

A SALA DE AULA INVERTIDA COMO MODELO ATIVO DE APRENDIZAGEM NO ENSINO SUPERIOR EAD

INVERTED CLASSROOM AS NA ACTIVE LEARNING MODEL FOR HIGHER EDUCATION

Francisca Patrícia de Freitas Macena¹
José Rivamar de Andrade²
Odon Rodrigues de Freitas Júnior³
Carlos Giordany de Andrade⁴
Cristiano Victor Medeiros da Cunha⁵

RESUMO

Neste artigo buscou-se apresentar reflexões sobre o Ensino Superior à Distância (EAD) representada pelas técnicas da sala de aula invertida como metodologia de aprendizagem ativa no ensino acadêmico. A sala de aula invertida traz a aplicação inovadora da tecnologia apoiada em uma ideologia de aprendizagem que propicia aos estudantes o momento de interagir com seus pares, professores e conteúdo, além de desenvolver atividades compartilhando e construindo conhecimentos. O estudante é o foco do processo pedagógico. O professor torna-se uma peça chave no desenvolvimento e aplicação da inversão da sala de aula, visto que, todo seu empenho substancia-se no direcionamento do aluno para otimizar e aprimorar as matérias estudadas. Ao propor o estudo da aplicação da sala de aula invertida, buscou-se não só levantar quais os benefícios que podem contribuir no processo de aprendizagem, como também, perceber como os métodos tradicionais e o invertido de aprendizagem se ajustam e se conectam, vindo a oportunizar de modo ímpar a bagagem cognitiva dos discentes. Ao final do estudo, apresenta-se o modelo ativo de aprendizagem como forma mais adequada às necessidades do aluno que realiza o auto estudo no seu ritmo de conhecimento com maior rendimento e aproveitamento das atividades práticas. Dessa forma, só depende do empenho e dedicação do aluno aos estudos para alcançar sua evolução com o uso da aprendizagem ativa. O estudo foi produzido a partir do método de pesquisa bibliográfica, tomando por base o que já foi publicado em relação ao tema, de modo que possa delinear uma nova abordagem sobre o assunto, objetivando conclusões concretas sobre o conteúdo em estudo e servindo de embasamento para pesquisas futuras.

Palavras-chave: Ensino EAD. Sala de aula Invertida. Aprendizagem Ativa. Orientador. Aluno.

ABSTRACT

This article aimed to present reflections on the Higher Distance learning (ODL) represented by the inverted classroom techniques as an active learning methodology in academic teaching. The inverted classroom brings innovative application of technology based on a learning ideology that provides students with the opportunity to interact with peers, teachers, and content, as well as developing activities for sharing and building knowledge. The student is the focus of the pedagogical process. The teacher becomes a key player in the development and application of the inversion of the classroom, since all his efforts are focused on directing the student to optimize and improve the subjects studied. By proposing to study the application of the inverted classroom, we sought not only to raise the benefits that can contribute to the learning process, but also to understand how the traditional and inverted learning methods fit and connect by unequal opportunity for students cognitive baggage. At the end of the study, the active learning model is presented as the most appropriate way to meet the needs of the self-study student at his or her own pace of knowledge with greater performance and enjoyment of practical activities. Thus, it only depends on the student's commitment and dedication to study to achieve its evolution through the use of active learning. The study was produced from the bibliographic research method, based on what has already been published on the subject, aiming at concrete conclusions about the content under study and serving as a basis for future research.

Keywords: Distance Education. Flipped classroom. Active learning. Advisor. Student.

¹Especialista em Ensino a Distância, UNOPAR.

²Mestre em Sistemas Agroindustriais, UFCG; Especialista em Língua, Linguística e Literatura, FIP; Especialista em Ensino de Língua Portuguesa, FACINTER/UNINTER.

³Especialista em Inteligência Policial – IBGM; Especialista em Análise Criminal – UNYLEYA.

⁴ Especialista em Língua Portuguesa – AEDA; Licenciado em Letras – FAFOPA.

⁵ Graduado em Administração de Empresas.

1 INTRODUÇÃO

Não existe tipo exclusivo de ensino à distância, o projeto de instrução educacional é capaz de contemplar diversos recursos tecnológicos e educacionais. As condições e necessidades dos estudantes são os elementos que irão definir a melhor tecnologia e metodologia a ser utilizada, além de sua importância, relevância e aplicabilidade de acordo com seu cotidiano.

A sala de aula invertida traz a aplicação inovadora da tecnologia apoiada em uma ideologia de aprendizagem que propicia aos estudantes o momento de interagir com seus pares, professores e conteúdo, além de desenvolver atividades compartilhando e construindo conhecimentos.

Tendo em vista a complexidade e a necessidade que envolvem, primordialmente, os aspectos pedagógicos, o uso do método do ensino invertido descentraliza o poder do conhecimento das mãos do professor e transfere essa responsabilidade para o aluno, que por sua vez, constrói seu conhecimento através de estudos do conteúdo de modo individual realizando-os no conforto do seu lar por meio de livros, vídeo aulas e materiais de apoio.

Nos momentos presenciais, em sala de aula, os alunos contam com apoio do professor e de seus pares onde irão resolver exercícios, e ainda debater, processar, interpretar e compreender as informações do conteúdo anteriormente visto em casa, sendo ainda possível realizar atividades práticas em laboratórios de ensino, quando for o caso.

O foco do ensino superior EAD invertido será o desenvolvimento humano, em uma perspectiva de compromisso e autonomia do estudante consigo mesmo na aquisição de conhecimento de modo que favoreça a integração entre os conteúdos e saberes historicamente acumulados. Assim, as informações só podem ser absorvidas se forem arduamente buscadas através de suas diversas dimensões.

2 MÉTODO

Ao propor o estudo da aplicação da Sala de Aula invertida, busca-se, não só levantar quais os benefícios podem contribuir no processo de aprendizagem, mas também perceber como os métodos tradicionais e invertidos de aprendizagem se ajustam e se conectam vindo a oportunizar de modo ímpar a

bagagem cognitiva dos discentes. Destarte, a possibilidade apresentada pela introdução do novo modelo de aprendizagem apresenta uma compreensão mais ampla de sua realidade.

Para tanto, buscou-se reunir informações com o propósito de responder ao seguinte problema da pesquisa: **Como o aluno pode se tornar mais ativo no seu aprendizado?**

A primeira, destina-se a apresentar o arcabouço teórico apresentando o contexto revelado pela sala de aula invertida.

A segunda destina-se a visualizar o desenvolvimento das atividades acadêmicas do ensino superior EAD no sistema de sala de aula invertida, onde a aprendizagem prática e teórica se concentram nos métodos mais elevados do trabalho cognitivo.

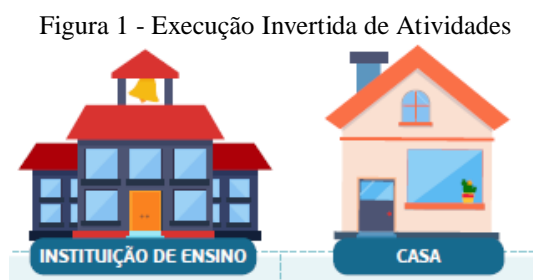
A terceira apresenta-se a razão da inversão da sala de aula no ensino superior EAD abordando a desistência da busca do conhecimento pelo aluno e o alto índice de reprovação do mesmo, que apesar de estar em sala de aula não participa com o afincamento necessário ao seu aprendizado.

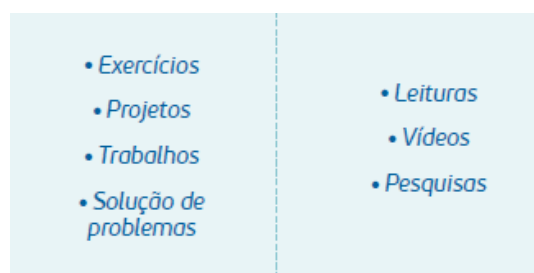
3 A SALA DE AULA INVERTIDA

Também chama “*flipped classroom*”, a sala de aula invertida corresponde a um conceito inovador de aprendizado que transforma a lógica do modelo tradicional de ensino em um ambiente interativo de aprendizagem. Portanto, o aluno torna-se ator principal apreendendo de forma autônoma o conteúdo, com o apoio de tecnologia e toda infraestrutura necessária para o sucesso.

Como descrito por Bergmann e Sams (2016) pode-se dizer que a sala de aula invertida é definida através da troca de atividades realizadas em casa pelas executadas em sala de aula e vice-versa. Destarte, as tecnologias e o aperfeiçoamento do aprendizado, permite ao professor e orientador aproveitar ao máximo o tempo em sala de aula com atividades mútuas junto aos alunos, não precisando mais fazer a apresentação do conteúdo em aulas expositivas como na abordagem tradicionais.

Percebe-se na ilustração abaixo que o aluno agora realiza os estudos para aprendizado do conteúdo no conforto do seu lar utilizando-se de leitura de livros ou material digital, assistindo vídeos anteriormente gravados e fazendo pesquisas online ou em material impresso:





Fonte: Inovativo Volume Especial (2015)

O tempo desprovido para transmissão do conteúdo em sala de aula será utilizado para resolução de exercícios, momento esse onde surge mais dúvidas com relação ao estudo, realização de projetos, trabalhos e solução de problemas adicionais a favor da aprendizagem, todos solucionados junto ao educador.

Sob a ótica de Cobo e Vanti (2015) inverter a sala de aula significa trocar o processo de realização das atividades no sistema de aprendizagem, transferindo eventos considerados como corriqueiros e tradicionais ministrados em aula para fora dela.

Em síntese, trata-se de uma abordagem pela qual o aluno assume a responsabilidade pelos estudos teóricos e a aula presencial serve como aplicação prática dos conceitos estudados previamente. (SCHMITZ, 2016, p. 2 *apud* JAIME; KOLLER; GRAEML, 2015).

Pode-se dizer que conforme a visão de Bergmann e Sams, observa-se que quando há uma

inversão no procedimento da transmissão da aula expositiva, a mesma vai da aprendizagem em grupo para a aprendizagem individual, convertendo o tempo e espaço da sala de aula para uma aprendizagem ativa e participativa. Neste contexto, fica claro que Cobo e Vanti também partilha da mesma visão no qual o professor conduzirá os estudantes na aplicação dos conceitos obtidos, otimizando o aprendizado em sala de aula.

A inversão da sala de aula é representada por técnicas desenvolvidas e aprimoradas, destinadas ao aluno que exploram as atividades cognitivas com apoio do formador. Nesse sentido, pode-se dizer que seus benefícios servem de ponte para que o aluno construa seus conhecimentos através do fazer para aprender.

Podemos destacar no quadro abaixo a triangulação entre o aluno, professor e a aprendizagem elencando seus aspectos benéficos e inovadores de aprendizado. Essa abordagem ocorre através das variáveis positivadas dentro do modelo comportamental onde exige um esforço do aluno e uma reinvenção do professor, tornando-o mediador.

Tabela 1 - Benefícios da Sala de Aula Invertida

ALUNO	APRENDIZAGEM	PROFESSOR
Participação do aluno em várias atividades com apoio de diversos dispositivos digitais	Explorar maior número de conteúdo online	Maior interatividade com alunos
Ajuda os alunos ocupados a acompanhar os conteúdos	Poder de acelerar o ritmo e avançar o estudo dos conteúdos	Não precisa repetir as aulas falando diversas vezes o mesmo conteúdo
Aula online permite estudar onde e quando quiser	Oportunidade de rever diversas vezes a apresentação do conteúdo	Maior disponibilidade para tirar dúvidas dos alunos referente ao conteúdo estudado
Chance de pausar as explicações da aula online e fazer observações e anotações de dúvidas	Maior disposição de raciocínio e atenção na matéria estudada	Maior exploração das tecnologias disponíveis
Maior inter-relações com professores e alunos	Maior interação entre os alunos com a aprendizagem coletiva	Maior atuação do professor agora como orientador
Comprometimentos com os objetivos de aprendizagem	Elevação do nível cultural de cada aluno	Maior conhecimento sobre cada aluno
Atendimentos personalizado pelo professor para retirar dúvidas	Maior absorção pelo aluno do conteúdo apresentado	Mais tempo para observação do desenvolvimento intelectual/cognitivo de cada aluno
Foco na aprendizagem	Identificação rápida de dificuldades em aprender	Precisão no diagnóstico e intervenção necessária para aprendizagem
Autonomia na pesquisa e busca de conteúdos	Rapidez nas respostas a temas questionados	Melhor acompanhamento e orientação dos locais de pesquisa

Mais tempo em sala de aula para prática do assunto estudado	Maior precisão na aplicação do que foi estudado	Acréscimo de tempo para aplicação de atividade prática
---	---	--

Fonte: Tabela do Autor (2017), com os dados Bergmann e Sams (2016)

O objetivo dessa concepção transformada é trazer a concentração da aula para o aluno, não mais ao professor, onde o currículo pedagógico desenvolve-se através da implementação do modelo invertido de aprendizagem sendo:

[...] uma ideia inovadora e capaz de trazer bons resultados, intermeiar momentos presenciais com momento não presenciais, como uma forma de incentivar o aluno e desenvolver sua atividade de aprendizagem de forma mais responsável, onde houvesse maior participação [...]. (MUNHOZ, 2015, p.33)

Ao incentivar o aluno a desenvolver suas atividades de forma mais responsável é transmitido a ele autonomia para administrar o tempo aos estudos, dessa forma arcam com a responsabilidade de aprender e de como buscar conhecimento em fontes de informações.

Por todas essas razões, apresentou-se uma oportunidade de oferecer uma forma de aprendizagem mais adequada às necessidades do aluno, onde alcancem uma série de objetivos conciliando o auto estudo e o ritmo individual de aprendizagem com momentos de interação presencial, sobretudo, superando os obstáculos para adquirir domínio sobre o

conteúdo estudado.

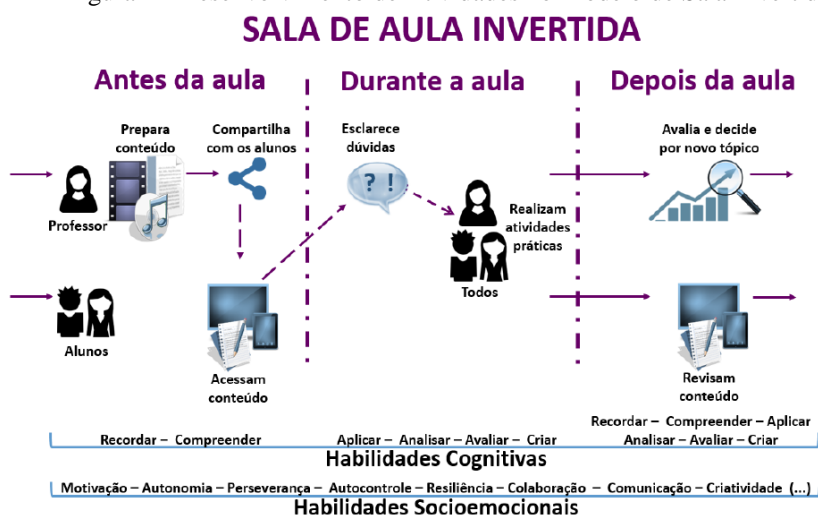
3.1 O DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES ACADÊMICAS DO ENSINO SUPERIOR EAD NO SISTEMA DE SALA DE AULA INVERTIDA

O processo de desenvolvimento das atividades acadêmicas através do sistema EAD tem constante crescimento e pode ser considerada uma ótima ferramenta na melhoria da qualidade do ensino. Este processo ocorre diante do planejamento e desenvolvimento das ações promovidas pelos alunos e professores, antes, durante e depois dos encontros presenciais.

De acordo com Valente (2014) utilizando a inversão das tarefas de classe pelas realizadas em seu lar, os estudantes se concentram nos métodos mais elevados do trabalho cognitivo: analisar, aplicar, criar, contando com o apoio de seus colegas e professores. Cada integrante desempenha seu papel em momentos individuais e colaborativos de forma previamente estabelecida, aproveitando o máximo de tempo para os estudos.

A figura a seguir demonstra o planejamento e desenvolvimento das atividades acadêmicas, antes, durante e após os encontros presenciais entre os alunos e professores em espaço físico de aprendizagem:

Figura 2 - Desenvolvimento de Atividades no Modelo de Sala Invertida



Fonte: Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Educacionais em Rede-CE/UFMS (2016)

Esta concepção permite um maior esclarecimento de dúvidas, desenvolvendo habilidades críticas e cognitivas onde o aluno pode utilizar comunicação, autonomia, motivação, criatividade, colaboração, além de ver e rever conteúdos fazer análise, aplicação e avaliação do material estudado.

Rocha (2014) explica que neste modelo inovador de aprendizagem o tempo disponibilizado aos encontros presenciais devem ser organizados de modo a atender as dificuldades de todos os estudantes,

principalmente aqueles que necessitarem de mais ajuda, intensificando os momentos de interação entre os alunos e professores.

O quadro abaixo apresenta as tarefas executadas em sala de aula e quanto tempo é utilizado para cada atividade mostrando claramente o aumento de tempo que será proporcionado para que os alunos possam exercer uma revisão do conteúdo estudado, além de retirar dúvidas:

Tabela 2- Restruturação do tempo em sala de aula

SALA DE AULA EAD	
ATIVIDADE	TEMPO
Transmissão de conteúdo	1:30h
Aula atividade do conteúdo transmitido	1h
1 Prova presencial por disciplina	1h
SALA DE AULA EAD INVERTIDA	
ATIVIDADE	TEMPO
Atividade de aquecimento (resumo do conteúdo estudado pelo aluno)	10 minutos
Perguntas e respostas sobre o vídeo	15 minutos
Prática orientada e independente/ou atividade de laboratório	2:05h
1 Prova presencial por disciplina	1h

Fonte: O autor (2017)

Essa proposta é registrada através do “método cornell de anotações” que é constituído através da retirada dos pontos importantes de um assunto e solucionando quaisquer dúvidas relacionadas e ainda realiza à prática com exercícios associados a teoria do conteúdo aprendido, anteriormente em casa.

Pode-se dizer que conforme Valente (2014), o conhecimento parte do estudo individual para o grupo, ou seja, o aluno estuda previamente o conteúdo em casa e partilha este em sala de aula. Rocha (2014) agrega que o aproveitamento do tempo em sala de aula aumenta a interação dos alunos para que eles troquem ideias, exercitem o conteúdo e sanem suas dúvidas, gerando fortalecimento do conteúdo anteriormente estudado.

Esse modelo invertido de aprendizagem busca otimizar a capacidade cognitiva do discente, tornando-o mais ativo e hábil ao desenvolver atividades individuais e coletivas, administrando seu tempo de estudo e sendo responsável pela sua própria instrução.

O propósito é permitir que o aluno analise o elevado volume de informações que chega até suas mãos e saiba escolher as matérias que realmente lhe interessam. A criatividade é necessária para que, através de reflexões extensivas, seja possível a partir do volume de informações recolhidas, a criação de novo conhecimentos. (MUNHOZ, 2015, p.12)

O volume de conteúdo apresentado permite que o aluno selecione os de maior relevância para seu aprendizado, sem descartar os demais dados apresentados. Essa análise separativa aguça a criatividade permitindo uma ampliação reflexiva ao ponto de gerar novos conceitos.

É preciso ressaltar, que essa abordagem invertida de aprendizado depende do empenho do aluno, neste contexto fica claro que o princípio de sua evolução ocorre diante do tempo dedicado aos estudos. O mais importante, contudo, é o aproveitamento das atividades práticas que transcendem a linha do acadêmico e substancia sua vida profissional.

3.2 PORQUE INVERTER A SALA DE AULA NO ENSINO SUPERIOR EAD

Considerando a ideia de Valente (2014) é certo que nos dias de hoje o ensino superior independentemente da modalidade de ensino, encara grandes desafios, onde podemos apontar o alto índice de renúncia do aluno na busca pelo saber. Ainda segundo Valente outro ponto importante a ser destacado, é o fato dos alunos estarem desatentos no momento da aula gerando aumento de reprovações letivas, mesmo presente no espaço físico de ensino, eles estão realizando atividades que não condizem com o proposto em aula.

Valente (2014), ainda explica, que a implantação da sala de aula invertida vem solucionar essas problemáticas, explorado, através de uma visão intelectual do ensino onde a primeira vertente aponta para o arcabouço teórico construído, a segunda trata-se do resultado educacional positivo promovido por sua implantação, apesar de que algumas pesquisas não apontem esse processo como solução para os desafios da evasão escolar e desinteresse do aluno.

As atividades de aula tradicional EAD não estão surtindo a mesma repercussão e nem cativam o aluno na busca do conhecimento. Destarte, é necessário um novo programa de ensino para que o aluno progrida em seu próprio ritmo de instrução praticando as lições para o domínio do conteúdo.

O modelo de aprendizagem proposto pela inversão da sala de aula permite que o estudante mantenha contato com o material didático literário ou em vídeos gravados, antes do encontro presencial. Esta prévia análise transforma-se em pontos construtivos para o aprendizado permitindo ao aluno:

[...] trabalhar com esse material no seu ritmo e tentar desenvolver o máximo de compreensão possível. Os vídeos gravados têm sido os mais utilizados pelo fato de o aluno poder assisti-los quantas vezes for necessário e dedicar mais atenção aos conteúdos que apresentam maior dificuldade. Por outro lado, se o material é

navegável, com uso de recursos tecnológicos, como animação, simulação, laboratório virtual etc. ele pode aprofundar ainda mais seus conhecimentos. (VALENTE, 2014, p.92)

Outra abordagem também significativa corresponde a análise do estudante em seu desenvolvimento acadêmico quando submetidos a atividades do modelo tradicional EAD e o modelo invertido de aprendizagem desenvolvido pela universidade americana de Harvard. “Em todos eles a avaliação dos resultados do desempenho dos alunos que participaram de experiências usando a abordagem da sala de aula invertida foi muito positiva” (VALENTE, 2014, p.93).

Bergmann e Sams (2016) aborda que a aula invertida também possibilita uma flexibilidade na elaboração e execução das atividades aos discentes formando uma triangulação entre os aspectos do movimento, prático, mental, solucionando a evasão e a dispersão dos alunos. Para ele, o professor em aula pode nortear diferentes tarefas práticas, possibilitando aos alunos a confecção de atividades diferentes, simultaneamente, de forma individual ou em grupo, ou ainda, que sejam avaliados quando se sentirem preparados.

[...] as ferramentas tecnológicas e o ensino assíncrono, que caracterizam a sala de aula invertida, com uma abordagem voltada para os alunos, para decidir o que lecionar, tende a criar um ambiente estimulante para a curiosidade. Não se precisa mais perder tempo rerepresentando conceitos já bem conhecidos, que apenas devem ser lembrados, nem usar o valioso tempo em sala de aula para transmitir novo conteúdo (BERGMANN; SAMS, p. 45).

As construções intelectuais promovidas aos alunos concebida através inversão da sala de aula é abordada sob a ótica dualista de Valente (2014), mesmo atentando para pesquisas que discordam desse entendimento. Logo, Bergmann e Sams (2016) agrega uma terceira compreensão que permite uma flexibilidade dos professores em otimizar e direcionar as atividades a todos imposta, avaliando os alunos quando realmente estão preparados.

No entanto, existe vertentes críticas ao modelo abordado, que enxergam o a inversão das aulas como uma forma mecânica de aprendizagem, limitando, os alunos, ao acesso aprofundado do conteúdo. Com isso, o aluno dificilmente faz contato com os materiais produzidos pelos autores especialistas na área, usando apenas o material que o professor conteudista processa e disponibiliza na forma de vídeos

Outra objeção ao modelo invertido de aula é voltada para sua dependência à tecnologia o que pode trazer um ambiente desigual de aprendizagem. Essa perspectiva se dá ao fato do aluno que possui acesso à internet em sua residência estar à frente daquele aluno que não dispõe de tecnologia.

Mesmo assim, não parece haver razão para que o modelo apresentado não obtenha sucesso em sua dinâmica. Sua abordagem pedagógica se concretiza em teorias que formam um arcabouço técnico e prático que elevam os aspectos cognitivos dos alunos através do modelo ativo de aprendizagem, trazendo o triunfo do seu resultado se praticados de forma correta.

4 CONCLUSÃO

A sala de aula invertida traz a aplicação inovadora da tecnologia apoiada em uma ideologia de aprendizagem que propicia aos estudantes o momento de interagir com seus pares, professores e conteúdo, além de desenvolver atividades compartilhando e construindo conhecimentos. Essa concepção é abordada através da visão de Bergmann e Sams reiterada por Cobo e Vante.

Um destaque para a evolução do estudante, apresentado sob a ótica de Valente e Schitz, trata-se da autonomia do estudante em buscar o conhecimento tornando-se foco do processo pedagógico, já o professor, hoje orientador, transforma-se em elo entre o aluno e o conhecimento no que tange a otimização e aprimoramento das matérias estudadas conforme ilustra Munhoz incrementado por Cobo e Vante.

Prevalecendo-se das ideias de Valente e Rocha um ponto importante a salientar trata-se da importância da aprendizagem ativa no desenvolvimento do conhecimento para que os estudantes com ritmo diferenciado possam acompanhar o conteúdo com produtividade, oferecendo assim, atenção para todos os envolvidos em um novo modo de repensar a obtenção, uso e desenvolvimento do saber.

Através do desenvolvimento da presente pesquisa constatou-se a importância da sala de aula invertida ao destacar a relevância de planejar ações de apoio na formação continuada dos professores para que possam desenvolver capacidade e aptidão com intuito de assegurar uma instrução de qualidade, que atenda as diversas necessidades dos alunos e, assim, exercendo um desempenho pedagógico diferenciado.

Conclui-se que, a utilização dos inúmeros recursos didáticos e as diversas contribuições no uso invertido do ensino e aprendizagem concede aos os professores a oportunidade de engrandecer a bagagem de conhecimentos dos alunos, além de motiva-los a dispor de mais desejo em aprender e contribuir para que a aprendizagem seja realmente significativa e dominante, transformando-se em uma prática educacional produtiva para todos os envolvidos.

5 REFERÊNCIAS

BERGMANN, J.; SAMS, A. **Sala de aula Invertida**. Rio de Janeiro : LTC-Livros técnicos e Científicos, v. 1, 2016.

COBO , Á. O.; VANTI, A. A. **Gobernaza Empresarial de Tecnologías de la Información**. Santander: Universidad Cantabria, 2015.

MUNHOZ, A. S. **Vamos Inverter Sua Sala de Aula?**
1ª. ed. [S.l.]: [s.n.], 2015.

ROCHA, E. F. **Metodologias Ativas: um desafio além das quatro paredes da sala de aula.** Abed, fev. 2014. Disponível em:
<http://www.abed.org.br/arquivos/Metodologias_Ativas_alem_da_sala_de_aula_Enilton_Rocha.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2017.

SCHMITZ , E. X. D. S. **Sala de Aula Invertida.** Acadêmico, Santa Maria, 18 dez. 2016. 2.

SUHR, I. R. F. **Desafios do uso da Sala de Aula Invertida no Ensino Superior.** Transmutare, Curitiba, p. 4-21, jun. 2016.

VALENTE, J.. Blended Learning. **Mudanças no Ensino Superior: a proposta da sala de aula invertida.** Educar em Revista, Curitiba , n. Especial, p. 79-97, abr. 2014.