



DESAFIOS DA ESTRATÉGIA DIDÁTICA DA SALA DE AULA INVERTIDA NO ENSINO SUPERIOR

CHALLENGES OF THE TEACHING STRATEGY OF THE INVERTED CLASSROOM IN HIGHER EDUCATION

Douglas Vieira de Almeida¹; Vera Lucia Pontes dos Santos²; Luís Paulo Leopoldo Mercado³

¹Universidade Federal de Alagoas - douglaseducador@hotmail.com

²Universidade Federal de Alagoas - veralpontess@gmail.com

³Universidade Federal de Alagoas - luispaulomercado@gmail.com

Resumo: Este artigo aborda a estratégia didática de aprendizagem ativa Sala de Aula Invertida (SAI) no ensino superior, com foco nos desafios que os professores universitários enfrentam na aplicação dessa metodologia. Fundamenta-se em aportes bibliográficos norteados pela análise teórico-reflexiva de concepções acerca da relação docência inovadora e metodologias ativas, buscando responder a indagação: quais desafios os professores enfrentam na implementação da SAI na aula universitária? Discute-se a importância das metodologias ativas na transformação da sala de aula e se enfatiza a mudança de papéis de professores e estudantes. A análise mostra a inversão da sala de aula como cenário inovador de aprendizagem, pois sugere um professor mediador e estudantes ativos, autônomos, criativos, críticos e interconectados. Reporta que a SAI no ensino superior ainda é uma perspectiva envolta de desafios, pois pressupõe planos de aula adequadamente estruturados didaticamente, passando pelo crivo da adaptabilidade dos envolvidos. A inovação/transformação dos processos didáticos no ensino superior implica uma mudança de cultura que ainda é incipiente, demandando tempo e adaptação dos agentes pedagógicos às novas condições didático-pedagógicas, à aprendizagem ativa. Por fim, a análise evidencia que a SAI no ensino superior, por se tratar de inovação sustentada e envolver jovens estudantes teoricamente autônomos, constitui importante estratégia pedagógica no ensino superior, necessitando, portanto, de professores engajados com a profissionalização docente para promover as inovações, superar desafios e intervir qualitativamente na aprendizagem.

Palavras-chave: Docência no ensino superior, Metodologias ativas, Estratégia didática, Sala de aula invertida, Aprendizagem ativa.

Abstract: This work addresses the Inverted Classroom (SAI) in higher education, focusing on the challenges that university professors face in applying this methodology. It is based on bibliographic contributions guided by the theoretical-reflective analysis of conceptions about the relationship between innovative teaching and active methodologies, seeking to answer the following question: what challenges do teachers face in implementing SAI in university classes? It discusses the importance of active methodologies in the transformation of the classroom and emphasizes the changing roles of teachers and students. The analysis shows the inversion of the classroom as an innovative learning scenario, as it suggests a mediating teacher and active, autonomous, creative, critical and interconnected students. He reports that SAI in higher education is still an undertaking surrounded by challenges, since it presupposes well-structured lesson plans didactically, passing through the sieve of the adaptability of those involved. The innovation / transformation of didactic processes in higher education implies a culture change that is still incipient, demanding time and adaptation from pedagogical agents to the new didactic-pedagogical conditions, to active learning. Finally, the analysis shows that university SAI, as it is a sustained innovation and involves young theoretically autonomous students, constitutes an important pedagogical strategy in higher education, requiring, therefore, teachers engaged with teaching professionalization to promote innovations, overcome challenges and qualitatively intervene in learning.

Keywords: Teaching in higher education, Active methodologies, Didactic strategy, Inverted classroom, Active learning.



1. INTRODUÇÃO

A sala de aula é um espaço de constantes desafios. O professor conduz seu fazer, geralmente, de forma intuitiva, reproduzindo as aulas tradicionais que teve de seus professores nos tempos de escola e da graduação. Ocorre que isso não tem sido suficiente, ao contrário, num mundo em que as mudanças acontecem com fugaz celeridade, atuar no campo da educação é um desafio a cada dia maior, exigindo de seus atores uma ressignificação constante de seu pensar e de seu fazer.

Em contextos com tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC), que colocam o ser humano, independentemente da idade, em contínuo contato com diversas fontes de informação, numa dinâmica que escapa à lógica de outrora, em que tempo e espaço se relativizam e o alcance torna-se inimaginável, o campo do desconhecido, a aventura da descoberta, é preciso que o professor reveja sua metodologia em sala de aula, pois, do contrário, um enorme e insuperável abismo abrir-se-á entre ele e seus estudantes.

Nesse sentido, é preciso que o professor esteja aberto ao novo e a novas possibilidades e caminhos, e que passe a usufruir das TDIC, construindo uma ponte com seus estudantes e entre estes e o futuro. Mais do que isso, é preciso que incentive o estudante a assumir uma postura protagonista e ativa, que ocupe seu lugar na sala de aula e na vida.

As TDIC desempenham um papel de mudança na educação, inovando as formas de ensinar e aprender. O modelo de ensino tradicional, de um professor que sabe, para um estudante que não sabe, aos poucos vem sendo superado, dando lugar às metodologias ativas de ensino e aprendizagem, que são estratégias didáticas que contribuem para redimensionar o papel do professor, que passa a atuar como mediador e, por conseguinte, muda-se também o papel do estudante que assume uma postura mais ativa, autônoma, protagonista de sua aprendizagem.

Neste contexto, emerge a SAI que, pelo seu caráter inovador, propõe uma metodologia ativa para uma aprendizagem que supera o papel passivo do estudante, firmando seu lugar no centro da ação pedagógica. Trata-se, portanto, de uma estratégia didática na qual se invertem as lições de maneira que se otimizam o tempo e o espaço da sala de aula favorecendo uma aprendizagem mais avançada sob a mediação do professor (Moran, 2018).

Com efeito, a alternância do processo da aula implica um papel ativo do estudante frente ao conhecimento amplo e inovador. Nessa contextualização, analisamos a importância das metodologias ativas bem como os desafios da prática da SAI no ensino superior, a partir de diálogos teóricos com Moran (2018), Valente (2014), Mattar (2017), Bergmann e Sams (2016).

A cultura digital sob a qual se constituem as inter-relações sociais, acadêmicas e profissionais hodiernas marca um cenário de transformação na educação, nas relações pedagógicas. De acordo com Valente (2014, p. 79), “com as tecnologias foram criadas diversas modalidades de ensino a distância, inclusive o *blended learning*, que combina atividades presenciais e atividades educacionais a distância, realizadas por meio das TDIC”. O *blended learning* ou ensino híbrido compreende várias estratégias pedagógicas que contribuem no processo de ressignificação da aprendizagem, dentre as quais destacamos a SAI, que é uma das propostas de inovação sustentada que permitem mesclar o online com o presencial, favorecendo uma experiência de aprendizagem integrada (Horn; Staker, 2015).



A versatilidade didática que suplanta a linearidade da aprendizagem, deixando-a mais aberta, flexível, integrada, dá lugar ao conceito de metodologias ativas que, na concepção de Mattar (2017), pressupõem a atividade, ao contrário da passividade, por parte dos estudantes. Com a proposição da SAI, é possível inverter a dinâmica da aula, pois “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 na sala de aula” (Bergmann; Sams, 2016, p.11). Na perspectiva de ampliar o conceito de SAI, Valente (2014, p. 85-86) corrobora:

é uma modalidade do e-learning na qual o conteúdo e as instruções são estudadas online antes de o estudante frequentar a sala de aula, que agora passa a ser o local para trabalhar conteúdos já estudados, realizando-se atividades práticas, como resolução de problemas e projetos [...].

A inversão ocorre uma vez que no ensino tradicional a sala de aula serve para o professor transmitir informação para o estudante. [...] Na abordagem da SAI, o estudante estuda antes da aula e a aula se torna o lugar de aprendizagem ativa, onde há perguntas, discussões e atividades práticas.

A configuração de cenários pedagógicos híbridos, como é o caso da SAI, potencializa a construção do conhecimento, não só pela pluralidade de redes e espaços de aprendizagem, mas também pelas múltiplas possibilidades de estudo ativo que se distinguem por percursos individuais, coletivos e orientados (tutoria), inclusive permitindo personalizar o caminho da aprendizagem (Freitas; Santos; Mercado, 2018).

É nessa conjuntura e sob a égide da literatura atinente que entrelaçamos conceitos, princípios e proposições teóricas no sentido do debate reflexivo acerca da relevância das metodologias ativas no ensino superior e dos desafios que os professores enfrentam ao incorporar a SAI em sua ação pedagógica.

2. AS METODOLOGIAS ATIVAS COMO SUPORTE PARA UMA EDUCAÇÃO TRANSFORMADORA

As metodologias ativas são uma realidade no meio acadêmico, principalmente com a velocidade de informação nos dias atuais, buscando cada vez mais trazer o que há de novo e gerando desafios para o professor do futuro, profissional este que é desafiado diariamente com uma série de descobertas na Academia.

As metodologias ativas auxiliam o professor no processo de ensino e aprendizagem. A sala de aula é um lugar de emoções, de diálogo e de muita aprendizagem. É nela que construímos o futuro todos os dias e o ambiente é totalmente favorável a nos tornar seres reflexivos, críticos e curiosos.

O papel do professor mediador no processo de ensino e aprendizagem é fundamental no estímulo do novo, as metodologias ativas só surgem através do despertar para o novo e as TDIC têm um papel muito importante nesse processo.

Obviamente, o emprego de tais metodologias é um desafio para os que se dedicam à docência, pois exige uma preparação mais específica, que escapa às experiências e aos métodos tradicionais, já tão reproduzidos e repetidos, é necessário na verdade uma formação continuada, principalmente com o avanço e a rapidez na criação de novas tecnologias.

As *active learning* ou metodologias ativas, não é uma prática tão nova, o destaque se torna maior hoje, pela velocidade da informação, e pelo crescimento exponencial de trabalhos que envolvam as TDIC,



principalmente no campo da educação. O quadro 1 retrata os papéis de professores e estudantes em um ambiente ativo de ensino-aprendizagem, vejamos em Cortelazzo et al. (2018, p. 95):

Quadro 1 - Papéis de professores e estudantes em um ambiente ativo de aprendizagem.

| Professor | Estudante |
|--|---|
| Não fala, pergunta. | Não toma notas, procura, acha. |
| Sugere tópicos e instrumentos. | Pesquisa e encontra soluções. |
| Aprende tecnologia com os estudantes. | Aprende sobre qualidade e rigor com o professor. |
| Avalia as soluções e respostas dos estudantes, examinando a qualidade e rigor. Contextualização. | Refina e melhora as respostas, adicionando rigor, contexto e qualidade. |

Fonte: Cortelazzo et al (2018)

O quadro 1 ilustra de forma adequada o papel ativo do estudante no processo de ensino-aprendizagem, em que o professor atua como mediador: as descobertas quem deve fazer é o estudante, cabendo ao professor mediar a relação entre o estudante e o conhecimento. O professor traz as sugestões de acordo com o que conteúdo a ser estudado, solucionando dúvidas dos estudantes, mas o caminho o estudante deve trilhar sozinho, interrompendo a aula apenas para tirar suas dúvidas com o professor e assim adquirindo autonomia e se tornando um ser ativo nesse processo.

De acordo com Cortelazzo et al (2018, p. 96), nesse processo o professor atua mais como um tutor, do que um autor, guiando o estudante no caminho de novas descobertas, cujas dimensões os autores conceituam:

Professor como autor: é o produtor e o organizador do conhecimento, além de se considerar um modelo a ser seguido de produção acadêmica. Desta forma, o envolvimento dos estudantes em sala de aula não é uma de suas responsabilidades. O estudante é que deve se adaptar às condições estabelecidas e se envolver ao máximo nas atividades por ele propostas.

Professor como tutor: o principal papel do professor é prestar atenção ativa ao desenvolvimento dos estudantes. Desta forma, deve saber os antecedentes, suas mudanças ao longo de período (semestre) e qual o seu estágio desejado ao final do processo. Com isso, o professor toma consciência das necessidades dos mesmos e pode responder a eles mais rápida e efetivamente.

A partir da concepção dos autores, é importante destacar que a integração das metodologias ativas à prática docente não exige o professor da disciplina a ser autor das atividades curriculares, o professor continua a fazer uso de sua expertise docente na elaboração de conteúdos e procedimentos didáticos. O que efetivamente se quer valorizar é o envolvimento potencial do professor no acompanhamento dos percursos de aprendizagem dos estudantes, expresso no seu novo papel de mediador. Ademais, este papel ativo do estudante em sala de aula, gera nele uma autonomia que facilita e aumenta o empenho deles em avaliações que venham a ser submetidos durante o processo formativo (CARTELAZZO et al, 2018)

A educação vem se transformando a cada dia, é preciso que o professor entenda o seu novo papel no processo de formação dos estudantes do ensino superior. O professor não é mais o detentor do saber e, sim, o agente pedagógico que medeia e desenvolve no estudante o poder de se conectar e de descobrir os caminhos do conhecimento, entendendo e compreendendo as dificuldades dos estudantes e buscando alternativas para que eles sigam em busca de se tornar um agentes ativos.



Sabemos da importância de um bom planejamento, mas é nessa fase que o professor deverá, com base nos estudos e pesquisas, escolher qual a metodologia ativa que se deve adotar para suas aulas, o que se encaixa melhor, para assim começar a entender e planejar de acordo com a(s) metodologia(s) escolhida(s).

Abordamos alguns conceitos e princípios no bojo das metodologias ativas no ensino superior e, na seção seguinte, tratamos dos desafios que os professores buscam superar no processo de implementação da SAI na sala de aula universitária.

3. DESAFIOS DA SALA DE AULA INVERTIDA NO CONTEXTO DO ENSINO SUPERIOR

O professor do ensino superior enfrenta desafios diariamente, principalmente com a velocidade da criação de novas TDIC e o turbilhão de novas possibilidades de se trabalhar em sala de aula, seja presencial ou virtual. A chegada dessas tecnologias trouxe novos olhares para o campo da educação, principalmente com o crescimento da educação *online*.

Dentre os novos modelos de ensino, está o ensino híbrido, que dentre as várias modalidades existentes, temos a SAI, que destacamos a seguir, pontuando desafios enfrentados para sua aplicabilidade.

O ensino híbrido vem se fortalecendo de forma crescente. As TDIC favorecem muito essa modalidade de ensino, seja na educação básica ou no ensino superior. Muitos se confundem ou até conceituam equivocadamente a natureza do ensino híbrido, compreendendo apenas como uma ligação entre o presencial e o online, mas é algo bem mais completo e profundo. Para entendermos melhor o que é ensino híbrido trazemos alguns conceitos em Moran (2015, p. 27):

Na educação, acontecem vários tipos de mistura, *blended*, ou educação híbrida: de saberes e valores, quando integramos várias áreas de conhecimento (no modelo disciplinar ou não); de metodologias, com desafios, atividades, projetos, *games*, grupais e individuais, colaborativos e personalizados. Também falamos de tecnologias híbridas, que integram a atividades da sala de aula com as digitais, as presenciais com as virtuais.

Híbrido também por ser um currículo mais flexível, que planeje o que é básico e fundamental para todos e que permita, ao mesmo tempo, caminhos personalizados para atender às necessidades de cada aluno.

Híbrido também é a articulação de processos de ensino e a aprendizagem mais formais com aqueles informais, de educação aberta e em rede. Implica misturar e integrar áreas, profissionais e alunos diferentes, em espaços distintos.

Vejamos o quanto é complexo e possível relacionarmos o que é híbrido com diversas áreas no campo da educação. Vemos através de Moran (2015), que não podemos apenas limitar o ensino híbrido ao presencial e o *online*, mas sim podemos relacionar o híbrido a diversos fatores. Portanto, há um grande desafio em saber como e onde utilizar o ensino híbrido, pois é preciso planejamento e conhecimento das diversas possibilidades que este ensino pode trazer para o espaço escolar.

Depois de conhecermos um pouco sobre o ensino híbrido, entramos em uma de suas modalidades que é a SAI, objeto principal desta pesquisa, demonstrando as contribuições e os desafios que esta modalidade pode trazer para o processo de ensino e aprendizagem no ensino superior.

A SAI é uma estratégia didática desafiadora e inovadora, para quem está acostumado com aulas tradicionais, pois o processo de ensino se inverte, no qual o estudante tem acesso prévio ao conteúdo, para resolver problemas e gerar novos, e que cresça o debate e a discussão na aula. Não podemos esquecer o papel



fundamental do professor nesse processo, que permitindo se torna curador, como Moran (2018, p. 12) acentua:

a aula invertida tem sido vista de uma forma reducionista como assistir vídeos antes e realizar atividades presenciais depois. Essa é uma das formas de inversão. O aluno pode partir de pesquisas, projetos e produções para iniciar-se em um assunto e, a seguir, aprofundar seu conhecimento e competências com atividades supervisionadas. Porém, a inversão tem um alcance maior quando é combinada com algumas dimensões da personalização/individualização, como a autonomia e a flexibilização. A aula invertida é uma estratégia ativa e um modelo híbrido, que otimiza o tempo da aprendizagem e do professor.

Sabemos que a SAI possibilita uma aprendizagem ativa para o estudante, levando-o para cada vez mais se tornar autônomo e mostrando que ele é capaz de criar conhecimentos e ser agente ativo no processo de ensino e aprendizagem. Na verdade, esse é o papel das metodologias ativas como um todo, conforme enfatizado nesse estudo.

A partir do momento que invertemos a sala de aula, damos ao estudante a chance dele se tornar o centro do processo de ensino e aprendizagem, papel esse que era antes do professor, possibilitando no ambiente da sala de aula, uma maneira de o professor poder dar mais atenção para as dificuldades individualizadas dos seus estudantes.

O professor não precisará ocupar mais tempo para passar determinados conteúdos, pois o estudante já teve acesso a ele antes. O professor irá para a sala mediar a relação entre o estudante e o conhecimento e, a partir disso, surgirão as discussões acerca da temática escolhida para o debate. O professor deixa de ser mero transmissor de informações, assumindo assim um papel de tutor/orientador. É nesse momento que precisará entender e compreender os estudantes que tiveram uma maior dificuldade em absolver o conhecimento, e poder dedicar mais tempo a eles.

Os criadores da SAI, Bergmann e Sams (2016, p. 12-13), depois de uma série de práticas adotadas afirmam que:

um dos grandes benefícios da inversão é o de que os alunos que têm dificuldade recebem mais ajuda. Circulamos pela sala de aula o tempo todo, ajudando os estudantes na compreensão de conceitos em relação aos quais se sentem bloqueados. No modelo de sala de aula invertida, o tempo é totalmente reestruturado. Os alunos ainda precisam fazer perguntas sobre o conteúdo que lhes foi transmitido pelo vídeo, as quais respondemos nos primeiros minutos da próxima aula. Dessa maneira, esclarecemos os equívocos antes que sejam cometidos e aplicados incorretamente. Usamos o resto do tempo para atividades práticas mais extensas e/ou para solução de problemas.

O tempo é o principal aliado nessa inversão da sala de aula, pois a partir de sua otimização, passa-se a se criar novos problemas e soluções. Assim, o estudante passa a ganhar tempo de fixação de determinados conteúdos, gerando assim uma dinâmica mais eficaz no processo de ensino e aprendizagem. O momento em sala de aula é corrido no processo de formação profissional, mas o estudante do ensino superior precisa trabalhar mais a prática da sua futura profissão. A partir do momento que o professor traz para o estudante um tempo maior para discutir mais casos concretos baseados naquela temática discutida, possivelmente teremos um egresso mais qualificado a resolver problemas e discutir conhecimentos com mais rapidez e eficácia.



No quadro 2, Bergmann e Sams (2016, p. 13) comparam o tempo gasto com atividades na perspectiva da sala de aula tradicional e da SAI.

Quadro 2 - Comparação do uso do tempo nas salas de aula tradicional e invertida.

| Sala de aula tradicional | | SAI | |
|---|---------------|---|------------|
| Atividade | tempo | Atividade | tempo |
| Atividade de aquecimento | 5 minutos | Atividade de aquecimento | 5 minutos |
| Repasse do dever de casa da noite anterior | 20 minutos | Perguntas e respostas sobre o vídeo | 10 minutos |
| Preleção de novo conteúdo | 30-45 minutos | Preleção orientada e independente e/ou atividade de laboratório | 75 minutos |
| Preleção orientada e independente e/ou atividade de laboratório | 20-35 minutos | | |

Fonte: Bergmann e Sams (2016)

Com base no quadro 2, percebemos o quanto de tempo para atividades de orientação e/ou resolução de problemas e outras questões práticas podemos trabalhar na sala de aula. Levamos então o estudante a uma frequência de ensino diferente da aula tradicional. E para essa aplicação, é necessário um bom planejamento, para então trazer o uso das tecnologias como principais aliadas nesse processo de formação dos estudantes.

Muitos serão os desafios nesse processo, mas um dos principais deles será a transformação do estudante em reconhecer a importância de sua autonomia e do seu papel como agente ativo, no processo de formação. Fazer com o que o estudante controle seu tempo, planeje sua vida profissional, acadêmica e pessoal, não é, e nunca será uma tarefa fácil, pois caso contrário, a aprendizagem invertida pode se tornar igual a tradicional ou mais precária.

A principal ideia é justamente o professor reconhecer que é, a partir do seu planejamento, que os processos poderão dar ou não certo, ele precisa entender a importância de utilizar a metodologia certa para a aula certa. As orientações prévias serão primordiais para que se consiga êxito nas tarefas e no dia a dia da sala de aula.

Outro desafio é que o professor precisa participar de capacitações para melhorar as suas habilidades com as tecnologias, para então aplicá-las e integrá-las, pois os recursos tecnológicos, como ambiente virtual de aprendizagem (AVA) e todas as aplicações neles existentes, sejam fórum, chats, e outros aplicativos, podem favorecer o processo de inserção da SAI. A criação de ambientes, seja presencial ou virtual, são fundamentais para desenvolver uma maior interação no processo de ensino de aprendizagem, pois quando a interação é estimulada entre professores e estudantes, esse processo se torna mais fácil, pois a interação é fundamental para estimular a troca e a construção de conhecimentos.

A cerca desse aspecto, Cortelazzo et al (2018, p. 81) enfatizam que o que se espera é que a metodologia *Flipped Classroom* seja entendida e direcionada para:

- uma forma de aumentar a interação entre os estudantes e o professor, de forma personalizada, focando nos pontos fundamentais da matéria;
- um processo onde todos os estudantes estão envolvidos com sua aprendizagem e assumam essa responsabilidade;
- uma metodologia que mistura o que tem de melhor na instrução direta e no construtivismo;



- um processo que foca o papel do professor como “orientador” e não como “centralizador” do conhecimento.

O foco deve estar completamente centrado nas interações que ocorrem nos momentos presenciais, ou seja, na sala de aula! É aí que o professor deve ter a sensibilidade para compreender as deficiências ou os *gaps* na aprendizagem dos estudantes e reforçar, complementar, motivar e ligar conteúdos que os sensibilizem a ponto de compreenderem completamente aquele tema.

Outro desafio que o professor encontrará pelo caminho é se preparar para os *feedbacks* que serão constantes, pois são os principais aliados na aprendizagem invertida. É fundamental que o professor reconheça a importância do planejamento sistemático e se prepare para a SAI, visto que a partir do momento que o professor inverte a ordem da aula, amplia-se as possibilidades para o estudante fazer perguntas, tirar dúvidas e contribuir com o processo. Para isso, é necessário uma adaptação e uma formação adequada nesse aspecto.

O professor precisará entender que os estudantes poderão chegar com uma enorme quantidade de dúvidas na sala de aula, que será o ponto chave da aprendizagem invertida, pois como sobrar mais tempo para essas discussões, o professor poderá e deverá se dedicar mais para os estudantes com maiores dificuldades, orientando-os com base nas necessidades de aprendizagem, possibilidades essa que no ensino tradicional seria mais complicado devido ao tempo escasso para um ensino personalizado.

É necessário, ainda, que o estudante desenvolva a autoconfiança, habilidades de aprender sozinhos, pois, desenvolvendo a autonomia, sendo um agente ativo, adquire confiança e pode usufruir de novas habilidades diariamente, uma vez que a capacidade de se adaptar a novos terrenos e novos desafios será maior do que para um estudante que teve uma educação estritamente tradicional.

A partir disso, podemos entender as dificuldades e os benefícios que estudantes e professores podem encontrar nesse processo de mudança da sala de aula tradicional para a SAI, posto que o tempo ativo na sala de aula presencial é direcionado à aprendizagem ativa, aumentando a inter-relação entre conteúdo e estudantes, potencializando a criação e a apropriação de conhecimentos.

4. METODOLOGIA

Este estudo fundamenta-se na análise teórico-reflexiva de contribuições bibliográficas, acerca da SAI como estratégia de inovação pedagógica, com foco nos desafios para sua aplicação no ensino superior (Bergmann; Sams, 2018; Coll; Monereo, 2010; Filatro; Cavalcanti, 2018; Bacich; Moran, 2018; Camargo; Daros, 2018; Talbert, 2019), sob os quais foram analisados os fundamentos da SAI e as perspectivas de utilização como metodologias ativas incorporando TDIC nos cursos superiores.

Trata-se de uma abordagem qualitativa orientada pela questão-problema: quais desafios os professores enfrentam na implementação da SAI na aula universitária? Nesse escopo, enfatiza-se à análise dos conceitos mais atuais das metodologias ativas com foco na SAI e os principais desafios vivenciados pelos professores universitários no processo de aplicação na sala de aula, considerando a visão de diversos autores que tratam desse assunto.



Partindo dos dados discutidos nos aportes teóricos, sob a perspectiva teórico-reflexiva, este estudo buscou analisar os desafios da aplicação da metodologia da SAI no ensino superior, como estratégia para favorecer uma aprendizagem ativa, desafiadora e centralizada no estudante.

A nova geração de estudantes, os chamados nativos digitais, chegam ao ensino superior munidos de conhecimentos com AVA, ferramentas midiáticas e tecnologias que podem favorecer a construção de conhecimentos. Por isso é necessário a implantação de modelos híbridos de aprendizagens, unindo o online ao real, o tradicional ao virtual.

O diálogo teórico-reflexivo estabelecido com a Literatura, no nível de debate aprofundado sobre a SAI aplicada à sala de aula universitária, permite-nos antever algumas possibilidades/hipóteses do uso das metodologias ativas, sobretudo da SAI, no ensino superior:

- a SAI emerge como um cenário inovador de aprendizagem que pode ser desafiador, mas ao mesmo tempo potencial na sala de aula universitária, devido ao nível de autonomia que em tese tem os estudantes da graduação;
- a implementação da SAI pressupõe a formação continuada dos professores caracterizada pela vivência de experiências e práticas fundamentadas no princípio da aprendizagem ativa;
- as mudanças didáticas que envolvem a aplicação de metodologias ativas, a exemplo da SAI, podem ser potencializadas pela integração das TDIC aos percursos de aprendizagem;
- a inversão da sala de aula sugere um estudante ativo, autônomo, criativo, crítico e interconectado e, de igual modo, um professor-mediador e, por assim ser, a SAI pode ser uma prática envolta de desafios didático-pedagógicos, até todos naturalizarem a importância desse processo para a construção do conhecimento.

A partir dessas ponderações, é possível enxergar a contribuição da metodologia da SAI para a aprendizagem ativa, posto que pode favorecer uma série de possibilidades de criação e aperfeiçoamento dos conhecimentos.

Nesse novo contexto, é possível que os estudantes sintam dificuldades em se adaptar as metodologias ativas, pois a construção da autonomia do estudante é uma tarefa fácil que requer disciplina, foco e organização. Contudo, a partir do momento em que vivenciarem as potencialidades que as TDIC no geral trazem para a sala de aula e esse estudante compreender que essas TDIC podem potencializar ainda mais a relação entre ele e o conhecimento, pode-se ir avançando progressivamente da educação tradicional para a inovadora, e a proposta da SAI é uma potencial estratégia.

Assim, uma das formas de lidar com os desafios da SAI é perceber sua importância e incentivar o uso das metodologias ativas para fortalecer a autonomia discente em sala de aula, para que o estudante se reconheça como ser ativo no processo de ensino e aprendizagem.

5. RESULTADOS

A partir da pesquisa realizada, percebe-se o quanto é necessário a realização de formação continuada para os professores que pretendem utilizar as metodologias ativas como estratégia pedagógica no processo de ensino e aprendizagem, principalmente na utilização da SAI.

Quando se trata de aprendizagem, sobretudo a aprendizagem ativa, tem-se um dos maiores desafios, muitas vezes, é tirar o professor da zona de conforto, fazendo-o adentrar um campo novo, o das práticas que incorporam tecnologias educacionais.



O modelo tradicional de transmissão de conteúdo, no qual há a unidirecionalidade em que professor é o transmissor e o estudante apenas expectador, cabendo a este reter informações para rerepresentá-las em momentos de avaliações está se esgotando, devido a nova geração dos nativos digitais sentirem essa sede de se tornar um agente ativo em tudo o que participa na vida, principalmente pela disponibilidade de várias situações e informações com apenas um clique. Constatamos através deste estudo que é necessária uma modificação no paradigma educacional, conectar-se à cibercultura e se adaptar à sala de aula em um ambiente interativo em que a emissão e a recepção permitam cocriar.

A aprendizagem não deve se limitar aos conteúdos curriculares, mas deve ir além, e possibilitar a formação de cidadãos éticos, críticos, questionadores e que participem ativamente na sociedade e suas decisões. Contudo, cabe destacar a importância do estudo ativo, pela capacidade de apropriação mais eficiente do conteúdo, pela troca e partilha de saberes, que implica autoconfiança e autonomia no processo de construção do saber. Assim, professores qualificados em metodologias inovadoras de educação serão mais capazes de propor e mediar diferentes e personalizados percursos de aprendizagem no ensino superior, contribuindo para potencializar os processos didático-pedagógicos.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os teóricos nos trazem a importância do espaço virtual de aprendizagem, espaço fundamental para aprender com o outro e em conjunto, e demonstram a importância dos ambientes híbridos, trazendo a flexibilidade para os estudantes e viabilizando as cocriações entre professor-estudante/estudante-estudante.

Assim teremos uma sala de aula que favoreça a construção do conhecimento e não apenas a transmissão, na qual os estudantes podem trabalhar em tarefas que exijam uma maior cognição, e o professor será o mediador nesse processo.

Foi possível encontrar a importância da educação que favoreça um aprendizado ativo, levando o estudante ao centro do processo de construção do conhecimento, e o tornando um ser autônomo, no qual a autoconfiança terá um papel fundamental na libertação desse estudante para compreender, construir e desbravar novos conhecimentos.

Vimos a importância da aprendizagem ativa, como foco na SAI, na aprendizagem discente, favorecendo o diálogo e gerando uma maior interação, mas para isso é preciso professores capacitados, informados e com novas habilidade com o uso das TDIC, para que criem ambientes que favoreçam a aprendizagem ativa.

Por fim, foi possível compreender os desafios que os professores e estudantes podem encontrar no decorrer do processo, gerando dúvidas, desafios e descobertas diárias. A partir desse entendimento, ficou notório que a sala de aula tradicional (presencial) unida a virtual, como possibilidade de transformação em um cenário inovador, possibilita que o estudante se torne ativo, autônomo, criativo, crítico e interconectado.

Assim, as metodologias ativas, com foco na SAI, podem favorecer a inovação didático-pedagógica, trazendo o estudante para o centro do processo e favorecendo a construção do conhecimento, no qual o papel do professor será de mediar a relação entre o conhecimento e o estudante, favorecidos pelas interações significativas.



7. REFERÊNCIAS

- Bacich, L.; Moran, J. (2018) (Org.). *Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática*. Porto Alegre, Brasil: Penso.
- Bergmann, J.; Sams, A. (2016). *Sala de aula invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem*. Rio de Janeiro, Brasil: LTC.
- Cortelazzo, A. L. (et al.). (2018). *Metodologias ativas e personalizadas de aprendizagem: para refinar seu cardápio metodológico*. Rio de Janeiro, Brasil: Alta Books.
- Camargo, F.; Daros, T. (2018). *A sala de aula inovadora*. Porto Alegre, Brasil: Penso.
- Coll, C.; Monereo, C. (2010). *Psicologia da educação virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação*. Porto Alegre, Brasil: Artmed.
- Filatro, A.; Cavalcanti, C. (2018). *Metodologias inov-ativas na educação presencial, a distância e corporativa*. São Paulo, Brasil: Saraiva Educação.
- Freitas, M. A.; Santos, V. L.; Mercado, L. P. (2018). *Avaliação para a aprendizagem em contextos híbridos de formação continuada: o potencial dos feedbacks na configuração de saberes didático-pedagógicos*. Anais do X Cidu. Porto Alegre, Brasil: PUCRS.
- Horn, M.; Staker, H. (2015). *Blended: usando a inovação disruptiva para aprimorar a educação*. Porto Alegre, Brasil: Penso.
- Mattar, J. (2017). *Metodologias ativas: para a educação presencial, blended e a distância*. São Paulo, Brasil: Artesanato Educacional.
- Moran, J. (2015). Educação híbrida: um conceito-chave para a educação, hoje. In: Bacich, L.; Tanzi Neto, A.; Trevisani, F. de Mello. (Org.). *Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação*. Porto Alegre, Brasil: Penso, p. 27-45.
- Moran, J. (2018). Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. In: Lilian Bacich; José Moran (Org.). *Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática*. Porto Alegre, Brasil: Penso, p. 1-25.
- Talbert, R. (2019). *Guia para utilização da aprendizagem invertida no ensino superior*. Porto Alegre: Brasil: Penso.
- Valente, J. A. (2014). *Blended learning e as mudanças no ensino superior: a proposta da sala de aula invertida*. Educar em Revista, Curitiba, Brasil, Edição Especial n. 4, p. 79-97. Editora UFPR.