

ANALISANDO A METODOLOGIA ATIVA SALA DE AULA INVERTIDA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DO IFMT CAMPUS CONFRESA

***ANALYZING THE ACTIVE FLIPPED CLASSROOM METHODOLOGY IN TEACHER TRAINING AT
IFMT CAMPUS CONFRESA***

***ANALIZANDO DE LA METODOLOGÍA ACTIVA DE AULA INVERTIDA EN LA FORMACIÓN
DOCENTE DEL IFMT CAMPUS CONFRESA***

Emerson de Oliveira Figueiredo

Emerson.figueiredo@ifmt.edu.br
<https://orcid.org/0000-0001-5518-719X>
Instituto Federal de Mato Grosso

Gabriel Mateus Arantes Pereira

Gabriel.mateus@ifmt.edu.br
<https://orcid.org/0009-0007-4001-9792>
Instituto Federal de Mato Grosso

RESUMO

Este artigo teve como objetivo explorar a eficácia da metodologia de ensino ativa, especificamente a sala de aula invertida, na formação de licenciandos do IFMT – Campus Confresa. Para avaliar a eficácia da metodologia, foi utilizado um questionário online com perguntas fechadas e abertas. Os dados foram coletados de estudantes de diferentes licenciaturas, garantindo o anonimato e a voluntariedade na participação. Os resultados, analisados qualitativamente, mostraram que a metodologia utilizada aumentou significativamente o interesse e o engajamento dos alunos. A análise das respostas do questionário revelou melhorias no aprendizado e na participação, com a maioria dos estudantes reconhecendo um aumento na motivação e no envolvimento ativo na disciplina de didática. Os estudantes também identificaram desafios, como adaptação à leitura intensiva e participação em debates, refletindo uma transição educacional mais ativa e participativa.

PALAVRAS-CHAVE: Sala de Aula Invertida; Didática; Metodologias Ativas.

ABSTRACT

This article aimed to explore the effectiveness of active teaching methodology, specifically the flipped classroom, in the training of teacher candidates at IFMT – Campus Confresa. To assess the effectiveness of the methodology, an online questionnaire with closed and open-ended questions was used. Data were collected from students from different teaching degrees, ensuring anonymity and voluntary participation. The results, analyzed qualitatively, showed that the methodology significantly increased students' interest and engagement. The analysis of the questionnaire responses revealed improvements in learning and participation, with most students recognizing an increase in motivation and active involvement in the didactics course. The students also identified challenges, such as adapting to intensive reading and participating in debates, reflecting a more active and participatory educational transition.

KEYWORDS: Flipped Classroom; Didactics; Active Methodologies.

RESUMEN

Este artículo tuvo como objetivo explorar la eficacia de la metodología de enseñanza activa, específicamente el aula invertida, en la formación de futuros profesores en el IFMT – Campus Confresa. Para evaluar la eficacia de la metodología, se utilizó un cuestionario en línea con preguntas cerradas y abiertas. Se recopilieron datos de estudiantes de diferentes licenciaturas, garantizando el anonimato y la participación voluntaria. Los resultados, analizados cualitativamente, mostraron que la metodología aumentó significativamente el interés y la participación de los estudiantes. El análisis de las respuestas

del cuestionario reveló mejoras en el aprendizaje y la participación, con la mayoría de los estudiantes reconociendo un aumento en la motivación y en el involucramiento activo en la disciplina de didáctica. Los estudiantes también identificaron desafíos, como la adaptación a la lectura intensiva y la participación en debates, reflejando una transición educativa más activa y participativa.

PALABRAS CLAVE: Aula Invertida; Didáctica; Metodologías Activas.

INTRODUÇÃO

Parte dos estudantes que iniciam o ensino superior, trazem consigo diversas dificuldades em relação a aprendizagem, dificuldades essas que podem estar associadas a, provavelmente, a uma formação inadequada na educação básica, não possuírem acesso a materiais didáticos de qualidade, pouca motivação e incentivo aos estudos, professores desmotivados e com um trajeto de formação pedagógica deficiente, entre outros aspectos. Analisando este cenário, é importante a discussão e implementação de metodologias de ensino que favoreçam o protagonismo do estudante, fazendo-o buscar, refletir, dar significado e ser crítico em relação aos conteúdos que lhes são expostos. Com isso as metodologias ativas devem ser incentivadas para que não só a atenção dos alunos seja direcionada para a sala de aula, mas, também, para que sua aprendizagem ocorra de forma efetiva.

As metodologias ativas são ferramentas que vem para superar a forma "bancária" de se ensinar (Freire, 2009). Elas permitem que os alunos caminhem do ambiente mais simples para o mais complexo, fazendo com que, com a ajuda do professor, eles por si formem o seu processo de aprendizagem. Essas metodologias são caracterizadas por combinar desafios complexos, motivação em aprender e informações contextualizadas. Elas precisam possuir um objetivo claro a ser alcançado, para que, com elas, os alunos possam ser proativos na resolução de problemas e até mesmo, contribuir para que sua aprendizagem se desenvolva (Moran, 2015). As metodologias ativas não são uniformes quanto aos pressupostos metodológicos. Para cada ferramenta existe benefícios quanto à aprendizagem, porém desafios que precisam ser superados quanto a sua introdução em ambiente escolar. Elas fazem com que o foco da aprendizagem saia do professor, fazendo com que as esferas sociais, políticas e ideológicas sejam colocadas como destaque (Gadotti, 2000).

Essas estratégias são usadas para diversos públicos, desde o ensino fundamental até podendo ser aplicada para o ensino superior, sendo aplicadas em diversas modalidades de cursos, desde saúde até mesmo no âmbito educacional (Paiva, 2016). Pelo fato de tais ferramentas romperem com o ensino tradicional, colocando o aluno de frente com os problemas, colocando-os como protagonistas, alguns desafios são percebidos.

O principal desafio está na formação e capacitação do professor, mudança no sistema educacional enfrentamento de barreiras ao contemplar os conhecimentos essenciais e dificuldade na articulação de parcerias com outros profissionais da área de atuação. Essas fazem com que o professor que implementa muitas vezes se sinta desmotivado, fazendo com que a aprendizagem ocorra de maneira monótona. Aliado a isso, uma metodologia por si só, não gera transformação no ensino aprendizagem, para que ela modifique a aprendizagem, todos os agentes participantes precisam a assimilar, compreendê-la e acreditarem no seu potencial pedagógico (Berbel, 2011).

Analisando o exposto acima, a sala de aula invertida (SAI) se mostra uma metodologia interessante. Esta surgiu pela autoria dos pesquisadores Bergmann e Sams no ano de 2012, chegando ao Brasil em 2016 após a tradução do artigo Flip your Classroom: reach every student in every class day (Bergmann e Sams, 2016). A SAI surge como uma alternativa para alunos universitários que precisavam repor aulas devido as viagens desportivas. Para isso, o

conteúdo a ser ministrado em sala de aula era postado previamente nos canais online de comunicação. No dia da aula, os professores demonstravam o conteúdo por meio de experimentos, formação de grupos, resolução de exercícios, tirando as dúvidas dos alunos, sendo assim, realizadas ações rápidas do conteúdo. Segundo Bergmann e Sams (2016, p. 11), "basicamente, o conceito de sala de aula invertida é o seguinte: 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".

Uma característica importante a respeito da sala de aula invertida se faz na evocação dos conteúdos e reconhecimento pelo aluno, prolongando pela compreensão do conhecimento e na habilidade de aplicação do mesmo, logo após o seu contato prévio (Monteiro; Teixeira; Porto, 2012). Embora isso seja algo positivo, alguns desafios ainda são pertinentes quando se fala na aplicação da SAI. Uma delas diz respeito do aluno trabalhador que muitas vezes não encontra tempo hábil para que o contato prévio com o conteúdo seja feito. Além disso, a dificuldade atrelada à falta e base não recebida durante a educação básica se mostra um empecilho na leitura, compreensão e interpretação dos materiais fornecidos (Suhr, 2016).

Outro desafio, discutido por Junior (2020) é de que muitos estudantes não possuem acesso à internet em casa, o que dificulta o acesso ao material prévio, sendo essa uma realidade muito presente no Brasil. Uma alternativa também discutido pelo autor, é de que o forneça subsídios estratégicos diferentes formas, como em repositórios para que o estudante possa fazer download em um *pendrive* e levar para assistir em casa, caso for vídeos, ou fornecer impressões para os materiais de leitura. Uma outra estratégia complementar para superar as barreiras do acesso digital pelos estudantes é de se fortalecer parcerias com bibliotecas públicas e outros espaços comunitários, que possam oferecer acesso gratuito à internet e a recursos tecnológicos. Isso permitiria que estudantes sem conectividade em casa pudessem acessar materiais e participar de atividades educacionais online. Além disso, essa abordagem colaborativa entre instituições de ensino e a comunidade local promovem uma maior inclusão digital, integrando os estudantes ao ambiente acadêmico e a suas exigências.

Partindo dessas discussões o objetivo deste estudo é explorar a eficácia da metodologia de ensino ativa, especificamente a sala de aula invertida, na formação de licenciandos do IFMT – Campus Confresa. Este objetivo foi desenhado a partir da seguinte questão problema: Como uma abordagem pedagógica mais ativa como a sala de aula invertida impacta na aprendizagem da disciplina de Didática Geral?

METODOLOGIA

Para a elaboração desta pesquisa, adotamos uma abordagem qualitativa, conforme descrito por Bogdan e Biklen (1994), pois através dela, permite-se uma compreensão mais profunda e detalhada dos fenômenos que estão sob análise, além de se enfatizar a interpretação dos significados e experiências dos participantes, focando em descrever e entender o contexto e as complexidades dos eventos estudados.

A metodologia de ensino da sala de aula invertida foi realizada no terceiro semestre da disciplina de Didática Geral. O professor explicou que, durante cinco semanas, eles realizariam a leitura de textos e artigos científicos relacionados à formação de professores, didática no ensino de ciências e matemática, planos de ensino e processos de avaliação da aprendizagem. Cada semana começava com a distribuição de materiais de leitura cuidadosamente selecionados. Os alunos tinham o compromisso de realizar uma leitura prévia, garantindo que chegassem às aulas seguintes com conhecimento e questionamentos provocados pelos textos. Na aula seguinte, o professor desempenhava um papel mais de orientador do que de

transmissor do conhecimento. Ele selecionava um grupo de até seis estudantes para serem os "Debatedores" da semana. Estes alunos tinham a tarefa de formular questões críticas sobre os textos lidos e provocar discussões entre seus colegas. Eles se preparavam, buscando não apenas entender o conteúdo, mas também elaborar perguntas que incitasse reflexão e diálogo com seus pares.

Paralelamente, outro grupo era escolhido para serem os "Relatores". Sua função era observar, anotar e registrar as principais discussões e insights que emergiam durante os debates. Esses registros se tornavam cruciais, pois eram compartilhados com toda a turma, garantindo que as conversas e aprendizados fossem documentados e disponibilizados para todos. Com o passar das semanas, todos os alunos tiveram a oportunidade de ser debatedores e relatores. Essa rotação garantiu que todos se envolvessem ativamente tanto na análise crítica do material quanto na documentação do processo de aprendizagem.

Para buscar compreender como a metodologia provocou aprendizagem nos estudantes, para essa pesquisa o instrumento utilizado para a produção de dados foi um questionário online, elaborado com o objetivo de coletar informações acerca da metodologia de ensino utilizada, possibilitando que todas as informações essenciais fossem coletadas de maneira uniforme. Para a produção das questões, o modelo referenciado foi do tipo Likert, pois neste modelo propõe verificar até que ponto um indivíduo concorda ou discorda de uma afirmação que reflete uma perspectiva positiva ou negativa sobre um objeto psicológico específico. A intenção é avaliar a intensidade da opinião ou sentimento do indivíduo em relação ao tema proposto (Pasquali, 1998).

O questionário consistiu em um total de oito perguntas, sendo que seis delas foram formuladas como questões fechadas, buscando respostas mais diretas e específicas. Para complementar a coleta de dados e propiciar maiores discussões na análise, foram incluídas duas perguntas abertas. Na escala de Likert, pode haver variação de 5 a 7 pontos, a adotada nesta pesquisa foi de 5 pontos. Para a aplicação do questionário, optamos por utilizar a plataforma Google Forms devido à sua acessibilidade e facilidade de uso. O questionário foi enviado eletronicamente aos estudantes da licenciatura, facilitando a participação de todos. Um total de nove estudantes responderam ao questionário. Vale destacar que responderam ao questionário licenciandos do 3º semestre das Licenciaturas em Ciências da Natureza com Habilitação em Química, Licenciatura em Física, Licenciatura em Biologia e Licenciatura em Matemática. Aos participantes foi assegurado completo anonimato e a confidencialidade das informações que eles forneceram. A adesão ao estudo foi inteiramente voluntária, e os participantes foram devidamente esclarecidos quanto aos propósitos do estudo, bem como sobre a utilização dos dados recolhidos para análise e divulgação em publicações.

A análise dos dados obtidos através das respostas ao questionário foi realizada de maneira qualitativa, examinando cada pergunta individualmente. O foco da análise esteve na descoberta de temas comuns, tendências e variações nas opiniões dos licenciandos acerca da metodologia de ensino utilizada em sala de aula. Para estruturar a análise, adotamos a técnica de categorização proposta por Bardin (2011), que consiste em agrupar respostas semelhantes em categorias temáticas. Essa técnica permite que se extraiam padrões significativos das respostas dos participantes, facilitando a interpretação dos dados qualitativos.

Com isso, categorizamos as respostas para extrair padrões significativos e reflexões dos estudantes. A estruturação em categorias de análise nos permitiu decodificar os dados de forma mais eficaz, revelando não apenas as percepções e experiências dos alunos em relação à metodologia adotada, mas também oferecendo uma compreensão mais aprofundada sobre a eficácia desta abordagem no contexto da formação de professores.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao analisar as respostas dos estudantes, percebemos que os padrões das respostas envolvem dois campos de discussões interessantes, sobre como a metodologia da sala de aula invertida influenciou no ensino e aprendizagem, o que culminou nas seguintes categorias de discussões, a saber: (i) Mudança no Nível de Interesse e Engajamento na Disciplina de Didática, categoria que aborda as percepções dos alunos sobre como a implementação da metodologia ativa influenciou seu interesse e participação nas aulas, discutindo como a metodologia impactou o engajamento dos alunos, baseando-se em suas respostas antes e depois da implementação da metodologia, e (ii) Desafios e Percepções sobre a Efetividade da Metodologia, categoria que analisa os principais desafios enfrentados pelos alunos ao se adaptarem à nova metodologia e suas opiniões sobre a eficácia desta abordagem, incluindo a análise de como eles percebem a leitura prévia dos materiais e o impacto na compreensão dos tópicos, além de suas visões sobre a aplicabilidade dessa metodologia em futuras práticas de ensino.

Mudança no Nível de Interesse e Engajamento na Disciplina de Didática

Ao responderem a questão, "Antes da implementação desta metodologia, qual era seu nível de interesse em participar ativamente nas aulas?", a maior parte dos alunos, correspondendo a 77,8% (7 de 9 respondentes), indicaram um nível médio de interesse, classificado como 3 na escala. Isso sugere que antes da implementação da metodologia, a maioria dos estudantes possuía um interesse moderado nas aulas.

Um menor grupo de alunos, representando cada um 11,1% do total, indicou um nível de interesse mais baixo ou mais alto, com um respondente marcando 2 e outro 4 na escala, respectivamente. Nenhum aluno marcou os extremos da escala, 1 ou 5, o que indica que nenhum estudante reportou um desinteresse total ou um interesse extremamente alto antes da nova metodologia. Podemos verificar que a ausência de respostas nos extremos da escala pode ser interpretada como uma falta de polarização extrema no interesse dos alunos pelas aulas.

Com isso, após esse questionamento, a pergunta a seguir foi: "Depois da implementação da metodologia de sala de aula invertida, houve melhora do interesse e aprendizado na disciplina?". Observando as respostas na Figura 1, verifica-se que a maioria dos alunos, 77,8% (7 de 9 respondentes), concorda totalmente que houve uma melhora no interesse e no aprendizado após a implementação da nova metodologia. Uma pequena fração de alunos, 11,1% (1 de 9 respondentes), concorda parcialmente com a melhora. Outros 11,1% (1 de 9 respondentes) se mantém neutros, sem concordar nem discordar que houve melhora. Não há respostas indicando discordância parcial ou total, o que sugere uma recepção positiva geral da nova metodologia entre os estudantes.

Correlacionando essas respostas com o questionamento inicial, podemos inferir que a metodologia implementada teve um efeito positivo significativo sobre o engajamento e o aprendizado dos estudantes. Anteriormente, o nível de interesse era predominantemente moderado (nota 3), com nenhuma indicação de interesse extremamente alto. Após a implementação, a maioria dos alunos indica uma melhora completa no interesse e aprendizado, o que pode ser interpretado como um deslocamento do nível de interesse para um patamar superior.

Essa mudança sugere que a metodologia adotada foi eficaz em elevar o engajamento dos alunos, o que está alinhado com a literatura que defende a eficácia das metodologias ativas de ensino no quesito motivação e autonomia. Ao considerar a transição positiva no interesse e no aprendizado dos alunos após a implementação de uma metodologia ativa, as percepções

coletadas se alinham fortemente com os princípios da sala de aula invertida, onde a instrução direta é deslocada para fora do espaço de aula. Alinhando assim com as ideias de Bergmann e Sams (2016), pois discutem como essa técnica pode aumentar o envolvimento e a responsabilidade dos alunos pelo próprio aprendizado, transformando o tempo em sala de aula em uma oportunidade para explorar tópicos em maior profundidade e criar uma experiência de aprendizado mais rica.

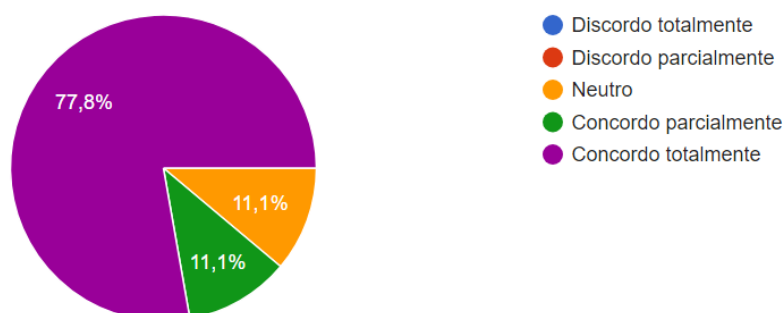


Figura 1: Percepções dos estudantes em relação ao interesse na disciplina de Didática Geral após a metodologia ativa ser empregada.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Quando se realiza o questionamento, "Em sua opinião, a metodologia de sala de aula invertida melhorou seu aprendizado nos conceitos apresentados na disciplina?", apresenta-se os resultados presentes na Figura 2.

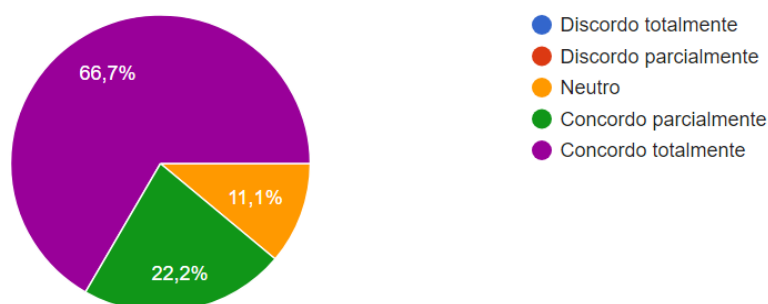


Figura 2: Percepções dos estudantes em relação a aprendizagem de conceitos na disciplina de Didática Geral após a metodologia ativa

Fonte: Elaborado pelos autores.

A maioria (66,7%) dos estudantes concorda totalmente que a metodologia da sala de aula invertida melhorou seu aprendizado. Já 22,2% dos alunos concordam parcialmente com essa melhoria. Apenas 11,1% se mantêm neutros e nenhum discorda (parcial ou totalmente) que houve melhoria. Aqui os resultados expressam uma forte característica das metodologias ativas, particularmente da sala de aula invertida, em termos de engajamento e aprendizado. A maioria dos alunos sentiu que seu aprendizado foi aprimorado, o que pode estar diretamente relacionado ao maior engajamento em sala de aula, já que as metodologias ativas exigem uma participação mais ativa e também colaborativa dos estudantes.

Além disso, essa mudança positiva no aprendizado dos alunos reflete um aumento correspondente em seu nível de interesse. Isso está em linha com o que autores como Bergmann e Sams (2016) propõem, que uma maior autonomia no processo de aprendizagem pode levar a um envolvimento mais profundo e significativo com o material do curso. A aprendizagem ativa tem sido frequentemente associada a um aumento na motivação dos alunos e no sucesso do aprendizado, uma vez que eles se tornam mais responsáveis pelo seu próprio processo educativo.

Importante a discussão de que 22,2% dos estudantes que concordaram parcialmente e os 11,1% neutros podem indicar que, enquanto a maioria se beneficiou significativamente da metodologia, ainda há espaço para otimizar como a sala de aula invertida é aplicada para maximizar a participação e o aprendizado de todos os estudantes. A necessidade de aplicar os aprendizados em diferentes contextos, como Santos et. al 2019 discutem, pode ser uma área de foco adicional para aumentar a compreensão e a retenção de conhecimento, indo além da memorização e incentivando uma compreensão mais profunda dos conceitos.

A efetividade da metodologia ativa SAI é confirmada nas respostas abertas de alguns estudantes quando se depararam com a seguinte questão: "Como você avalia essa metodologia de ensino? Como futuro professor, você usaria este tipo de estratégia de ensino com seus alunos?".

Estudante 5 - Gostei muito, acho que ajudou a desenvolver os alunos, no hábito de leitura, na forma de falar e organizar os pensamentos. Com certeza usaria essa metodologia.

Estudante 8 - Com certeza utilizaria, é uma ótima metodologia. Ter conhecimento prévio sobre o assunto nos deixa confiantes para podermos deixar nossa contribuição na aula.

As respostas acima fornecem uma percepção benéfica da metodologia ativa, e seu importante papel no desenvolvimento de habilidades e competências essenciais para o aprendizado. Na resposta do Estudante 5, há uma experiência favorável no processo de ensino, ressaltando que a metodologia contribuiu para o desenvolvimento do hábito de leitura, bem como proporcionou uma melhora na articulação e organização dos pensamentos. Isso vai ao encontro da literatura sobre aprendizagem ativa que enfatiza o papel ativo do aluno na construção do conhecimento, alinhada com os princípios discutidos por Berbel (2005), o estudante aprecia a metodologia por promover o desenvolvimento de habilidades importantes como o hábito de leitura, a expressão oral e a organização dos pensamentos, o que é crucial para uma aprendizagem significativa e profunda.

Já o Estudante 8, percebeu que o conhecimento prévio adquirido antes das aulas, foi como uma fonte de confiança, o que é uma característica central das metodologias ativas, como a sala de aula invertida, onde o estudo inicial do material pelo aluno gera um envolvimento mais profundo com o conteúdo na sala de aula. Este conhecimento prévio funciona como uma mola propulsora para a participação mais efetiva e contributiva dos alunos durante as aulas, pois eles se sentem mais preparados para discutir e questionar os conceitos apresentados.

Ao citarem que utilizarão essa metodologia ativa na sua carreira docente, os estudantes reconhecem não apenas os benefícios para o próprio aprendizado, mas também o potencial valor pedagógico para futuros alunos. Isso está em linha com o entendimento de que as metodologias ativas não somente engajam os alunos atuais, mas também servem como uma

inspiração para práticas pedagógicas futuras, contribuindo efetivamente na formação inicial e continuada de professores.

Desafios e Percepções sobre a Efetividade da Metodologia

Outra categoria que emergiu através dos dados obtidos, foi de perceber que há alguns desafios enfrentados pelos estudantes ao se depararem com a SAI, bem como observou-se considerações positivas acerca da efetividade da metodologia de ensino na aprendizagem. Os estudantes mencionam em suas respostas dificuldades como timidez, adaptação à leitura intensiva e a participação em debates. Como demonstra as percepções dos seguintes estudantes:

Estudante 2: Tenho bastante dificuldade com leitura, isso acabou dificultando a compreensão dos primeiros artigos que li. Mas agora já estou conseguindo melhorar e aprimorar o hábito de ler.

Estudante 9: Meu desafio é falar e expressar as ideias na sala sinto pouco timidez e fico muito nervosa na hora.

Estes desafios refletem uma transição no paradigma educacional que, segundo Dewey (1916), é um processo complexo e gradual. A mudança para uma abordagem mais ativa de aprendizagem requer dos alunos não apenas a absorção passiva de conteúdo, mas também um **envolvimento ativo** na construção do conhecimento. O uso de leituras prévias, conforme mencionado por Bergmann e Sams (2012), otimiza o tempo em sala para discussões, mas exige dos alunos um esforço adicional fora da sala de aula, o que pode ser particularmente desafiador para aqueles que trabalham com uma grande carga horária ou dificuldades em gestão de tempo. Como enfatizado por DeBald (2003), o principal desafio para os professores no ensino superior é engajar os alunos efetivamente nas discussões em sala de aula. Frequentemente, o problema não reside no conteúdo em si, mas sim na metodologia adotada. Embora os docentes dominem os assuntos que ensinam, muitas vezes eles trazem dificuldades formativas de encontrar estratégias de ensino que realmente facilitem o aprendizado.

Esses dados refletem uma cultura frequentemente enfrentada por educadores ao utilizar metodologias ativas, que é a resistência à mudança por parte dos estudantes. Esta problemática, pode ser impulsionada pela falta de entendimento dos benefícios potenciais que estas metodologias trarão no que tange a autonomia e amadurecimento científico. Portanto, é essencial esclarecer os objetivos, os resultados esperados e os fundamentos teóricos, neste caso da sala de aula invertida, para superar essa resistência inicial.

Apesar dos desafios apontados, a maioria dos estudantes avaliou positivamente a metodologia, destacando o desenvolvimento de habilidades importantes como leitura crítica, expressão oral e organização de pensamentos. Isso se solidifica nas seguintes respostas:

Estudante 4: Gostei muito, acho que ajudou a desenvolver os alunos, no hábito de leitura, na forma de falar e organizar os pensamentos. Com certeza usaria essa metodologia.

Estudante 8: Interesse em leitura. Pois não tinha muito o costume de ler. E estou procurando me adaptar, pois notei que depois que comecei a ler os artigos de didática também me interessei um pouco mais pela leitura de livros e artigos de outras disciplinas.

Nestas respostas evidencia-se que a SAI, em grande parte dos estudantes, incentivou o processo de engajamento ativo e reflexivo pois reconhecem o valor de serem agentes ativos em seu processo de aprendizagem. No relato da estudante 8, uma contribuição importante demonstrada da SAI, é a motivacional. Como propõe Berbel (2011), as metodologias ativas oferecem uma maneira de estimular a motivação, interesse, criatividade e autonomia nos estudantes. Incentivam os alunos a perceberem-se como originadores de suas ações ao proporcionar oportunidades para questionar situações presentes no currículo escolar, escolher quais conteúdos estudar e desenvolver respostas ou soluções. Além de contribuírem com experiências reais ou simuladas que buscam engajar e motivar os alunos, permitindo que eles analisem, reflitam e façam conexões com suas vivências, levando a uma nova interpretação de suas descobertas.

Os relatos acima, também suscitam que a SAI, possibilita a interação, colaboração de conhecimentos e responsabilidades que foram pouco vivenciados pelos estudantes, marcada especialmente pela forma como interagiram com os colegas durante a realização dos debates em sala. Freire (1987) interpreta essas observações como indicações de que mudanças significativas na forma como percebemos o mundo só ocorrem através da práxis e devem ser construídas coletivamente pelos indivíduos envolvidos

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste estudo foi explorar a eficácia da metodologia de ensino ativa, especificamente a sala de aula invertida, na formação de licenciandos do IFMT – Campus Confresa. Os resultados apontam uma melhoria significativa no interesse e no engajamento dos alunos após a implementação da metodologia, com a maioria dos estudantes relatando avanços tanto na motivação quanto na aprendizagem. As respostas também sugeriram que o envolvimento ativo na construção do conhecimento, característica central das metodologias ativas, foi basilar para este resultado. Estas descobertas estão em linha com a literatura existente, que apoia o uso de abordagens pedagógicas que promovem a autonomia do estudante e um papel mais proativo no processo de aprendizagem.

As reflexões sobre a metodologia da sala de aula invertida, proporcionaram percepções valiosas sobre as complexidades e os contextos envolvidos na educação superior e na formação de professores. A metodologia adotada, que emprega a leitura prévia e discussões guiadas pelos próprios alunos, demonstra que a SAI pode ser uma estratégia eficaz para engajar os estudantes de maneira mais ativa e participativa. Os dados obtidos, revelaram que esta abordagem não apenas despertou o interesse e a participação dos estudantes, mas também propiciou uma compreensão mais profunda dos conteúdos abordados.

Os resultados desse apontam uma melhoria significativa no interesse e no engajamento dos alunos após a implementação da metodologia com a maioria dos alunos relatando melhorias tanto na motivação quanto na aprendizagem. As respostas também sugeriram que o envolvimento ativo na construção do conhecimento, característica central das metodologias ativas, foi basilar para este resultado. Estas descobertas estão em linha com a literatura existente, que apoia o uso de abordagens pedagógicas que promovem a autonomia do estudante e um papel mais proativo no processo de aprendizagem.

Contudo, o estudo também destacou alguns entraves importantes, como a adaptação dos alunos às demandas de leitura intensiva dos textos e a participação em discussões. Refletindo assim a necessidade de ajustes metodológicos contínuos e a importância de preparar os estudantes para esse tipo de aprendizagem, que diverge com o modelo tradicional.

Além disso, essa pesquisa demonstra que tais desafios são superáveis e que a metodologia da SAI tem um valor considerável para o futuro da educação superior.

Agradecimentos

Agradecemos ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso pelo apoio a pesquisa.

REFERÊNCIAS

BERBEL, N, A, N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Seminário: Ciências Sociais e Humanas**. V. 32, n. 1, p. 25-40, jan./jun. 2011.

BERGMANN, Jonathan; SAMS, Aaron. Sala de aula invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

CASTRO, P. A.; SOUSA ALVES, C. O. Formação Docente e Práticas Pedagógicas Inclusivas. **E-Mosaicos**, V. 7, P. 3-25, 2019.

DEBALD, B. S. A docência no ensino superior numa perspectiva construtivista. In: **SEMINÁRIO NACIONAL DE ESTADO E POLÍTICAS SOCIAIS NO BRASIL**, 2003, Cascavel. Anais [...] Cascavel: Unioeste, 2003.

DEWEY, John. Democracy and education. **New York: Institute for Learning Technologies (ILT)**, 1916. Disponível em: <<http://www.ilt.columbia.edu/Publications/dewey.html>>. Acesso em: 01 abr. 2024.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**. 36. ed, São Paulo: Paz e Terra, 2009.

GADOTTI. M. **Perspectivas atuais da educação**. São Paulo Perspectivas. 2000.

JUNIOR, Carlos, R. S. Sala de aula invertida: por onde começar? **Pró-Reitoria de Ensino/ Diretoria de Educação a Distância**, IFGO, Goiás, 2020.

MONTEIRO, L; TEIXEIRA, K; PORTO. R. Os níveis cognitivos da taxionomia de Bloom: existe necessariamente uma subordinação hierárquica entre eles? In: **Anais XXXVI Encontro Nacional da ANPAD**, Rio de Janeiro, setembro de 2012. Disponível em: [link]. Acesso em: 01 abr. 2024.

MORAN, J. **Mudando a educação com metodologias ativas**. V.2, 2015. Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens.

PAIVA. M. R. F. **Metodologias ativas de ensino aprendizagem: revisão integrativa**. V. 15, n.02, p.145-153, Jun./Dez. – 2016. Sanare.

PASQUALI, L. **Princípios de elaboração de escalas psicológicas**. São Paulo: Rev. Psiquiatr. Clin. 1998.

SANTOS, Fábio Alexandre Araújo et al. A sala de aula invertida como prática integradora: possibilidades e implicações. **Brazilian Journal of Development**, v. 5, n. 8, p. 13256-13271, 2019.

SUHR, Inge Renate Frose. **Desafios no uso da sala de aula invertida no ensino superior**. Revista Transmutare, v. 1, n. 1, 2016.



Revista
Ciências & Ideias