

EXPLORANDO AS METODOLOGIAS ATIVAS E A SALA DE AULA INVERTIDA: INOVAÇÕES DIDÁTICAS NO ENSINO A DISTÂNCIA

EXPLORING ACTIVE METHODOLOGIES AND THE FLIPPED CLASSROOM: DIDACTIC INNOVATIONS IN DISTANCE EDUCATION

Vanderley Pereira de Sousa¹
Thamy Saraiva Alves²

RESUMO

O artigo tem como objetivo analisar e compreender o método das metodologias ativas, comparar sua aplicação ao modelo tradicional, avaliar sua aplicação no ensino à distância e entender como sua eficácia pode ser aproveitada no contexto escolar, apresentando considerações sobre as novas práticas didáticas denominadas metodologias ativas, com foco no tema da sala de aula invertida aplicada na modalidade de Educação a Distância. Para tanto, buscou-se conhecer os princípios e fundamentos, além dos recursos da aula invertida, conhecida como *Flipped Classroom*, criada por Bergmann & Sams (2012). O aporte teórico inclui autores como Demo & Brignol (2004), Moran (2009), Schneider & Valente (2013) e Silveira (2018), entre outros, que ajudam a compreender e entender os princípios da teoria à prática docente, a fim de estabelecer alguns parâmetros teóricos sobre o tema, que, apesar de amplamente discutido, ainda é pouco conhecido e investigado. A metodologia realizada foi um levantamento bibliográfico numa pesquisa bibliográfica com abordagem quali-quantitativa. Assim, o artigo fomenta respostas para a adequabilidade da sala de aula invertida de maneira coerente e eficiente na modalidade de Educação a Distância, propondo a inversão das práticas metodológicas utilizadas pelos docentes no ambiente virtual de aprendizagem.

Palavras-chave: Metodologias; Aula invertida; Educação a distância.

ABSTRACT

¹ Graduado em Pedagogia pela Universidade do Estado do Pará -UEPA. Contato: exito.consultoriaeducacional@gmail.com

² Doutora em Comunicação, Linguagens e Cultura – Universidade da Amazônia (UNAMA); Mestre em Educação – Universidade do Estado do Pará (UEPA); Especialista em Língua Portuguesa e Literaturas – Faculdade Integrada Brasil Amazônias (FIBRA); Especialista em Estudos linguísticos e Análise Literária – Universidade do Estado do Pará (UEPA); Graduada em Letras – Universidade Estadual do Maranhão (UEMA). thamysalves@yahoo.com.br

The article aims to analyze and understand the method of active methodologies, compare their application to the traditional model, assess their application in distance education, and explore how their effectiveness can be utilized in the school context, presenting considerations on new didactic practices called active methodologies, focusing on the topic of the flipped classroom applied in the Distance Education mode. For this purpose, it was necessary to understand the principles and foundations, as well as the resources of the flipped classroom, known as "Flipped Classroom," created by Bergmann & Sams (2012). The theoretical framework includes authors such as Demo & Brignol (2004), Moran (2009), Schneider & Valente (2013), and Silveira (2018), among others, who help to understand the principles from theory to teaching practice, to establish some theoretical parameters on the topic, which, despite being widely discussed, is still little known and investigated. The methodology conducted was a bibliographic survey in bibliographic research with a quali-quantitative approach. Thus, the article promotes responses to the suitability of the flipped classroom in a coherent and efficient manner in Distance Education, proposing the inversion of methodological practices used by teachers in the virtual learning environment.

Keywords: Methodologies; Flipped classroom; Distance education.

1. INTRODUÇÃO

O século XXI vem marcando, de maneira muito clara, por diversos avanços tecnológicos e por uma globalização acelerada, alterando a forma como se dão as relações de trabalho, as relações sociais e as necessidades educacionais. Tais mudanças se refletem de maneira intensa na forma como sociedade, cultura e economia se estruturam, passando a exigir maior consciência e eficiência no sistema educacional, causando uma revisão nas políticas de gestão e regulamentação da educação brasileira (SANTOS, 2016).

Assim, as mudanças sociais acabam por interferir na forma como as instituições de ensino se estruturam e se organizam, de forma que se refletem, inclusive, nos papéis desemprehendidos pelos colaboradores e atores sociais que compõem o cotidiano do ambiente escolar. É nesse contexto que surge a necessidade de as escolas buscarem novos métodos, que permitam criar possibilidades de interação, interesse e aprendizagem de estudantes que vivem na era da informação e tecnologia (SILVEIRA et al, 2018).

Num modelo tradicional de aprendizagem, o professor é aquele que planeja as

aulas, a maneira como o conteúdo será transmitido, mantendo sob o próprio controle todos os momentos da aula. Esse método é considerado conteudista e exclui possibilidades de trabalhar alunos mais independentes, que podem assimilar conteúdo de outras maneiras (VALENTE, 2013).

Esse artigo busca analisar o método sala de aula invertida e sua aplicação na educação à distância, um modelo que proporciona que o professor seja mediador e orientador dos debates em sala, criando soluções e ideias para serem executadas em sala de aula por meio do conhecimento que o aluno obteve previamente, fora da escola. Em sala o professor não mais aplica o conteúdo e sim orienta e esclarece dúvidas para auxiliar o aprendizado, ofertando uma alternativa ao modelo tradicional conteudista.

Conforme Schneider:

Esta metodologia consiste na inversão das ações que ocorrem em sala de aula e fora dela. Considera as discussões, a assimilação e a compreensão dos conteúdos (atividades práticas, simulações, testes, ...) como objetivos centrais protagonizados pelo estudante em sala de aula, na presença do professor, enquanto mediador do processo de aprendizagem. Já a transmissão dos conhecimentos (teoria) passaria a ocorrer preferencialmente fora da sala de aula. Neste caso, os materiais de estudo devem ser disponibilizados com antecedência para que os estudantes acessem, leiam e passem a conhecer e a entender os conteúdos propostos (SCHNEIDER, 2013, p.7).

Com base no modelo de sala de aula invertida este artigo tem como objetivo analisar e compreender o método da metodologia ativa; comparar a sua aplicação ao modelo tradicional; avaliar sua aplicação no ensino à distância e compreender de que maneira a sua eficácia pode ser aproveitada no contexto escolar.

A metodologia escolhida para este estudo é a revisão bibliográfica, realizada em artigos e livros pesquisados em plataformas acadêmicas como a Scielo e o Google Scholar, e outros, além de uma pesquisa bibliográfica.

Nesse contexto, estudar o tema: Sala de aula invertida: repensando a metodologia didática educacional no ensino a distância, remete refletir sobre as diferentes metodologias de ensino e aprendizagem que alicerçam essa modalidade, realizando a interação com as tecnologias existentes, mostrando possibilidades as etapas de transmissão e de assimilação dos conhecimentos no processo de ensino aprendizagem.

2. AS METODOLOGIAS ATIVAS NO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM

Hoje em dia, existem duas modalidades de ensino: a presencial e a distância. A modalidade presencial é regularmente usada nos cursos regulares, em que alunos e professores compartilham o mesmo ambiente físico, a sala de aula.

Na modalidade a distância (EAD), alunos e professores não estão no mesmo ambiente físico e podem estar aprendendo/ensinando em etapas diferentes. Segundo Moran (2009, p. 19), “o ensino a distância ocorre mediante a tecnologia, podendo também ter momentos presenciais”.

Nunes (1994) afirma que a Educação a Distância tem uma importância incomparável, pois atende a muitos alunos de maneira mais frequente do que as outras modalidades e sem que isso prejudique ou reduza a qualidade do conhecimento oferecido, devido à ampla quantidade de pessoas atingidas. Esta forma de ensino ocorre graças às inovadoras tecnologias no contexto da informação, que estão proporcionando novas maneiras para que ocorra o processo de ensino-aprendizagem a distância.

Novas teorias vêm surgindo devido à ampliação de ferramentas para interagir a distância em cursos, visto que, com a evolução da internet, é possível acessar um enorme número de informações, viabilizando a interação entre pessoas que não estejam no mesmo espaço físico.

Nessa perspectiva, as metodologias ativas são aquelas que ajudam o aluno a interagir com o conteúdo ministrado pelo professor de forma que seja estimulado a discutir, fazer e ensinar aos outros. Num ambiente de aprendizagem ativa, o professor atua como um supervisor e facilitador do processo de aprendizagem, interagindo com as descobertas e atividades que são desencadeadas pelos alunos em contato com o tema trabalhado. Ou seja, o que se espera é que o aluno pense, raciocine, observe, reflita e entenda de forma ativa, não apenas recebendo o conteúdo do professor (BARBOSA, 2011).

Barbosa (2011, p. 60) cita o que pode ser utilizado para que o aluno realize de forma ativa o conteúdo ministrado pelo docente, consequentemente nas seguintes situações:

- Discussão de temas e tópicos de interesse para a formação profissional;
- Trabalho em equipe com tarefas que exigem colaboração de todos;
- Estudo de casos relacionados com áreas de formação profissional específica;
- Debates sobre temas da atualidade;
- Geração de ideias (brainstorming) para buscar a solução de um problema;
- Produção de mapas conceituais para esclarecer e aprofundar conceitos e ideias;
- Modelagem e simulação de processos e sistemas típicos da área de formação;
- Criação de sites ou redes sociais visando aprendizagem cooperativa;
- Elaboração de questões de pesquisa na área científica e tecnológica.

Na educação à distância, mais do que em outros módulos de educação, exige-se um método flexível, digital por essência e diversificado. A educação a distância necessita fugir do método conteudista para incrementar sua atuação com tecnologias. Incorporando também todas as formas de aprendizagem ativa que possam auxiliar as competências cognitivas e socioemocionais. Para auxiliar as metodologias ativas, temos hoje uma vasta produção acadêmica, teórica e prática, sobre o uso das TIC's.

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) facilitam, com a tecnologia, a entrada de ferramentas essenciais que permitem acessar lugares nunca alcançados por outras maneiras, o que tornava impossível o contato de alguns com a educação.

Brignol (2004) demonstra que através da utilização das novas tecnologias, e de sua associação das práticas de aprendizado e da prática pedagógica, apresenta uma possibilidade diferente para os docentes, pois estimula o aprendizado, de tal forma que os alunos desse processo passam a pesquisar soluções aos problemas e para as situações dada neste estudo. Essa nova forma está relacionada com uma nova forma

de busca e construção do conhecimento, num processo que envolve todo o espaço escolar, superando as formas até então utilizadas na relação de ensino-aprendizagem.

Ainda é preciso discorrer sobre o conhecimento, para unir a tecnologia, a educação, de tal forma que haja a ampliação de fato o uso das novas tecnologias, sendo assim, afirma Japiassu (1977) que:

É considerado saber, hoje em dia, todo um conjunto de conhecimentos metodicamente adquiridos, mais ou menos sistematicamente organizados, susceptíveis de serem transmitidos por um processo pedagógico de ensino (JAPIASSU, 1977, p. 15).

Empregam-se nesse caso os conceitos de obtenção e o de transmissão, mas não o de construção, do qual ocorre na interseção da tecnologia com o ensino aprendizagem, que se tem sobre o uso de computadores como ferramentas de uso do processo de ensino-aprendizagem, é importante levar em consideração a dificuldade de sua institucionalização na escola e a sua forma operante uma vez que, os recursos oferecidos pelo computador podem ser de ampla utilização.

O homem tem a capacidade de transformação da natureza seja por sua ação individual quanto sua ação social num local repleto de cultura influenciados pela moralidade e valores. Havendo uma compreensão das culturas seja em qualquer época como membro da sociedade formado historicamente.

Assim, Husserl (1980), afirma que:

Se deve, a partir disso, criar passo a passo, novos meios de compreensão. Deve, partindo do que é geralmente compreensível, abrir um caminho à compreensão de camadas sempre mais vastas do presente, depois mergulhar nas camadas do passado que por sua vez, facilitam o acesso ao presente (HUSSERL, 1980, p. 113).

O mundo objetivamente sendo ideia, correlacionando um ideal a uma experiência intersubjetiva de maneira concordante, deve ter, por natureza, uma relação à intersubjetividade constituindo-se como ideal de uma comunidade infinita e objetivamente aberta. Sendo que cada comunidade tem, um modo específico operante de constituir um mundo objetivo, ainda que fique sob garantia a possibilidade do crescimento, do aperfeiçoamento acerca da busca de uma plenitude.

Assim, se faz necessário que a classe docente de modo geral seja treinada e capacitada, num espaço com organização que se daria num laboratório de informática é preciso haver uma disponibilidade horários e recursos para os exercícios e auxílio para a educação como um todo, e não somente de disciplina específica.

Nesse sentido cabe ressaltar, a passagem do trabalho de Mário Sérgio Cortella, (1995):

(...) a presença isolada e desarticulada dos computadores na escola não é, jamais, sinal de qualidade de ensino; mal comparando, a existência de alguns aparelhos ultramodernos de tomografia e ressonância magnética em determinado hospital ou rede de saúde não expressa, por si só, a qualidade geral do serviço prestado à população. É necessário estarmos muito alertas para o risco da transformação dos computadores no bezerro de ouro à ser adorado em Educação (CORTELLA, 1995, p. 34).

Valente (2002) procede que a TIC tem por principal argumentação modificar o sistema educacional pedagógico, de forma que reforme e aplique novas técnicas inseridas no contexto tecnológico atual. O Programa Nacional de Incentivo à Educação Virtual e o Ministério da Educação apresentam os principais objetivos da TIC, cuja fundamentação é fomentada em prol do ensino da competência comunicativa dos alunos. Em novas tecnologias e inovações educacionais, Gomes (2002), salienta os objetivos com precisão:

Melhorar a qualidade do processo de ensino-aprendizagem; possibilitar a criação de uma nova “ecologia cognitiva” nos ambientes escolares mediante a incorporação adequada das novas tecnologias de informação pelas escolas; propiciar uma educação voltada para o desenvolvimento científico e tecnológico; educar para uma cidadania global, numa sociedade tecnologicamente desenvolvida (GOMES, 2002, p. 122).

É possível destacar diferentes construções que acerca o mundo acadêmico, dando ênfase, na relação sujeito e objeto, Almeida (2001, p.18) afirma que “sujeito e objeto formam um todo, cuja interação propicia a construção e reconstrução permanente do conhecimento, bem como a formação de estruturas mentais cada vez mais complexas.” Nessa interação, é possível criar possibilidades, soluções, tentativas e erros e esse erro é uma construção também, a partir do momento em que ele cria uma contradição ou um paradoxo, formando mais uma lacuna para que se crie hipóteses e

métodos para encontrar a resposta certa.

Com a aplicação do sujeito e objeto, é possível destacar diferentes construções que acerca o mundo acadêmico, dando ênfase, no construtivismo de Piaget (1975), que afirma que o aprendiz faz uso do conhecimento para que se torne prático e usual. Este fato desencadeia na nossa educação atual a questão de que o conhecimento e aprendizado estão deixando de se tornar usual.

Explica-se assim o mau uso da tecnologia cotidianamente, e este projeto se justifica com a seguinte conduta: ensinar as vertentes tecnológicas a favor de um ensino mais dinâmico, com a introdução dos avanços tecnológicos com um viés pedagógico. E é através do professor que isso irá se concretizar: "O professor deve entender as ideias do aluno e tem que intervir apropriadamente na situação de modo a ser efetivo e contribuir para que o aluno comprehenda o problema em questão" (MINAYO, 1994, p. 36).

Vale ressaltar neste artigo os aspectos envolvidos na formação de novos professores, ou seja, universitários em formação, pois através de sua formação serão implementados dados das TIC futuramente. Neste novo contexto, são exigidos e priorizados diversos fatores opostos à educação tradicional.

Petry (2016) nos diz que esse conceito de novas tecnologias está intrinsecamente ligado à aquisição de computadores para uso doméstico e ao acesso a textos, sons, vídeos e muitos outros formatos de arquivos, em formato digital. Com o alargamento do uso de smartphones, esse acesso tem aumentado exponencialmente, apesar de ainda não ser democratizado no Brasil.

Assim, os alunos detêm o conhecimento prévio sobre os usos da tecnologia de forma habitual, permitindo que a escola trabalhe com esse saber para construir, de forma conjunta, novas possibilidades de aprendizado. Em suma, com esse diverso contexto tecnológico, as TICs podem se apresentar como uma distração à atenção dos alunos ou como uma ferramenta extremamente útil nos processos de ensino-aprendizagem.

Com esta abordagem, percebe-se que a TIC será extremamente útil e favorável na educação atual brasileira. Cabe ao professor se especializar e não deixar de acreditar

que a educação pode, sim, mudar o mundo e as pessoas.

2.1. MÉTODOLOGIA DA SALA DE AULA INVERTIDA

A sala de aula invertida é uma metodologia de ensino que se une intensamente às Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) como forma de buscar um processo pedagógico mais eficiente e que permita aos alunos se desenvolverem melhor, absorvendo mais conhecimentos. Na definição apresentada por Schneider et al (2013), apontada como sendo:

[...] possibilidade de organização curricular diferenciada, que permita ao aluno o papel de sujeito de sua própria aprendizagem, reconhecendo a importância do domínio dos conteúdos para a compreensão ampliada do real e mantendo o papel do professor como mediador entre o conhecimento elaborado e o aluno (SCHNEIDER et al, 2013, p. 83).

Assim, vemos a tecnologia, em constante evolução na atualidade associada a processos de ensino e aprendizado que coloquem o aluno como protagonista do ensino em lugar de um ponto passivo de absorção de conhecimento como muitos modelos educacionais estabelecem.

A metodologia e aplicação dos conceitos no modelo da sala de aula invertida possui diversas diferenças do tradicional, não apenas a presença mais intensa de ferramentas tecnológicas. Uma das diferenças principais, como aponta Demo (2004), é o tempo de aula presencial mais reduzido, com professores que ministram menos aulas e mais tempo para os alunos poderem estudar.

O autor destaca, ainda, que mesmo com aulas mais curtas, o trabalho do professor é maior, uma vez que além de preparar a aula presencial a ser dada, é essencial que ele prepare materiais de apoio e estudo para serem utilizados pelo aluno como preparação para a aula e para que estudem posteriormente.

Como destacam Dias (2017) e a Universa Brasil (2017), os conteúdos oferecidos antes da aula presencial, que podem ser disponibilizados em formato de vídeo aula, podem ser cobrados, estimulando a interação, nas aulas presenciais por meio de questionamentos levantados dentro do material e que são retomados

presencialmente.

O ponto central dessa metodologia, assim, é estimular o aluno a buscar conhecimentos além dos apresentados pelo professor, oferecendo bases para que sejam estudados antes mesmo do encontro em sala de aula. Independentemente da forma como o pré-conteúdo será disponibilizado, é uma forma de despertar o interesse e estimular a preparação do conteúdo por parte do estudante.

Assim, o que se observa é que o aluno desenvolve o hábito de não aguardar uma explicação, mas buscar de maneira ativa o conhecimento, colocando o professor como mediador das diferentes abordagens que podem ser encontradas, quando o discente nas aulas aprofunda conceitos apresentados e tira dúvidas, deixando o papel central do aprendizado nas mãos dos alunos sem abandoná-los em sua busca por conhecimentos.

A sala de aula invertida é, então, uma resposta a diversos questionamentos da área pedagógica, principalmente os levantados por Paulo Freire que, como destacam Moraes e Teruya (2007), “remete a necessidade de modificar a forma como se estrutura a escola, inserindo a tecnologia e o padrão de interação mais moderno nas instituições de ensino”.

Outra grande mudança que ocorre nesse modelo está relacionada às tarefas de casa, hábito comum no ensino. O que se observa, normalmente, é uma aula introdutória de um tema seguida de tarefas para serem realizadas em casa e que aprofundam conceitos e exigem pesquisa por parte dos alunos.

Bergmann (2018) destaca que, mesmo sendo um modelo muito usado, a falha nesse sistema de tarefas é exigir dos alunos a resolução de tarefas que ele não está preparado para realizar. São atividades complexas e que exigem uma preparação e a eliminação de dúvidas que o estudante não teve oportunidade de conquistar. O autor destaca que, como proposto na sala de aula invertida, as tarefas mais complexas sejam realizadas em sala de aula e com suporte do material enviado previamente, de forma que o professor está presente para apoiar nas dúvidas.

É importante destacar que não existe a proposta de eliminar o dever de casa, mas de deixar para o aluno resolver sozinho tarefas não tão complexas, que sirvam

mais como uma forma de relembrar o que foi aprendido no material enviado pelo professor quando se remete ao ensino aprendizagem na educação a distância.

Em pesquisa realizada por Bergmann (2018) em relação à aprendizagem invertida para resolver o problema do dever de casa foram observados pontos de grande impacto no dever de casa invertido, permitindo identificar vantagens e desvantagens dessa metodologia na opinião dos próprios alunos.

De acordo com Bergmann (2018, p.31) é possível apontar como principais vantagens do modelo da sala de aula invertida são:

- Flexibilidade de horário para fazer a tarefa de acordo com a rotina do aluno;
- Disponibilidade de materiais didáticos mais completos das aulas para consulta dos alunos;
- Estímulo ao levantamento de perguntas por parte do aluno para serem levadas e respondidas em aula;
- Menos tempo necessário para fazer o dever de casa; Visto as desvantagens, o autor cita:
 - Impossibilidade de fazer perguntas durante a tarefa;
 - Excesso de conteúdos e tarefas para alunos que fazem mais de uma disciplina;
 - Dependência de acesso à internet e tecnologias de qualidade.

Apesar do autor mencionar o fato de não poder fazer perguntas ao professor durante o dever a tarefa na sala de aula invertida, essa é uma desvantagem que existe, também, nos modelos mais tradicionais de escola.

2.3. O METODO DA SALA INVERTIDA NO ENSINO À DISTÂNCIA

A sala de aula invertida não foi desenvolvida com foco na educação a distância, considerando a interação online como complemento do ensino presencial. No entanto, é um modelo pedagógico que pode oferecer uma série de benefícios para o ensino a

distância (EAD), auxiliando no aumento da qualidade de aprendizado dos alunos e na formação mais capacitada de profissionais no ensino superior.

Bergman e Sams (2012) apresentam o ensino invertido como uma nova proposta de organização para os processos de ensino-aprendizagem que, na EAD, atendem a necessidades dos alunos que não costumam ser identificadas no ensino presencial. O principal ponto, aqui, é criar uma relação mais íntima entre os momentos de estudo autônomo e de orientação de professores e tutores, essencial em um ensino pautado em videoaulas.

É importante, inicialmente, compreender que a EAD, como afirmam Medeiros e Farias (2003, citados por Pereira et al., 2017), é uma modalidade focada no autoaprendizado. Nela, recursos didáticos organizados e apresentados em diferentes formatos virtuais são utilizados como mediadores do ensino, sendo a base para que o aluno comprehenda a informação que é apresentada em videoaulas e conteúdo em PDF e busque aprofundar, por conta própria, os conceitos e teorias.

Behar (2009) ainda acrescenta que:

Entende-se o conceito de modelo pedagógico para EAD como um sistema de premissas teóricas que representa, explica e orienta a forma como se elabora o currículo e que se concretiza nas práticas pedagógicas e nas interações professor/aluno/objeto de estudo. Neste triângulo (professor, aluno, conteúdo) são estabelecidas relações sociais em que os sujeitos irão agir de acordo com o modelo definido (BEHAR, 2009, p. 13).

Em uma análise metodológica, vemos que, como destaca Franco (1998), o ensino à distância é pautado pela abordagem construtivista, em que se espera que o aluno seja o responsável por construir e evoluir seus conhecimentos, o que aproxima muito o EAD do processo proposto pela sala de aula invertida de colocar o aluno como protagonista do aprendizado.

Vygostky (2007), no entanto, chama a atenção para o fato de que este modelo de ensino, ainda que promissor, se insere em contexto social e cultural que deve ser observado para que cada elemento educacional proposto funcione da maneira esperada. Assim, assimilar conhecimentos será um processo de interação, estudo, tentativa e erro do aluno, exigindo uma mudança de postura naqueles acostumados a serem agentes passivos do ensino.

Ainda que o processo de aprendizagem seja mais voltado para o protagonismo do aluno tanto na EAD quanto na sala de aula invertida, observando o que comenta Villas-Bôas (2017) percebemos que isso não significa abrir mão de avaliações, ainda que seja possível, de acordo com o autor, encontrar formas mais fáceis de realizar a avaliação, não sendo a única forma corrigir tarefas e realizar provas.

Villas-Bôas (2017) destaca a possibilidade de utilizar o modelo CHA, sigla para Competências, Habilidades e Atitudes, avaliando pela participação em aula, levantamento de questionamentos e entrega de trabalhos pedidos em cada módulo, não exigindo uma interação presencial para ser medida.

Tanto Vygotsky (2007) quanto Suhr (2016) destacam que a interação social é uma das principais formas de estimular o aluno a aprender. Mesmo que ela seja mais simples de ser inserida em aulas presenciais, são um elemento que não desaparecem no EAD, uma vez que existe a possibilidade de abertura de fóruns para debates.

Nesse viés, cada um dos elementos inseridos na EAD, sejam conteúdos enviados por e-mail, aulas online, fóruns ou qualquer outra ferramenta, se coloca como parte do processo didático. Sobre esse processo Behar (2009) afirma que “é essencial estabelecer, cuidadosamente, um planejamento para a inserção de cada elemento e definição da sequência de entrega para o aluno”.

Não basta apenas absorver uma grade didática do sistema presencial e transpõe-lo para a EAD e para a sala de aula invertida. É necessário, como destaca Behar (2009, p.15), pensar:

- Quantidade de dias e horas para cada conteúdo;
- Quais recursos são indispensáveis para o conteúdo;
- Que atividades permitem melhor desenvolver o auto aprendizado para aquele conteúdo;
- Como promover a interatividade e interação social;
- Quais objetivos e metas devem ser atingidos por alunos, professores e tutores.

Dessa maneira, e da mesma forma como ocorre no planejamento de aulas do sistema presencial e do modelo tradicional, a EAD por meio da sala de aula invertida

também depende de cuidado na organização do curso e execução da proposta, principalmente no que diz respeito ao papel e acesso à TICs, uma vez que nem todas as pessoas tem acesso a tecnologias e internet em sua residência, o que pode restringir o ensino a uma elite ou prejudicar alunos mais carentes se forem exigidos recursos muito diferentes do padrão.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O debate sobre a inserção da sala de aula invertida como maneira de otimizar os processos de ensino-aprendizagem, como foi possível notar, ganha destaque por se aproximar mais dos alunos e, mais do que auxiliar na sua formação, ajudar a desenvolver hábitos de autoaprendizagem e busca de informações que beneficiam todos os aspectos da vida.

Esse novo modelo, como destacou Santos (2016), se coloca como uma resposta para a constante evolução da própria sociedade, uma busca por eficiência que responde diretamente ao aumento do uso de tecnologias tanto no meio escolar como no dia a dia de trabalho e estudo de todas as pessoas, criando uma relação em que tecnologia e educação andem de mãos dadas e em acordo com as políticas educacionais do país.

O modelo tradicional de ensino, destacado por Valente (2013), coloca o professor no centro do processo de ensino, sendo o responsável por coletar informações, organizá-las, apresentá-las aos alunos e depois cobrá-las, deixando o estudante como elemento passivo do ensino.

O que se modifica com a sala de aula invertida, como afirmam Schneider et al. (2013), é a participação mais ativa dos alunos, que coloca o professor como fornecedor de conteúdos de preparação para a aula e mediador da compreensão dos conteúdos. O aluno, então, se torna o principal responsável por sua educação, tendo na figura do professor um incentivador e um porto seguro para tirar dúvidas e apresentar questionamentos.

Ainda que se mostre como um processo de ensino concreto e bem estruturado, analisar a sala de aula invertida dentro do contexto da EAD, como observamos ao longo

do texto, torna o processo um pouco mais complexo.

O ensino a distância se desenvolve, na maioria das vezes, com base em um modelo em que o conteúdo é entregue anteriormente ao aluno e que é apresentado nas aulas virtuais apenas depois. No entanto, o que se percebe é que ainda se segue um modelo de ensino em que os conteúdos mais complexos são deixados a cargo dos alunos e de seu estudo individual.

Desta forma, identifica-se que a estrutura EAD parece necessitar absorver a inversão sugerida pela sala de aula invertida, buscando, no planejamento, uma forma de deixar os conteúdos mais complexos para situações em que a figura do professor esteja presente, criando estímulos nos alunos em lugar de desanimá-los por terem que estudar sozinhos conteúdos que não possuem as ferramentas para acompanhar.

Por fim, percebe-se que a sala de aula invertida se apresenta verdadeiramente como uma excelente ferramenta didática metodológica capaz de tornar o aluno passivo em ativo, mas também que essa mudança só poderá ocorrer de forma significativa no ensino, especialmente na EAD, a partir do momento em que o próprio professor, agora denominado tutor e mediador, se tornar efetivamente ativo buscando atender as reais necessidades dos alunos diferenciando sua ação do que ocorre no método presencial, buscando estreitar as relações entre os estudos autônomos do aluno e o momento de compartilhamento de conhecimentos e esclarecimentos de dúvidas em sala de aula no momento presencial.

Conclui-se que não existe fórmula mágica pronta para que a metodologia da sala de aula invertida seja eficaz na sua aplicação, mas o passo fundamental continuará sendo a compreensão, o comprometimento e a dedicação do professor, agora denominado tutor e mediador do conhecimento nesse processo de ensino-aprendizagem na EAD.

Para enriquecer a compreensão e eficácia da sala de aula invertida no contexto de ensino a distância, seria proveitoso realizar uma série de estudos complementares. Um foco relevante seria a avaliação longitudinal do impacto dessa metodologia sobre o desempenho e a satisfação dos alunos em diferentes disciplinas e níveis educacionais. Investigar as diferenças de aplicação e resultados entre áreas do conhecimento, como

ciências exatas versus humanidades, poderia oferecer insights sobre adaptações metodológicas específicas. Além disso, estudos comparativos entre instituições que adotam a sala de aula invertida e aquelas que seguem modelos mais tradicionais poderiam quantificar benefícios em termos de retenção de conhecimento e habilidades de pensamento crítico.

Pesquisas qualitativas, incluindo entrevistas e grupos focais com estudantes e professores, poderiam explorar as percepções e experiências pessoais, identificando barreiras e facilitadores na adaptação ao novo modelo de ensino.

Por fim, seria bom integrar estudos sobre a interação entre tecnologia e pedagogia, examinando como ferramentas e plataformas digitais específicas podem ser mais bem utilizadas para maximizar o potencial da sala de aula invertida, especialmente em ambientes virtuais onde a interação face a face é limitada. Tais estudos enriqueceriam a base teórica e prática da educação a distância, além de poderem guiar as instituições na implementação eficaz de práticas pedagógicas inovadoras.

4. REFERÊNCIAS

SCHNEIDER, E. Blended learning e as mudanças no ensino superior: **a proposta da sala de aula invertida**. Educar em Revista, n. 4, p. 79-97, 2014.

BARBOSA, Eduardo Fernandes; DE MOURA, Dácio Guimarães. **Metodologias ativas de aprendizagem na educação profissional e tecnológica**. Boletim Técnico do Senac, v. 39, n. 2, p. 48-67, 2013.

BEHAR.P. A. (org). **Modelos Pedagógicos em Educação a Distância**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

BERGMANN, J. **Aprendizagem Invertida para resolver o Problema do Dever de Casa**. Porto Alegre: Penso. 2018.

BERGMANN. J.; SAMS, A. **Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day**, 2012. Washington, DC: International Society for Technology in Education.

BRIGNOL, Sandra Mara Silva. **Novas tecnologias de informação e comunicação nas relações de aprendizagem da estatística no ensino médio**. Monografia

(Especialização)–Faculdades Jorge Amado, Salvador, 2004.

CORTELLA, Mário Sérgio. Informatofobia e informatolatria: **equívocos em educação**. Revista de Educação e Informática, v. 5, n. 11, p. 32-35, 1995.

DEMO, P. **Professor do futuro e reconstrução do conhecimento**. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes. 2004.

DIAS, M. M. **Sala de Aula Invertida**: 7 passos para preparar. 2017. Disponível em: <<http://ned.unifenas.br/blogtecnologiaeducacao/educacao/sala-de-aula-invertida-7-passos-para-preparar/>>. Acesso em: 15 nov. 2019.

FRANCO, S. R. K. **O Construtivismo e a Educação**. Porto Alegre: Artes Médicas. 1998.

GOMES, Nilza Godoy. Computador na escola: novas tecnologias e inovações educacionais. **A formação na sociedade do espetáculo**. São Paulo: Loyola, p. 119-134, 2002.

MINAYO, Maria C. **Pesquisa social: teoria e método. Ciêntica, Técnica**, 2002.

MORAES, S. A.; TERUYA, T. K. **Paulo Freire e Formação do Professor na Sociedade Tecnológica**. Simpósio Acadêmico UNIOESTE. 2007. Disponível em: <https://www.academia.edu/11471919/PAULO_FREIRE_E_FORMA%C3%87%C3%83_O_DO_PROFESSOR_NA_SOCIEDADE_TECNOL%C3%93GICA>. Acesso em: 15 nov. 2019.

PEREIRA, A. S.; PARREIRA, F. J.; SILVEIRA, S. R.; BERTAGNOLLI, S. C. **Metodologia da Aprendizagem em EaD**. Santa Maria: UFSM/NTE/UAB. 2017. Disponível em: <https://nte.ufsm.br/images/identidade_visual/Metodologiaaprendizagem.pdf>. Acesso em junho, 2018.

PETRY, Luís Carlos. O conceito ontológico de jogo. **Jogos digitais e aprendizagem: fundamentos para uma prática baseada em evidências**. Campinas, SP: Papirus, p. 17-42, 2016.

SANTOS, Leandro Santana; DE JESUS OLIVEIRA, Kaio Eduardo; ALVES, André Luiz. **Sala de aula invertida e novas tecnologias**: uma nova proposta de ensino. Encontro Internacional de Formação de Professores e Fórum Permanente de Inovação Educacional, v. 9, n. 1, 2016.

SCHNEIDER, E.; et al. **Sala de aula invertida em EAD:** uma proposta de blended learning. Revista Intersaberes. vol. 8, n.16, p.68-81, jul. – dez. 2013. Disponível em: <<https://www.uninter.com/intersaberes/index.php/revista/article/view/499>>. Acesso em: 15 nov. 2019.

SILVEIRA, Sidnei Renato et al. **Educação a Distância, Sala de Aula Invertida e Aprendizagem Baseada em Problemas: possibilidades para o ensino de programação de computadores.** In: Anais dos Workshops do Congresso Brasileiro de Informática na Educação. 2018. p. 1052.

SUHR, I. R. F. **Desafios no uso da Sala de Aula Invertida no Ensino Superior.** 2016. Transmutare. Curitiba, v.1, n.1, p. 4-21, jan./jul. 2016. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/rtr/article/view/3872/2903>>. Acesso em abril, 2018.

UNIVERSIA BRASIL. **Os quatro pilares do aprendizado com sala de aula invertida.** 2017. Disponível em: <<https://noticias.universia.com.br/destaque/noticia/2017/06/27/1153743/4-pilares-aprendizado-sala-aula-invertida.html>>. Acesso em abril, 2018.

VALENTE, José Armando. **Aprendizagem Ativa no Ensino Superior: a proposta da sala de aula invertida.** Depto. de Multimeios, Nied e GGTE-Unicamp & Ced-PucSP, 2013.

VALENTE, José Armando. **Educação a distância no ensino superior:** soluções e flexibilizações. Interface-Comunicação, Saúde, Educação, v. 7, p. 139-142, 2003.

VILLAS-BÔAS, M. A. **Aulas Invertidas são muito mais Eficientes e Inclusivas.** 2017. Disponível em: <<https://www.cartacapital.com.br/blogs/vanguardas-do-conhecimento/aulas-invertidas-sao-muito-mais-eficientes/>>. Acesso em: 15 nov. 2019.

VYGOTSKY, L. **A Formação Social da Mente.** 7. ed. São Paulo: Martins Fontes. 2007.