

## USO DA METODOLOGIA SALA DE AULA INVERTIDA COMO ALTERNATIVA PEDAGÓGICA NO ENSINO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICO

Autora: Prof<sup>ª</sup>. Esp. Mikaelle Raulino Barroso  
Orientador: Prof. Dr. Aleksandre Saraiva Dantas

*Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI), campus Piripiri.*  
*Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN), campus Mossoró.*  
[mikaelle.barroso@ifpi.edu.br](mailto:mikaelle.barroso@ifpi.edu.br), [mikaellebarroso@hotmail.com](mailto:mikaellebarroso@hotmail.com), [aleksandre.dantas@ifrn.edu.br](mailto:aleksandre.dantas@ifrn.edu.br),  
[aleksandre.dantas@hotmail.com](mailto:aleksandre.dantas@hotmail.com).

**Resumo:** O presente trabalho tem o objetivo de identificar o uso da metodologia sala de aula invertida pelos professores do Eixo Gestão e Negócios do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI), *campus* Piripiri. Dessa maneira, busca-se levantar o perfil dos professores do Eixo em função do contato com a sala de aula invertida e o uso associado das Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC's). A presente pesquisa tem caráter predominantemente qualitativa do tipo exploratória na perspectiva de Marques et. al. (2006), para coleta de dados aplicou-se um questionário, através da ferramenta *Google Forms*, com todos os professores do Eixo Gestão e Negócios do IFPI, *campus* Piripiri, formando um universo de 10 professores. O tratamento dos dados coletados demonstra que os professores desconhecem a metodologia mesmo fazendo uso do seu sentido nas suas práticas profissionais, ou seja trazem o conceito da sala de aula invertida, invertem a sala, sem saber que isso se refere a SAI e fazem o uso das TIC's para compartilhar conteúdo com os alunos antes das aulas. Sugere-se promover a SAI através da realização de formação pedagógica para os professores.

**Palavras-chaves:** metologia ativa, sala de aula invertida, tecnologia da informação, educação profissional e tecnológica.

### Introdução

É perceptível as mudanças que ocorrem na sociedade e no mundo. Essas mudanças permeadas pelo mundo digital e virtual alteram também o cenário educacional, exigindo do sistema educacional, das escolas, de professores o envolvimento de novas tecnologias, metodologias e interação com os alunos, de forma que eles façam uso mais eficiente das ferramentas que tem disponíveis para o processo de ensino-aprendizagem e enfim deixem de lado a passividade do aprendizado, tornando os alunos mais ativos no processo.

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) surgem como facilitadores e aliados das metodologias ativas, elas formam a resposta para essas mudanças depois de muitos anos de um ensino estático, colocando assim o aluno na condição de protagonista do seu conhecimento (SANTOS et al, 2018). As TIC's viabilizam a adoção das metodologias ativas, principalmente da Sala de Aula Invertida, por permitir aos discentes a possibilidade de estudar a qualquer hora e em qualquer lugar.

No Brasil, as metodologias ativas têm sido bastante difundidas, aplicadas e pesquisadas no principalmente no ensino superior e, entre as dificuldades de sua implementação, as pesquisas mostram a falta de experiência dos estudantes com essas práticas na educação básica (SERQUEIRA, 2017). Diante disso, precisamos preparar os alunos para superação das dificuldades, a qual serão expostos no ensino superior, além é claro de torná-los os protagonistas do próprio aprendizado. Entretanto, a proposta dessa pesquisa não se limita a apenas isso, mas conhecer como os docentes podem possibilitar ao aluno a vivenciar experiências que se sintam atraídos por buscar o conhecimento, tornando-se sujeitos proativos, reflexivos, críticos, capazes de tomar decisões acertadas a partir da análise da situação em que poderão ser exigidos nas práticas profissionais e acadêmicas.

Para que isso seja possível esse trabalho foca no professor para identificar o uso de metodologias ativas. Nas escolas de ensino profissional e tecnológico de nível médio contam com a presença de professores licenciados que tiveram o envolvimento com a pedagogia e tem conhecimento sobre metodologias e práticas pedagógicas, mas além desses também se encontram nesse local professores tecnólogos e bacharéis, os quais não tiveram nenhum contato com pedagogia, metodologia e práticas de ensino, aprendendo a lecionar, muitas vezes, com seus próprios professores nas universidades ou em ambientes educacionais. Berdel (2011) fala que quanto mais alternativas de atuação pedagógica o professor tiver experimentado/desenvolvido durante a sua formação inicial, melhores condições pessoais e profissionais disporá para atuar com seus alunos e no conjunto das atividades escolares. Entretanto, como podemos exigir ou esperar dos professores se esses não tem se quer conhecimento de bases pedagógicas para o desenvolvimento de metodologias ativas? Araújo e Frigotto (2015) tem a resposta para essa indagação quando dizem que:

A escolha por um arranjo depende de inúmeras variáveis, tais como: as condições concretas de realização da formação, o conhecimento e a maturidade profissional e do professor, o perfil da turma e o tempo disponível, mas, decisivo é o compromisso docente com as ideias de formação integrada e de transformação social (ARAÚJO e FRIGOTO , 2015, p. 67).

Nesse contexto, o presente trabalho tem o objetivo de identificar o uso da metodologia sala de aula invertida pelos professores do Eixo Gestão e Negócios do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI), *campus* Piripiri. Dessa maneira, busca-se levantar o perfil do professor do Eixo em função do contato com a sala de aula invertida e o uso associado das Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC's).

O estudo sobre a sala de aula invertida justifica-se pelo fato de ser uma metodologia que surge como uma forma de desenvolver nos discentes as capacidades de autogestão, responsabilidade, autonomia, disposição para trabalhar em equipe, entre outras, comungando assim, com a filosofia do currículo integrado já implementado nesse espaço educacional (SANTOS et al, 2018). No âmbito pessoal o interesse pelo tema parte das experiências profissionais como professora de ensino profissional e tecnológico, em todos os ambientes educacionais que lecionei manteve-se sempre o mesmo padrão de alunos sentados passivamente e em fileiras, com o foco no professor. Sair do tradicional foi um dos propósitos para o estudo e interesse pela Sala de Aula Invertida. As inquietações como professora em usar novas metodologias, estimular os alunos a participar mais das aulas, integrar as novas tecnologias com o ensino-aprendizagem, utilizar os dispositivos móveis positivamente e voltado para a educação, fez com que despertasse o interesse pelo tema da Sala de Aula Invertida. Além disso, o contato com a disciplina Práticas em Educação Profissional e Tecnológica, ministrada pelo Professor Doutor Fábio Alexandre Araújo dos Santos, no Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, familiarizei com as Metodologias Ativas, especialmente com a Sala de Aula Invertida, quando foi proposto a construção em grupo de um artigo sobre o referido tema.

### **Fundamentação Teórica**

Diversas são as técnicas e métodos para tornar a aprendizagem ativa, entre elas destacam-se a sala de aula invertida. Coloca-se aqui as metodologias ativas nesse trabalho com a concepção que visa estimular a reflexão e a criticidade do aluno no processo de ensino aprendizagem. Moreira coloca na concepção educativa das metodologias ativas o educador como sujeito que participa ativamente do processo, em situações que promovam aproximação crítica do aluno com a realidade (MOREIRA, 2018).

Moran (2015) destaca que nas metodologias ativas de aprendizagem, o aprendizado se dá a partir de problemas e situações reais; os mesmos que os alunos vivenciarão depois na vida profissional, de forma antecipada, durante o curso as metodologias ativas para Moran são como uma alternativa suave para Instituições atentas as mudanças, a qual irá priorizar o aluno com o ensino por projetos interdisciplinares, o ensino híbrido ou *blended* e a sala de aula invertida.

Para Bergmann e Sams (2016, p. 11) a Sala de Aula Invertida é basicamente o que era feito tradicionalmente em sala de aula, passa a ser feito em casa, e o que tradicionalmente é feito como trabalho de casa, é realizado na sala de aula. No formato de sala de aula invertida,

inverte-se o método da sala de aula, os alunos tem o primeiro contato com o conteúdo fora da sala de aula, e a sala de aula com encontros presenciais ficam para serem usadas de forma mais ativa no processo de aprendizagem dos alunos e o professor passa a propor discussões, atividades práticas, demonstrações e tira dúvidas que surgiram durante o estudo fora da sala de aula.

A sala de aula invertida não tem sua origem especificamente nas pesquisas de Bergmann e Sams, ela foi inicialmente os primeiros estudos do tema data de 1990 com Eric Mazur na Universidade de Harvard. Em 1996, a *inverted classroom* é proposta por Lage, Platt e Treglia para a disciplina de Microeconomia na Universidade de Miami, era disponibilizado para os alunos antes das aulas os livros didáticos, palestras em vídeos e apresentação em *power point* com superposição de voz. Em 2004, Salman Khan iniciou a gravação de vídeos com aulas de física numa plataforma virtual, a Khan Academy, que hoje produz vídeos de várias outras disciplinas para jovens e adultos. Três anos depois, Strayer apresentou em sua tese de doutorado um experimento da metodologia e concluiu que os alunos sentiram-se envolvidos com a nova possibilidade, mas que também apresentaram algumas dificuldades, pois estavam habituados, em especial nas disciplinas da área de exatas, com aulas expositivas e interação imediata com o professor na hora que surgia uma dúvida.

Pouco tempo depois, Jonathan Bergmann e Aaron Sams, depararam-se com a ideia da sala de aula invertida a partir de um problema que era frequente nas suas atividades diárias como professores: encontrar tempo para dar aula aos alunos ausentes. Para isso, eles gravaram as aulas e disponibilizavam de forma *on-line*, dessa maneira, os discentes faltosos teriam a oportunidade de ver o que haviam perdido na sala de aula. Entretanto, os professores constataram que não somente os alunos faltosos utilizavam o material *on-line*, os demais alunos aproveitavam para revisar e reforçar as aulas presenciais. Consequentemente, Bergmann e Sams repensaram na forma de utilizar o tempo em sala de aula de modo mais ativo pelos discentes, denominaram o novo processo de ensino-aprendizagem de *Flipped Classroom*, traduzindo para o português como Sala de Aula Invertida.

Moran (2015) descreve a aula invertida como um dos modelos mais interessantes de ensinar hoje, em que as informações básicas são concentradas no ambiente virtual e as atividades mais criativas e que precisam ser supervisionadas para a sala de aula. Bergmann e Sams (2016), dizem que a partir da sala de aula invertida desloca-se a atenção do professor para o aprendiz e para a aprendizagem, portanto a aula gira em torno dos alunos e não do professor.

A Sala de Aula Invertida caracteriza-se como um ensino híbrido, caracterizado como um programa de educação que mescla o ensino *on-line* com escolas tradicionais. Professor Christensen (2013) identifica o híbrido através das seguintes particularidades: ele apresenta tanto a nova quanto a antiga tecnologia, busca atender aos clientes já existentes, em vez dos não-

consumidores — ou seja, aqueles para os quais a alternativa ao uso da nova tecnologia seria não utilizar nada; procura ocupar o espaço da tecnologia preexistente; seu uso tende a ser mais simples que o de uma inovação disruptiva. As TIC's podem ser usadas para implementação da sala de aula invertida, sendo úteis para a realização de tarefas, como resolver problemas ou desenvolver projetos, possibilitando que o aprendiz seja autor, ativo e não mais passivo receptor da informação (VALENTE, 2014a, p.147).

Assim como os alunos, os professores precisam compreender como a metodologia de sala de aula invertida acontece, tendo em vista que essa metodologia pressupõe a utilização de tecnologias digitais de comunicação e informação e as práticas pedagógicas presenciais também modificam, o professor passa a ser facilitador da aprendizagem interagindo mais com os alunos nos momentos presenciais e podendo atender com mais qualidade os alunos com dificuldades. (LUEDERS, 2018, p.21).

Valente (2014a, p.144) adverte que se tais tecnologias não forem compreendidas com um foco educacional, não será, simplesmente, o seu uso que irá auxiliar o aprendiz na construção do conhecimento.

A sala de aula invertida está intimamente ligada as TIC's, uma vez que como instrui Valente (2014a), os alunos antes de frequentar a sala de aula estuda os conteúdos e o material de apoio *on-line*, podendo ser via uma plataforma de educação a distância, e ainda responder um conjunto de questões. Para Moran (2016) podem inverter o modelo tradicional de aula, com os alunos acessando os vídeos e materiais básicos antes, estudando-os, dando *feedback* para os professores (com enquetes, pequenas avaliações rápidas, corrigidas automaticamente).

O grande desafio é o professor saber explorar os recursos, integrando-os às atividades que realizam. Moran (2016) fala que a educação formal é cada vez mais *blended*, misturada, híbrida, porque não acontece só no espaço físico da sala de aula, mas nos múltiplos espaços do cotidiano, que incluem os digitais.

## **Metodologia**

Para atender ao objetivo da investigação que se propõe esse artigo foi realizada uma pesquisa de natureza qualitativa predominando o tipo exploratório na perspectiva de Marques et. al. (2006) o qual fala que é um procedimento adotado para obter maiores informações sobre o tema pesquisado.

O universo investigado compreende os 10 professores do Eixo Gestão e Negócios do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI), *campus* Piripiri, sendo que os questionários foram respondidos por 9 professores. Dentro desse universo da pesquisa

envolvendo os professores do Eixo Gestão e Negócios, obtêm-se, conseqüentemente, um perfil formado por professores bacharéis em Administração, uma vez que é uma das exigências para o ingresso na Instituição, especificamente para lecionar nesse Eixo. O Eixo Gestão e Negócio envolve o curso de Administração nas modalidades de ensino médio integrado, subsequente/concomitante, Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA) e ensino superior, no entanto os professores também podem lecionar nos outros cursos em que há disciplinas relativas ao Eixo.

Foi aplicado um questionário com os professores, por meio da ferramenta *Google Forms*, através da qual foram digitadas as perguntas sobre a temática. Já para a divulgação e solicitação do preenchimento do questionário, a ferramenta gera e disponibiliza um link, que foi compartilhado com os colegas professores pelo aplicativo de mensagens *Whatsapp*.

As perguntas, totalizando 16 questões, foram direcionadas sobre a idade do professor, sua formação inicial, se possuem outra formação acadêmica, o grau de instrução, tempo de exercício no magistério, a modalidade que leciona, o conhecimento a respeito da metodologia sala de aula invertida, o uso da metodologia da SAI relacionadas também a tecnologias de comunicação e informação usadas pelos professores, a suas percepções relativas a disponibilizar o material antes da aula, quais tipos de aulas mais os professores aplicam, além do tempo que gastam para estudar ou preparar suas aulas. Por fim, foi elaborado o perfil predominante dos professores investigados. As identidades dos participantes foram totalmente preservadas, identificando nesse trabalho apenas a idade e suas formações acadêmicas.

No que se refere ao tratamento dos dados a ferramenta *Google Forms* oferece ao autor do questionário gráficos relativo a cada pergunta, sendo esta opção mais acessível e descomplicado para obter a compilação dos dados.

## **Resultados e discussão**

Efetou-se a coleta de dados junto aos professores do Eixo e constatou - se, com a aplicação dos questionários, que 44,4% são professores com de 20 a 30 anos, 44,4% com idades de 31 a 40 anos e 11,1% com entre 41 e 50 anos e todos os professores têm formação em bacharelado em Administração. Além disso, foi perguntado se o professor possui outra formação acadêmica e apenas 7 responderam, dos quais 4 não possuem e os outros 3 responderam que possuem outra formação, sendo 1 com Licenciatura em Letras/Português, 1 Tecnólogo em Recursos Humanos, 1 com formação em Zootecnia e Biologia. Contatou-se

ainda que o grau de instrução dos professores concentra-se na especialização e apenas um possui doutorado. O tempo de magistério também foi abordado no questionário e dos 9 professores que responderam 4 possui de 1 a 3 anos de tempo de exercício, 2 estão entre 3 e 5 anos de profissão, 1 tem mais entre 5 e 10 anos de exercício no magistério e 2 tem mais de 10 anos, isso mostra que a maioria dos professores tem ainda pouco tempo de exercício profissional como professor.

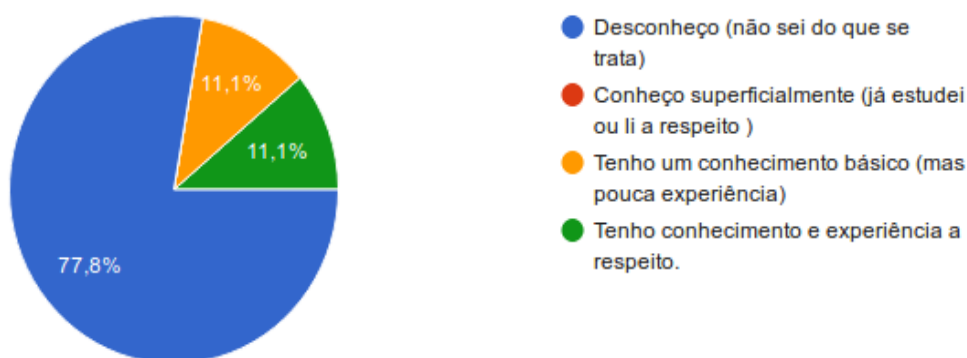
Foi perguntado sobre as modalidades que os professores estão lecionando no segundo semestre de 2018 e aproximadamente 89% lecionam no subsequente/concomitante, 67% no ensino médio integrado, 78% no Ensino Superior e 23% no PROEJA, nessa pergunta o professor poderia marcar mais de uma opção, uma vez que os professores para completar a carga horária a distribuição das disciplinas a serem ministradas pode contemplar qualquer modalidade que é ofertada pelo IFPI ou em qualquer curso que tenha disciplinas relacionadas ao Eixo, uma outra particularidade sobre esse ponto é que no Instituto conta com 2 turmas do curso de administração na modalidade subsequente/concomitante, 3 turmas de ensino médio integrado, 3 turmas do ensino superior e 1 do PROEJA.

Quando questionados sobre se conheciam a metodologia Sala de Aula Invertida obteve-se o seguinte resultado:

**Gráfico I – Conhecem a metodologia SAI**

### Você conhece a metodologia da Sala de Aula Invertida (SAI)

9 respostas



Fonte: Google Forms

A análise de tal resultado nos mostra que os professores não conhecem a metodologia e apenas dois conheciam e obtiveram informações em aulas do mestrado e o outro professor

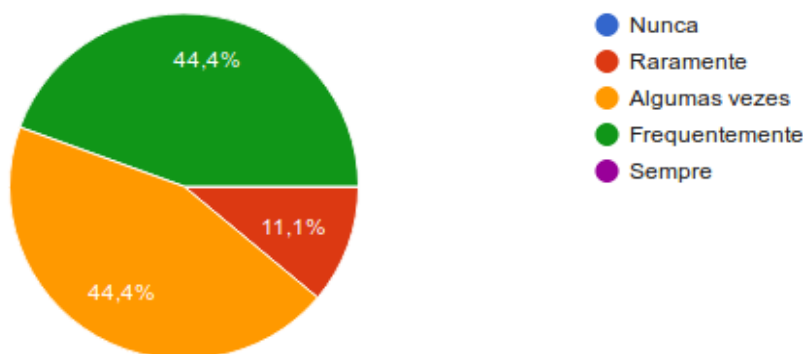
obteve o conhecimento da SAI pela internet, isso acontece por ser uma metodologia relativamente nova Jonathan Bergmann e Aaron Sams disseminaram se conceito nos Estados Unidos a partir de 2008 e seu livro foi publicado no Brasil somente em 2012.

A metodologia SAI trata-se, conforme descrito na fundamentação teórica, de inverter o método da sala de aula, os alunos tem o primeiro contato com o conteúdo fora da sala de aula, e a sala de aula com encontros presenciais ficam para serem usadas de forma mais ativa no processo de aprendizagem dos alunos. Entretanto, os professores na sua maioria disponibiliza antecipadamente os conteúdo fora das suas aula, ou seja os professores aplicam a metodologia, mas não sabem que esse método é a SAI, conforme o seguinte resultado:

### **Gráfico II – Aplica/Disponibiliza conteúdo antecipadamente fora das aulas**

**Você aplica/disponibiliza alguma forma de antecipar os conteúdos fora da suas aulas?**

9 respostas



Fonte: Google Forms

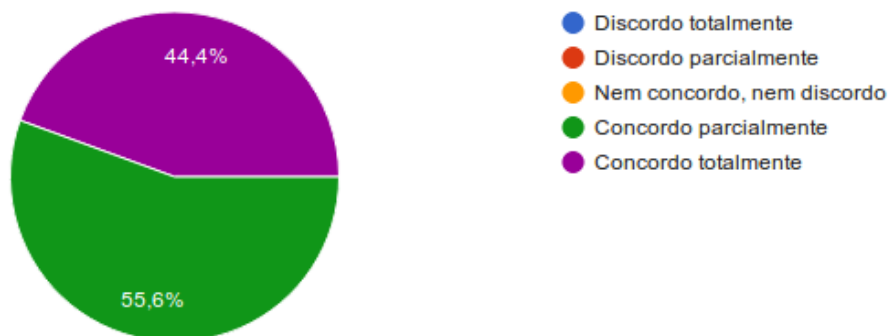
Outra questão que merece reflexão é que a maioria dos professores mesmo não sabendo o que é SAI, acreditam que se o aluno ao estudar os conteúdos antes das aulas, as aulas ficaram mais interessantes, conforme ilustração dos dados a seguir:

### **Gráfico III – Acredita que se o aluno estudar os conteúdos antes das aulas, as aulas ficaram mais interessantes.**



## Você acredita que se o aluno estudar os conteúdos antes das aulas, em ambientes fora da salas de aula, as aulas ficarão mais interessantes para os alunos?

9 respostas



Fonte: Google Forms

Uma outra informação relevante é que a maior parte dos professores disponibilizam conteúdos para o ensino superior, totalizando aproximadamente 78% dos professores, 44,4% para o ensino médio integrado, 44,4% para o subsequente/concomitante e 11% para o PROEJA. Atenção para no ensino superior

Quando foram indagados sobre qual das ferramenta da Tecnologia da Informação e Comunicação (TCI's) você utiliza para fins de ensino-aprendizagem (disponibilizar conteúdo, videoaulas, exercícios, conteúdos extras) dos educandos 8 professores disponibiliza pelo Q-Acadêmico (plataforma de atividades escolares usada por professores e alunos), 7 responderam que disponibiliza por e-mail, 6 professores disponibilizam pelo *Google Drive*, 4 responderam por redes sociais, 1 pelo *YouTube*, 1 pelo Google Sala de Aula e 1 professor respondeu que disponibiliza pelo aplicativo de mensagens *Whatsapp*. Relacionada a frequência do uso dessas ferramentas semanalmente para o ensino aprendizagem descobrimos que os professores usam mais frequentemente o Q-Acadêmico, totalizando aproximadamente 67% das respostas.

Quando perguntado se na opinião do professor a metodologia que você utiliza nas suas aulas interfere no interesse dos alunos 66,7% dos professores responderam que interfere totalmente e 33,3% responderam que interfere moderadamente. Já com relação aos registros dos diários, foi indagado quais os tipos de aulas mais você aplica na sala de aula e obtivemos as seguintes respostas, das quais poderiam marcar mais de uma opção, 7 responderam aulas

discursivas, 5 aulas expositivas, 4 aulas dialogadas e 3 responderam aulas práticas. Diante desse fato Valente (2014b) que indicam que os resultados educacionais podem ser muito mais promissores do que o processo de ensino tradicional baseado em aulas expositivas. Por fim, foi perguntado quanto tempo gastam para estudar/elaborar suas aulas 66,7% dos professores responderam gastam mais de 6 horas semanais, 22,2% gasta entre 2 a 4 horas semanais e 11,1% gasta de 4 a 6 horas semanais.

## **Conclusão**

Nesse artigo foi apresentado uma pesquisa em que predomina a natureza qualitativa e exploratória, a qual se propôs a identificar o uso da metodologia sala de aula invertida pelos professores do Eixo Gestão e Negócios do IFPI, *campus* Piripiri. Evidenciou-se que os professores desconhecem a metodologia mesmo fazendo uso do seu sentido nas suas praticas profissionais, ou seja trazem o conceito da sala de aula invertida, invertem a sala, sem saber que isso se refere a SAI e fazem o uso das TIC's para compartilhar conteúdo com os alunos antes das aulas.

Assim, é preciso promover a metodologia sala de aula invertida através da realização de formação pedagógica para os professores, já que essas práticas podem ser extremamente novas para os mesmos.

## **Referências**

ARAÚJO, R. M. de L.; FRIGOTTO, G. **Práticas pedagógicas e ensino médio integrado. Revista Educação em questão.** Natal, v. 52, n. 38, p. 61-80, maio/ago, 2015.

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

BERGMANN, J.; SAMS, A. **Sala de aula invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem.** Tradução de Afonso Celso da Cunha Serra. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

CHRISTENSEN, C. M.; HORN, M. B.; STAKER, H. **Ensino Híbrido: uma Inovação Disruptiva? Uma introdução à teoria dos híbridos.** Clayton Christensen Institute, maio 2013.

LUEDERS, J. **Um olhar para a sala de aula invertida : percepções dos professores da Educação de Jovens e Adultos a distância.** Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Paraná. Setor de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação: Curitiba, 2018.

MARQUES, H. R.; MANFROI, J.; CASTILHO, M. A.; NOAL, M. L. **Metodologia da pesquisa e do trabalho científico** (2a ed.). Campo Grande: Editora UCDB, 2006.

MORAN, J. **Mudando a educação com metodologias ativas**. Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens. Vol. II] Carlos Alberto de Souza e Ofelia Elisa Torres Morales (orgs.). PG: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015. Disponível em <[http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando\\_moran.pdf](http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf)> Acesso em 23 de jul. 2018.

MOREIRA, R. C. **Ensino da Matemática na Perspectiva das Metodologias Ativas : um estudo sobre a "sala de aula invertida"**. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional) - Universidade Federal do Amazonas: Manaus, 2018.

SANTOS, F. A.A dos. et al. **A METODOLOGIA SALA DE AULA INVERTIDA COMO ALTERNATIVA PARA PROMOÇÃO DA APRENDIZAGEM EM EPT**. Artigo apresentado em: Êxito 2018, 1, Colóquio Nacional em Êxito Escolar, Empoderamento e Ascensão Social, Simpósio Interdisciplinar do PPGCISH-UERN, 3, Seminário Luso Brasileiro de Ciências da Educação-IFRN, 2 11 de jun. de 2018; Mossoró, 2018.

SERQUEIRA, C. F. C. **A sala de aula invertida no contexto da educação básica: possibilidades de mudança na prática docente**. Dissertação (mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2017.

VALENTE, J. A. **Comunicação e a Educação baseada no uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação**. Revista UNIFESO – Humanas e Sociais Vol. 1, n. 1, 2014, pp. 141-166. Disponível em: <<http://revistasunifeso.filoinfo.net/index.php/revistaunifesohumanasesociais/article/view/17/24>>. Acesso em 15 ago. 2018.

VALENTE, J. A. **Blended Learning e as mudanças no Ensino Superior: a proposta da Sala de Aula Invertida**. Educar em Revista, p. 79-97, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/0104-4060.38645>> Acesso em 15 ago. 2018.