

SALA DE AULA INVERTIDA: UM ESTUDO BIBLIOGRÁFICO

CRICIÚMA/SC MAIO/2019

MICHELE DOMINGOS SCHNEIDER - UNESC - michele.schneider@unesc.net
ELISA NETTO ZANETTE - UNESC - enz@unesc.net
PAULO CESAR ANTUNES LOURENÇO INACIO - UNESC - pc.inacio@unesc.net
NATALIA DA SILVA JERONIMO - UNESC - natalia-jeronimo@hotmail.com
VOLMAR MADEIRA - UNESC - madeira@unesc.net

Tipo: Investigação Científica (IC)

Natureza: Descrição de Projeto em Andamento

Categoria: Métodos e Tecnologias

Sector Educacional: EDUCAÇÃO SUPERIOR

RESUMO

A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (EAD) APRESENTA CRESCIMENTO SUBSTANCIAL NO NÚMERO DE MATRÍCULAS NO BRASIL NOS ÚLTIMOS ANOS, O QUE FAZ COM QUE AUMENTE AS PREOCUPAÇÕES DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR (IES) PARA COM A QUALIDADE DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM, A REDUÇÃO NA EVASÃO DOS ALUNOS E O DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIAS DE ENSINO APRENDIZAGEM QUE ENVOLVAM E MOTIVEM OS ALUNOS. NESTE CONTEXTO, TÊM-SE OBSERVADO UM CRESCENTE NAS PUBLICAÇÕES SOBRE AS METODOLOGIAS ATIVAS E ENTRE ELAS A SALA DE AULA INVERTIDA, É UMA DAS METODOLOGIAS MAIS CITADAS. DESTA FORMA, O PRESENTE ESTUDO APRESENTA COMO OBJETIVO ANALISAR AS PUBLICAÇÕES ACERCA DA METODOLOGIA ATIVIDADE DE SALA DE AULA INVERTIDA NOS ANAIS DO CIAED (CONGRESSO INTERNACIONAL ABED DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA) ENTRE OS ANOS DE 2017 E 2018. A METODOLOGIA UTILIZADA COMPREENDE O LEVANTAMENTO DE DADOS NOS ANAIS DO CIAED ENTRE OS ANOS DE 2014 A 2018 PARA IDENTIFICAR QUAL A METODOLOGIA ATIVA MAIS CITADA ENTRE OS ESTUDOS NO PERÍODO PESQUISA E POSTERIOR ANÁLISE DE CONTEÚDO DOS ESTUDOS MAIS RELEVANTES. O ESTUDO IDENTIFICOU SETE TRABALHOS RELEVANTES UTILIZANDO A METODOLOGIA DA SALA DE AULA INVERTIDA, OS QUAIS APRESENTAM A MECÂNICA DE PLANEJAMENTO, ABORDAGEM E UTILIZAÇÃO DO PROCESSO, APRESENTANDO OS RESULTADOS DA UTILIZAÇÃO DA METODOLOGIA. O ESTUDO APRESENTA OS BENEFÍCIOS APONTADOS PELOS ESTUDOS PELO USO DAS METODOLOGIAS E SUAS DIFICULDADES.

Palavras-chave: METODOLOGIA ATIVA, SALA DE AULA INVERTIDA, ENSINO APRENDIZAGEM

1 INTRODUÇÃO

A Educação a Distância (EaD) é considerada uma das modalidades de ensino mais democráticas na atualidade, possibilitando o acesso a pessoas nas mais diversas condições de tempo e distância das instituições de ensino. Ocorre por meio da mediação didático-pedagógica dos processos de ensino aprendizagem, por meio das tecnologias de informação e comunicação (TIC's) (BRASIL, 2007).

O crescimento no número de matrículas nesta modalidade tem-se apresentado como um desafio para as instituições de ensino, com destaque para os desafios com o comprometimento para com a qualidade do ensino e redução do índice de evasão (TOMELIN, 2016).

Dentre os princípios educacionais da EaD tem-se a autonomia, ação comunicativa, colaboração, acessibilidade e equidade (CORTELAZZO, 2013). Neste contexto, Litto; Mattar (2017) destacam que a utilização de metodologias ativas, permitem uma maior interação entre os sujeitos da EaD, resultando em melhorias na qualidade dos processos de ensino aprendizagem e potencializando a autonomia dos estudantes, permitindo que o aluno participe mais ativamente do processo.

Desta forma, as instituições de ensino estão buscando alternativas envolvendo inovações pedagógicas e tecnológicas, como o uso de metodologias de aprendizagem ativa. Dentre as metodologias ativas mais aplicadas, encontra-se a sala de aula invertida (*flipped classroom*), que consiste em inverter o processo de ensino, e ao realizar tal metodologia, o professor deixa de ser o centro do processo, permitindo ao aluno o papel de protagonista de seu próprio aprendizado (MORAN, 2015).

Diante deste contexto surge as questões norteadoras do presente artigo: Quais as principais metodologias ativas utilizadas na EaD? As metodologias ativas têm contribuído significativamente para o processo de ensino aprendizagem? Quais são as principais dificuldades dos professores quanto a utilização das metodologias ativas?

O objetivo compreende em analisar as publicações acerca da metodologia atividade de sala de aula invertida nos anais do CIAED (Congresso Internacional ABED de Educação a Distância) entre os anos de 2017 e 2018.

Para concretização do objetivo do artigo foi realizado um levantamento de todas as publicações, cujo título, sugira o uso de metodologias ativas, nos anais do CIAED entre os anos de 2014 a 2018.

2 METODOLOGIAS ATIVAS

As metodologias ativas apresentam em sua função educativa, incentivar a construção do conhecimento do aluno, por meio do estímulo de processos de ação-reflexão-ação. Onde o aluno envolve-se ativamente das etapas do processo de aprendizagem, colocando o professor no papel de mediador, orientador e facilitador (FILASTRO; CAVALCANTI, 2018).

Para Coll (2000) são metodologias que refletem na autonomia do aluno e ao autogerenciamento. O papel do professor nas metodologias ativas, é inovar, criando novas oportunidades de aprendizado para o aluno, definindo e escolhendo prioridades (HARGREAVES, 2004).

As Metodologias ativas são estratégias pedagógicas que colocam o foco do processo de ensino aprendizagem no aluno, o professor ainda tem o papel de facilitar e orientar os alunos em suas pesquisas por materiais na sua busca pelo objetivo determinado (MATTAR, 2017).

Bates (2016) apresenta as metodologias de aprendizagem ativa, como aprendizagem experiencial, as quais visam incorporar a aprendizagem a contextos reais. Dentre elas, cita: aprendizagem baseada em problemas (PBL: *problem-based learning*); aprendizagem baseada em casos; aprendizagem baseada em projetos (*Project Based Learning*); aprendizagem baseada em pesquisa; aprendizagem cooperativa. Já Mattar (2017) ao enfatizar a importância das metodologias ativas, destaca: o método do caso; aprendizagem baseada em problemas e problematização; aprendizagem baseada em projetos; aprendizagem baseada em games e gamificação; sala de aula invertida; *design thinking* e *peer instruction*; entre outras.

3 SALA DE AULA INVERTIDA

A sala de aula invertida (*flipped classroom*) é uma metodologia ativa que ressignifica a aprendizagem, de forma que o aluno assume o papel de protagonista do seu processo de ensino aprendizagem, desenvolvendo senso investigativo e colaborativo (GIMENES, 2018).

Nesta metodologia, o professor sugere um tema e incentiva os alunos a buscarem conhecimentos a respeito. Durante essa busca ao conhecimento, podem-se utilizar as atividades propostas anteriormente (jogos, debates, atividades...). Após esse processo de investigação feito pelo aluno, o professor deve avalia-lo de alguma maneira, de modo

que faça um diagnóstico do que foi aprendido e no que necessitam de ajuda. “O articulador das etapas individuais e grupais é o docente, com sua capacidade de acompanhar, mediar, de analisar os processos, resultados, lacunas e necessidades, a partir dos percursos realizados pelos alunos individual e grupalmente.” (MORAN, 2015, p. 9).

Segundo BONICI (2017), a orientação é realizada por meio de vídeos e leituras, as quais o estudante realiza fora do espaço de sala de aula e a aula é reservada para atividades de aprendizagem interativas e em grupos, aplicação de conceitos. Neste momento o professor identifica, com a ajuda dos próprios alunos, as maiores dificuldades da classe. Vale ressaltar, que o estudo prévio do conteúdo potencializa o espaço para sanar as dúvidas dos estudantes. Esta ação ocorre no início de cada aula e o tempo em sala de aula é utilizado para que sejam realizadas atividades práticas, que permitem aos alunos aplicar, analisar, avaliar, criar soluções, com a ajuda de seus pares e professores.

É atribuída ao professor a tarefa de criar instrumentos de avaliação, tanto para avaliar o aprendizado do aluno, quanto para averiguar se a aula está alcançando resultados esperados (MATTAR, 2017).

4 PERCURSO METODOLÓGICO

Foi realizado um levantamento de dados nas publicações dos Anais do Congresso Internacional ABED de Educação a Distância (CIAED) entre os anos de 2014 a 2018, usando como palavra chave o termo Metodologias Ativas. Num primeiro momento, analisando os títulos dos artigos, foram encontrados 35 artigos, ao serem analisadas as palavras chaves, foram encontrados outros 69 artigos. Na seleção dos trabalhos científicos relevantes, considerou-se na pesquisa, como critérios de inclusão de análise as palavras chaves, as classificações sugeridas por Bates (2016): Metodologias Ativas; Aprendizagem Ativa; Aprendizagem Baseada em Casos; Aprendizagem Baseada em Games e Gamificação; Aprendizagem Baseada em Pesquisa; Aprendizagem Baseada em Problemas e Problematização; Aprendizagem baseada em projetos (*Project Based Learning*); Aprendizagem Cooperativa (*Peer Instruction*); *Design Thinking*; Sala de Aula Invertida (*flipped classroom*).

A segunda etapa da pesquisa compreendeu a seleção dos trabalhos de acordo com a relevância dos estudos, para a identificação da metodologia ativa mais utilizada, com destaques para a metodologia aplicada e recursos tecnológicos utilizados. Observou-se então que dentre as metodologias ativas, a mais citada era a Sala de Aula Invertida.

Desta forma, foram filtrados para análise de conteúdo os artigos encontrados referindo-se a esta metodologia de ensino ativo, utilizados na modalidade a distância, no ensino superior. Chegou-se ao número de 7 artigos envolvendo investigação científica e relato de experiência. Dos 7 estudos, 4 estão nos anais do CIAED 2017 e 3 no CIAED 2018.

5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

A seguir são apresentados os trabalhos científicos relevantes sobre sala de aula invertida.

No Ano de 2017, os estudos mais relevantes sobre metodologias ativas envolvendo sala de aula invertida forma:

***Blended learning* como prática pedagógica nos cursos de graduação de engenharia – modalidade ead** (CATARINO et al., 2017). Neste estudo foi possível constatar que a adoção da abordagem *blended learning* com a proposta metodológica da sala de aula invertida para os cursos de engenharia da Instituição está em consonância com o impacto das TIC's na educação e no dia a dia, o qual visa a interatividade, colaboração e autonomia, instigando a reflexão e ação para construção do conhecimento de cada aluno de forma proativa e dinâmica. Contudo, percebe-se que o modelo de sala de aula invertida começa a popularizar na educação superior do Brasil e exigirá uma mudança de postura dos docentes e principalmente dos alunos, o qual os colocam como protagonista do processo de aprendizagem, assim como sugere Moran (2015).

***Flipped classroom* em uma metodologia ead híbrida: uma ação prática com uso de redes sociais** (BATISTA JR., 2017), objetivou-se nessa pesquisa apresentar caminhos para que haja mais momentos práticos, com o uso do *Flipped Classroom* na modalidade EaD, onde tal atividade pode ser aplicada e replicada em qualquer espaço, desde que haja computadores e acesso à internet. Como resultados, este artigo apresenta como foi realizada uma atividade prática e destaca a contribuição no resultado de ensino aprendizagem dos alunos.

O uso do moodle como ferramenta de apoio em um processo de sala de aula invertida – uma experiência do ipog (MASSENSINI, 2017), objetiva nesse trabalho relatar a experiência na implantação de um método educacional ativo, planejado a partir do ciclo experiencial da aprendizagem e viabilizado com o apoio de uma plataforma educacional. Os resultados evidenciam um ganho de qualidade no desenvolvimento das aulas, maior engajamento dos alunos e mudança da postura do professor em sala de

aula, para uma atuação mais ativa e mediadora. Esse processo funciona como uma sala de aula invertida. Esse modelo de publicar os materiais didáticos no ambiente virtual de aprendizagem e deixar os momentos presenciais para atividades mais criativas, onde os alunos podem desenvolver desafios e aprender fazendo e fazendo juntos, tem trazido ganhos significativos a aprendizagem real.

Sala de aula invertida no ensino da estatística (BONICI, 2017), apresenta aqui uma proposta de uso da Sala de Aula Invertida, nas aulas de Estatística Aplicada. Acreditou-se que, com a aplicação dessa estratégia didática, as aulas se tornariam mais dinâmicas, produtivas e contextualizadas, levando os estudantes a uma aprendizagem mais significativa e ativa dos conteúdos abordados, bem como, ao desenvolvimento do senso de responsabilidade sobre seu próprio processo de aprendizagem.

No ano de 2018, os artigos analisados foram:

A sala de aula invertida na disciplina literatura no ensino a distância (GIMENES, 2018). A pesquisa teve por objetivo apontar a metodologia ativa para o ensino de literatura de forma a tirar o aluno da passividade. A metodologia de execução da disciplina deve estar clara para professores e alunos, o aluno precisa ter claro seu papel no processo de ensino aprendizagem. Os principais resultados obtidos pelo uso da sala de aula invertida foram: a leitura reflexiva e dialógica da obra estudada, a relação interdisciplinar dela com outras artes.

Um modelo de sala de aula invertida aplicado na disciplina de lógica de programação (LOPES et al., 2018) faz um relato do projeto Sala de Aula Invertida para a disciplina de Lógica de Programação, do curso de graduação de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas na EaD. O projeto visa melhorar o desempenho dos estudantes dessa disciplina. Neste artigo se destaca a importância do uso da ferramenta web conferência, como recurso indispensável na execução do modelo e potencializador da aprendizagem. O resultado da experiência se mostrou-se positivo, não somente em relação à melhora nas notas dos estudantes, mas também em relação à integração entre professor e estudantes, e entre os próprios estudantes.

Práxis no ensino de estruturas organizacionais: criatividade, ludicidade e jogos (OLIVEIRA; SILVA, 2018) objetiva nesse trabalho foi abordar o uso das metodologias ativas como recurso didático na formação do estudante de nível superior, no curso de Administração, utilizando-se da metodologia sala de aula invertida. O conteúdo é disponibilizado aos alunos e encontro presencial tornou-se uma oportunidade para esclarecer dúvidas, realizar atividades, trocar conhecimentos e fixar a

aprendizagem, conduzindo o aluno a interiorizar o conteúdo de forma prática e torná-lo capaz de solucionar os problemas reais apresentados no contexto organizacional e fazer com que aluno pratique o processo decisório. Constatou-se que, pensar em Metodologias Ativas é pensar no aluno, pois esse é o centro do processo de ensino aprendizagem e construção do conhecimento.

6 CONCLUSÃO

Para Teles et al (2018, p.2), a educação a distância no Brasil tem se consolidado de tal forma que as instituições de ensino têm se organizado em “[...]consonância com o avanço tecnológico que, barreiras, distâncias, paradigmas educacionais, inclusão e acesso começaram a serem quebrados. ” Logo, além de um ambiente diferente, ocorre também um jeito diferente de aprender, o estudante agora deixa de ser passivo e receptor, para tornar-se ativo, que supera desafios, desenvolve autonomia, resolve problemas e constrói novos conhecimentos.

Veneral et al (2017, p.8), diz que “[...] as utilizações de metodologias ativas vêm agregar valor ao curso, aumenta a satisfação do aluno tornando-o mais capacitado a enfrentar desafios em sua carreira profissional [...]”.

O estudo objetivou analisar as publicações sobre metodologias ativas nos Anais do CIAED entre os anos de 2014 a 2018. Dentro os anos pesquisados, observou-se uma elevação nas publicações sobre metodologias ativas entre 2017 e 2018. Realizados filtros sobre a relevância dos estudos, encontrou-se 7 estudos utilizando a metodologia da sala de aula invertida, como a metodologia mais utilizada.

Em uma análise geral é possível perceber ganhos significativos com o processo de ensino aprendizagem dos alunos, principalmente quanto ao desenvolvimento da autonomia dos estudantes e uma postura mais crítica e reflexiva sobre os temas estudados. Assim como os pressupostos da metodologia, foi possível perceber a mudança no papel do professor, como mediador do processo do aluno e ganhos no tempo em sala de aula, que passa a ser utilizado como espaço de resolução de problemas e construção de conhecimentos, ao invés de apenas repasse de conteúdo. O uso das metodologias ativas, no entanto, nem sempre trazem resultados positivos, pois requer a motivação, envolvimento e participação do estudante.

As limitações da pesquisa perpassam a dificuldade de realização de filhas nas publicações nos anais do CIAED e a grande quantidade de estudos publicados no período analisado. Como sugestões de estudos futuros, sugere-se o aprofundamento

nas análises quanto aos benefícios da metodologia de sala de aula invertida e a comparação com os resultados de outras metodologias ativas.

Fonte financiadora: Programa Grupos de Pesquisa UNESC/ CNPq.

REFERÊNCIAS

BATES, A.W. **Educar na era digital:** design, ensino e aprendizagem. São Paulo: Artesanato Educacional, 2016.

BATISTA JR. A.F. et al. **Flipped classroom em uma metodologia EaD híbrida:** uma ação prática com uso de redes sociais. Congresso Internacional ABED de Educação a Distância, 23º. 2017. Foz do Iguaçu – PR. Anais 23º Congresso Internacional ABED de Educação a Distância, ABED, 2017.

BONICI, R. M. C. Sala de aula invertida no ensino de estatística. Congresso Internacional ABED de Educação a Distância, 23º. 2017. Foz do Iguaçu – PR. Anais 23º Congresso Internacional ABED de Educação a Distância, ABED, 2017.

BRASIL. **Decreto Nº 9.057, de 25 de maio de 2017** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9057.htm>. Acesso em: 21 set 2018.

CATARINO, I. C.S et al., **Blended learning como prática pedagógica nos cursos de graduação de engenharia** – modalidade EAD. Congresso Internacional ABED de Educação a Distância, 23º. 2017. Foz do Iguaçu – PR. Anais 23º CIAED, ABED, 2017.

COLL, C. **Psicologia do Ensino.** Arned Editora. Porto Alegre, 2000.

CORTELAZZO, Iolanda Bueno de Camargo. **Prática pedagógica, aprendizagem e avaliação em educação a distância.** Curitiba: InterSaberes, 2013.

FILASTRO, Andrea, CAVALCANTI, Carolina Costa. **Metodologias inovativas.** 1 ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

GIMENES, R. A sala de aula invertida na disciplina literatura no Ensino a distância. Congresso Internacional ABED de Educação a Distância, 24º. 2018. Florianópolis – SC. Anais 24º CIAED, ABED, 2018.

HARGREAVES, A. **O ensino na sociedade do conhecimento**. A educação na era da insegurança. Porto: Porto Editora, 2004.

LITTO, Fredric M., MATTAR, João. **Educação aberta online: pesquisar, remixar e compartilhar**. São Paulo: Artesanato Educacional, 2017.

LOPES, A. M S. C. et al., Um modelo de sala de aula invertida aplicado na disciplina de lógica de programação. Congresso Internacional ABED de Educação a Distância, 24º. 2018. Florianópolis – SC. Anais 24º CIAED, ABED, 2018.

MASSENSINI, A.R. o uso do moodle como ferramenta de apoio em um Processo de sala de aula invertida – uma experiência do IPOG. Congresso Internacional ABED de Educação a Distância, 23º. 2017. Foz do Iguaçu – PR. Anais 23º CIAED, ABED, 2017.

MATTAR, J. **Metodologias ativas para a educação presencial, blended e a distância**. São Paulo: Artesanato Educacional, 2017.

MORAN, J. M. **Mudando a educação com metodologias ativas**. 2015. In: SOUZA, C.A.; SANTOS, P. SEED – Secretaria de Educação a Distância, Brasília, 2015. Disponível em: < http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/metodologias_moran1.pdf>. Acesso em: 10 Maio 2018.

OLIVEIRA, M.A.S; SILVA, C.E.J. Práxis no ensino de estruturas organizacionais: criatividade, ludicidade e jogos. Congresso Internacional ABED de Educação a Distância, 24º. 2018. Florianópolis – SC. Anais 24º CIAED, ABED, 2018.

TELES, C.C. et a.. Sala de aula invertida: análise de sua aplicação em fórum de discussão no ava blackboard. Congresso Internacional ABED de Educação a Distância, 23º. 2017. Foz do Iguaçu – PR. Anais 23º CIAED, ABED, 2017

VENERAL, D. C. et a. Metodologias ativas nos cursos de engenharia ead: Tecnologias aplicadas na busca da inovação e da Qualidade de ensino. Congresso Internacional ABED de Educação a Distância, Anais 24º CIAED, ABED, 2018.