



CIÊNCIAS HUMANAS

Produção de dissertações e teses sobre sala de aula invertida nos cursos de pós-graduação brasileiros***Production of dissertations and thesis on flipped classroom in brazilian postgraduate courses***Ernane Rosa Martins¹, Luis Manuel Borges Gouveia²**RESUMO**

Este artigo tem como objetivo mapear e analisar as produções científicas sobre Sala de Aula Invertida (SAI), encontradas em teses e dissertações registradas na Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). A presente pesquisa caracteriza-se como um estudo quantitativo, retrospectivo e documental. Utilizou-se como critério, apresentar em qualquer parte do resumo ou do texto, o descritor “*Flipped Classroom*”, e ser publicada entre 2014 e 2017. Os resultados encontrados possibilitaram visualizar a produção acadêmica de teses e dissertações sobre a temática Sala de Aula Invertida no Brasil nos últimos anos referentes a distribuição dos trabalhos por ano e por tipo de curso, área de concentração, instituições, programas e professores.

Palavras-chave: Mapeamento; produção acadêmica; sala de aula invertida.

ABSTRACT

This article aims to map and analyze the scientific productions about Flipped Classroom (FC) found in theses and dissertations registered in the Coordination of Improvement of Higher Education Personnel (CAPES). The present research is characterized as a quantitative, retrospective and documentary study. The descriptor "Flipped Classroom" was published as a criterion, and it was published between 2014 and 2017. The results allowed visualizing the academic production of theses and dissertations on the theme of Inverted Classroom in Brazil in the last years referring to the distribution of work per year and by type of course, area of concentration, institutions, programs and teachers.

Keywords: Mapping; academic production; flipped classroom.

1. INTRODUÇÃO

A Sala de Aula Invertida (SAI), também conhecida como *Flipped Classroom* (FC), segundo seus criadores Jonathan Bergmann e Aaron Sams, é o conceito em que, o que antes era feita na sala de aula no modelo tradicional, agora é executado em casa, enquanto que as atividades que eram realizadas sozinhas pelos alunos como tarefa de

¹ Instituto Federal de Goiás - IFG, Goiânia/GO - Brasil. E-mail: ernane01@gmail.com

² Universidade Fernando Pessoa - UFP, Porto, Portugal. E-mail: lmbg@ufp.edu.pt



casa, agora são executadas em sala de aula. (BERGMANN; SAMS, 2016). Trata-se então de uma abordagem pela qual o aluno assume a responsabilidade pelo seu estudo teórico e a aula presencial serve simplesmente como aplicação prática dos conceitos estudados previamente. (JAIME; KOLLER; GRAEML, 2015). Ou seja, os professores disponibilizam os conteúdos de forma on-line aos alunos, que estudam previamente, e durante a aula são realizadas atividades práticas como resolução de problemas, projetos, discussões em grupo, e laboratórios. (VALENTE, 2014).

Nessa perspectiva, este artigo tem como objetivo mapear e analisar as produções científicas sobre Sala de Aula Invertida, encontradas em teses e dissertações registradas na Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). A realização deste mapeamento se justifica de modo a consolidar um campo de conhecimento que se encontra em avançado processo construtivo.

Neste trabalho, são apresentados além desta introdução, considerações sobre a relevância do estudo de Sala de Aula Invertida. Em seguida descreve-se o método e procedimentos da pesquisa. Logo após, são apresentados os principais resultados das análises realizadas e discussões do panorama geral sobre as publicações, por fim, emergem as considerações finais do estudo.

2. CONSIDERAÇÕES SOBRE SALA DE AULA INVERTIDA

Na teoria da sala de aula invertida os alunos tem acesso ao conteúdo antes da aula e são utilizados os primeiros minutos para esclarecimento de dúvidas, de modo a sanar equívocos antes dos conceitos serem aplicados nas atividades práticas, que demandam mais tempo. (BERGMANN; SAMS, 2016). Para Moran (2014) a sala de aula invertida é uma das teorias mais interessantes da atualidade, por mesclar tecnologia com metodologia de ensino, concentrando no virtual o que é informação básica e, na sala de aula, atividades criativas e supervisionadas, por meio da combinação de aprendizagem por desafios, projetos, problemas reais e jogos.

Existem alguns estudos que se propuseram a verificar o estado da arte em relação à abordagem Sala de Aula Invertida, tais como:

Rodrigues, Spinasse e Vosgerau (2015) no artigo intitulado “Sala de Aula Invertida - Uma Revisão Sistemática”, investigaram, a partir do levantamento de pesquisas empíricas em base de dados, a percepção dos professores sobre as possibilidades e desafios oferecidos pela proposta de sala de aula invertida. Para o levantamento dos artigos escolheu-se a base de dados *ProQuest*, utilizando quatro palavras-chave (*InvertedClass*, *InvertedClassroom*, *FlippedClass* e *FlippedClassroom*). Após a busca pelas palavras-chaves, efetuou-se a limpeza dos artigos duplicados e a seleção somente dos artigos de pesquisa empírica sobre o tema. Em seguida os artigos foram exportados para o *software ATLAS.ti*, sendo analisados, codificados e categorizados. Nos dezessete artigos recuperados foi possível encontrar seis motivos apresentados pelos docentes para implantação da sala de aula invertida, doze benefícios e sete desafios. Entre os benefícios encontrados, tem: Substituição da aprendizagem passiva, com aulas participativas; conteúdo permanentemente disponibilizado ao estudante; o professor pode apresentar o conteúdo uma única vez em vídeo; explicação de todo o conteúdo planejado em menos tempo; ao gravar o vídeo, o professor passa a refletir



sobre sua aula; aumento da interação entre aluno-aluno e aluno-professor; os professores dispõem de tempo para trabalhar com os alunos individualmente; progresso dos alunos nos testes de avaliação; envolvimento dos pais na educação dos filhos; aumento da responsabilidade dos estudantes; o aluno trabalha em seu próprio ritmo e estilo; promove o desenvolvimento de habilidades de comunicação, trabalho em equipe e colaboração de ideias; permite ao aluno colocar o seu aprendizado em prática.

Neto e Lima (2017) no artigo “Sala de Aula Invertida: uma Revisão Sistemática da Literatura”, descreveram uma Revisão Sistemática da Literatura para responder algumas questões acerca dessa metodologia ativa de ensino, sendo elas: Compreender a metodologia de ensino conhecida como sala de aula invertida; Identificar as tecnologias para Sala de Aula Invertida; Identificar os casos de sucesso da metodologia. Encontraram que: a escolaridade predominante nos modelos de sala de aula invertida é o ensino superior na modalidade graduação com 73% das ocorrências e, no ensino médio, com 17% dos casos relatados; a resistência para adoção do modelo de sala da aula invertida era uma preocupação frequente dos docentes, entretanto 70% dos trabalhos selecionados identificaram uma aceitação satisfatória dos alunos diante das novas metodologias; ocorre um intenso trabalho colaborativo entre as partes, buscando vencer os desafios tecnológicos e quebrar antigos paradigmas.

Chen, Lui, Martinelli (2017), no artigo “*A systematic review of the effectiveness of flipped classrooms in medical education*” apresentam uma revisão que examina o escopo e a qualidade dos estudos sobre a abordagem de ensino da *Flipped Classroom* (FC) na educação médica e avalia os efeitos das FC na aprendizagem médica. Uma pesquisa bibliográfica foi realizada utilizando as principais bases de dados eletrônicas em 2016. Os artigos revisados por pares foram selecionados e revisados de acordo com critérios de inclusão explícitos. O escopo e a qualidade de todos os estudos resultantes foram avaliados e sintetizados para avaliar os efeitos das FC na aprendizagem. Um total de 118 artigos foram obtidos. Os textos completos de 82 artigos foram revisados. Nove dos 46 artigos incluídos usaram um design controlado ao examinar os efeitos do FC. Houve percepções geralmente positivas da abordagem FC. No entanto, os efeitos da FC sobre as mudanças no conhecimento e habilidades não foram conclusivos. A variação de direção e magnitude dos tamanhos de efeito, juntamente com seu intervalo de confiança de 95%, que continha zero, sugeriu a falta de evidências sólidas para a eficácia das FC em promover a aquisição de conhecimento. Tem havido um recente aumento do rigor de pesquisa e variedade nas medidas de eficácia nos estudos sobre a FC na educação médica. O FC é uma abordagem de ensino promissora para aumentar a motivação e o envolvimento dos alunos. Mais evidências sólidas sobre o seu efeito nas mudanças de conhecimento e habilidades são necessárias. Outros estudos também devem examinar os efeitos a longo prazo da FC no que diz respeito à retenção de conhecimento e transferência de conhecimento para a prática profissional e atendimento ao paciente.

Betihavas, Bridgman, Kornhaber, Cross (2016), no artigo “*The evidence for ‘flipping out’: a systematic review of the flipped classroom in nursing education*” apresentaram uma revisão sistemática que examinou como a sala de aula invertida foi aplicada na educação de enfermagem e os resultados associados a esse estilo de ensino. Cinco



bases de dados foram pesquisadas e resultaram na recuperação de 21 artigos: PubMed, CINAHL, EMBASE, Scopus e ERIC. Após a triagem para critérios de inclusão / exclusão, cada artigo foi avaliado usando uma ferramenta de avaliação crítica. Extração de dados e análise foram concluídas em todos os estudos incluídos. Esta revisão sistemática analisou 21 títulos e resumos, resultando em nove estudos incluídos. Todos os autores avaliaram criticamente a qualidade dos estudos incluídos. Cinco estudos foram identificados e os temas identificados foram: resultados de desempenho acadêmico e satisfação do aluno implementando a sala de aula invertida. O uso da sala de aula invertida em programas de ensino superior de enfermagem produziu resultados acadêmicos neutros ou positivos e resultados mistos para satisfação. O engajamento dos alunos no modelo de sala de aula invertida foi alcançado quando os acadêmicos informaram e racionalizaram o objetivo do modelo de sala de aula invertida para os alunos. No entanto, nenhum estudo nesta revisão identificou a avaliação do processo de implementação da sala de aula invertida. Estudos que examinam o processo e avaliação e refinamento contínuos da sala de aula invertida em programas de ensino superior de enfermagem são garantidos. A sala de aula invertida fornece uma abordagem centrada no aluno para o aprendizado. Inverter envolve os estudantes de enfermagem nas complexidades da assistência médica contemporânea. A sala de aula invertida oferece um potencial transformador para reformar a educação em enfermagem.

Lundin, Rensfeldt, Hillman, Lantz-Andersson, Peterson (2018), no artigo *“Higher education dominance and siloed knowledge: a systematic review of flipped classroom research”* uma revisão estruturada que examinou publicações (acadêmicas) em salas de aula invertidas com base em todas as referências do banco de dados Scopus (530) disponíveis até meados de junho de 2016. A abordagem de sala de aula invertida ganhou ampla atenção durante a última década e é baseada na ideia de melhorar a aprendizagem dos alunos através de auto estudos preparados através de recursos baseados em tecnologia seguidos por atividades de ensino e aprendizagem de alta qualidade, em sala de aula. No entanto, apenas algumas tentativas foram feitas para revisar o conhecimento do campo de interesse de forma mais sistemática. Este artigo procura abordar este problema e investiga o que constitui a pesquisa em salas de aula invertidas e, em particular, para examinar as contribuições de conhecimento com o campo até agora em relação ao tópico de pesquisa mais amplo da tecnologia educacional. Esta revisão constatou que o estado atual das salas de aula invertidas como um campo de interesse está crescendo rapidamente, com uma ligeira preferência de conferência e um foco em educação superior e contribuições das áreas de ciência, tecnologia, engenharia e matemática, com os EUA como predominantes. Conclui-se que os estudos em salas de aula invertidas são dominados por estudos no setor de ensino superior e são de caráter relativamente local. A pesquisa tende a não interagir além dos dois grupos de educação geral/tecnologia educacional e áreas específicas do assunto. Isso implica que as contribuições do conhecimento relacionadas à abordagem de sala de aula invertida são relativamente isoladas e fragmentadas e ainda precisam se estabilizar.

Acadêmica e socialmente, a pesquisa é bastante dispersa e apenas evidências e experiências locais estão disponíveis. As contribuições do conhecimento dentro deste campo de interesse parecem ser anedóticas e não sistematicamente pesquisadas. Em



grande medida, a pesquisa carece de ancoragem, por exemplo, na teoria da aprendizagem ou no design instrucional conhecida das tradições de tecnologia educacional e que teria ajudado muito na pesquisa de sala de aula invertida para examinar aspectos desta abordagem de forma mais completa.

Os estudos anteriores forneceram uma valiosa síntese de pesquisas sobre Sala de Aula Invertida. Está presente revisão adicional a esses estudos, incluindo uma síntese atualizada das características gerais dos estudos empíricos, por meio do mapeamento e análise das produções científicas sobre Sala de Aula Invertida, encontradas em teses e dissertações registradas na CAPES entre 2014 e 2017. Sendo único, por não ser encontrado trabalho semelhante na literatura sobre o tema. Aborda pesquisas realizadas em trabalhos de cursos *stricto sensu* realizados no Brasil, em todas as áreas do conhecimento, incluindo variáveis referentes a distribuição dos trabalhos por tipo de curso (mestrado acadêmico, mestrado profissional e doutorado), programas (educação, ensino e letras, entre outros) e professores (orientação e participação em bancas da área).

3. METODOLOGIA

Está presente pesquisa caracteriza-se como um estudo quantitativo, retrospectivo e documental, apresentando um mapeamento das dissertações e teses disponibilizadas no Catálogo de teses e dissertações da CAPES (Disponível em: <<http://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#/>>. Acesso em: 30 nov. 2018), que apresentaram em qualquer parte do resumo ou do texto, o descritor “*Flipped Classroom*”, entre 2014 e 2017. Segundo Valente (2014, p.86), após 2010, o termo *Flipped Classroom* passou a ser utilizado em escolas de Ensino Básico e Superior, principalmente com as inúmeras publicações internacionais.

Utilizou-se o Portal da CAPES por ser órgão máximo na avaliação de pós-graduação *stricto sensu* no Brasil. Esta ferramenta de busca reuni todas as dissertações e teses defendidas a partir de 1987, sendo estas informações fornecidas pelos programas de pós-graduação a CAPES, sendo estas responsabilizadas pela veracidade dos dados. Outro motivo pela escolha desta ferramenta foi a praticidade, permitindo a realização de filtros. Como limitação do estudo, ressalta a amplitude desse mapeamento, que não visou o aprofundamento de questões conceituais e metodológicas da Sala de Aula Invertida na concepção dos autores dos trabalhos investigados.

Desse modo, realizou-se uma busca sistematizada no banco de teses e dissertações da CAPES, utilizando como critérios de inclusão: teses e/ou dissertações de doutorado, mestrado acadêmico e mestrado profissionalizante que apresentassem pelo menos em um dos descritores o termo “*Flipped Classroom*” e estarem registradas no banco de dados da CAPES de 2014 a 2017. Em seguida, as pesquisas encontradas foram avaliadas, para assegurar que obedeciam aos critérios de inclusão estipulados.

Com a realização da busca eletrônica no site da CAPES retornaram 6.479 estudos realizados no período de 2014 a 2017, sendo 1.008 de teses de doutorado, 3.181 de dissertações de mestrados acadêmicos e 2.290 de dissertações de mestrados profissionalizantes. Utilizou-se os filtros da própria página da CAPES para realizar as análises na base de dados. A seguir, são apresentados os resultados obtidos por meio



do levantamento das teses e dissertações que abordam o tema Sala de Aula Invertida no período estipulado.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram identificados na busca realizada no banco de teses e dissertações da CAPES 6.479 estudos que possuíam como descritor, em qualquer parte do resumo, a terminologia “*Flipped Classroom*”. Conforme a Tabela 1 ocorreu o predomínio de 3.181 (49,1 %) trabalhos realizados nos cursos de mestrado acadêmico, seguido de 2.290 (35,3 %) pesquisas desenvolvidas nos cursos de mestrado profissionalizante e 1.008 (15,6 %) trabalhos executados nos cursos de doutorado.

Na Tabela 1, evidencia-se a frequência de registros em 2014, com 1.181 trabalhos (18,2 %), em 2015, destacaram-se 1.591 estudos (24,6 %), em 2016, 1.832 trabalhos (28,3 %), e, em 2017, 1.875 (28,9 %), evidenciando o crescimento ao longo dos anos na execução de trabalhos sobre este assunto.

Tabela 1 - Frequência das teses e dissertações registradas entre 2014 a 2017.

Tipos de cursos	Valor absoluto	Porcentagem (%)
Mestrado acadêmico	3.181	49,1 %
Doutorado	1.008	15,6 %
Mestrado profissionalizante	2.290	35,3 %
Ano	Valor absoluto	Porcentagem (%)
2017	1.875	28,9 %
2016	1.832	28,3 %
2015	1.591	24,6 %
2014	1.181	18,2 %

Fonte: Autores.

A Tabela 2 identifica as principais áreas de conhecimento desenvolvidas pelos trabalhos de pós-graduação, nas quais foram citados “*Flipped Classroom*”: educação em 1.891 pesquisas (29,2 %), ensino de ciências e matemática em 1.023 (15,8 %), letras em 426 (6,57 %), matemática em 405 (6,25 %) e língua portuguesa em 381 (5,65 %).

Tabela 2 - Frequência da área de conhecimento das teses e dissertações registradas entre 2014 a 2017.

Área de conhecimento	Valor absoluto	Porcentagem (%)
Educação	1.891	29,2 %
Ensino de ciências e matemática	1.023	15,8 %
Letras	426	6,57 %
Matemática	405	6,25 %
Língua portuguesa	381	5,65 %

Fonte: Autores.

Quando analisamos de forma separada os programas de mestrado acadêmico, mestrado profissional e doutorado, fica visível que o aumento de trabalho sobre este assunto teve crescimento em todos os cursos. Em relação ao mestrado acadêmico a frequência de registros em 2014, tinha 688 trabalhos (10,6 %), 756 em 2015 (11,7 %), 828 em 2016 (12,8 %), e, 909 em 2017 (14,3 %). Em relação ao mestrado profissional a frequência de registros em 2014, tem 284 trabalhos (4,38 %), 597 em 2015 (9,21



%), 646 em 2016 (9,97 %), e, 763 em 2017 (11,7 %). Quanto ao doutorado, tem 209 trabalhos (3,22 %) em 2014, 238 em 2015 (3,67 %), 241 em 2016 (3,72 %), e, 320 em 2017 (4,94 %), conforme ilustrado na Tabela 3.

Tabela 3 - Frequência das teses e dissertações registradas entre 2014 a 2017, separadas por curso.

Ano	Mestrado acadêmico	%	Mestrado profissional	%	Doutorado	%
2017	909	14,3 %	763	11,7 %	320	4,94 %
2016	828	12,8 %	646	9,97 %	241	3,72 %
2015	756	11,7 %	597	9,21 %	238	3,67 %
2014	688	10,6 %	284	4,38 %	209	3,22 %

Fonte: Autores.

Em relação a produção nos três tipos de curso, nota-se que o mestrado acadêmico é o mais produtivo, possivelmente visto o maior número de cursos nesta modalidade. Mas é possível perceber nos três tipos um crescimento na quantidade de suas produções sobre o tema.

Tabela 4 - Frequência das principais instituições das teses e dissertações registradas entre 2014 a 2017.

Instituição	Valor absoluto	Porcentagem (%)
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo	187	2,77 %
Universidade de São Paulo	174	2,57 %
Universidade Federal de Minas Gerais	164	2,42 %
Universidade Federal do Rio Grande do Sul	142	2,10 %
Universidade Federal de Goiás	126	1,86 %

Fonte: Autores.

As principais instituições destes trabalhos são: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo com 187 trabalhos sobre o tema (2,77 %), Universidade de São Paulo em segundo com 174 estudos (2,57 %), seguido da Universidade Federal de Minas Gerais com 164 (2,42 %), Universidade Federal do Rio Grande do Sul que teve 142 (2,10 %) e Universidade Federal de Goiás com 126 (1,86 %), conforme apresentado na Tabela 4.

Tabela 5 - Frequência dos principais programas das teses e dissertações registradas entre 2014 a 2017.

Nome dos Programas	Valor absoluto	Porcentagem (%)
Educação	1.405	20,8 %
Letras	489	7,24 %
Matemática em Rede Nacional	397	5,88 %
Ensino de Física	143	2,12 %

Fonte: Autores.

Os programas de educação são os que mais realizam pesquisas nesta temática com 1.405 trabalhos (20,8 %), deixando em segundo o programa de letras com 489 estudos (7,24 %), seguido de matemática em rede nacional 397 (5,88 %) e ensino de física 143 (2,12 %), conforme demonstrado na Tabela 5.



Tabela 6 - Principais professores orientadores sobre o assunto entre 2014 a 2017.

Nome dos Orientadores	Valor absoluto
Adair Mendes Nacarato	10
Aderlande Pereira Ferraz	7
Ana Lucia Manrique	7
Alex Sandro Gomes	6
Andreia Aparecida Guimaraes Strohschoen	6

Fonte: Autores.

A Tabela 6 apresenta os principais professores orientadores dos trabalhos que envolvem este tema, que são em ordem: Adair Mendes Nacarato o em primeiro com 10 orientações, Aderlande Pereira Ferraz e Ana Lucia Manrique em segundos com 7 orientações cada, seguidos de Alex Sandro Gomes e Andreia Aparecida Guimaraes Strohschoen com 6 orientações cada.

Tabela 7 - Principais professores nas bancas sobre o assunto entre 2014 a 2017.

Nome dos Professores	Valor absoluto
Adair Mendes Nacarato	10
Luciana Maria Giovanni	8
Patricia Cristina De Aragao Araujo	8
Adail Ubirajara Sobral	7
Denise Nascimento Silveira	7

Fonte: Autores.

Quanto à participação em bancas sobre o tema, destaque para o professor Adair Mendes Nacarato que foi o que mais participou de bancas sobre o assunto, com 10 participações, seguido por Luciana Maria Giovanni e Patricia Cristina de Aragao Araujo ambos com 8 participações, e logo depois aparecem Adail Ubirajara Sobral e Denise Nascimento Silveira, ambos com 7 participações, conforme ilustrado na Tabela 7.

Observou-se alguns pontos importantes com a realização deste estudo:

Um crescimento significativo nas produções de teses e dissertações sobre o tema Sala de Aula Invertida tanto nos mestrados acadêmicos e profissionais quanto nos doutorados, segundo Ramal (2015) a teoria da sala de aula invertida tornou-se uma tendência crescente na educação em vários países, tais como: Finlândia, Singapura, Holanda e Canadá. No Brasil, existem diversas escolas e universidades que aplicam esta abordagem, tais como: Colégio Dante Alighieri, UNIAMÉRICA, UNISAL, PUC do Paraná e Universidade Positivo.

A área do conhecimento que mais registra trabalhos neste tema é a da educação. Justificado pelo aumento de conteúdo do conhecimento gerado e compartilhado na Internet, que afetou a educação e o ensino de diversas maneiras. A abordagem da sala de aula invertida permite aos professores produzir e compartilhar os conteúdos como parte de suas práticas profissionais, gerando um maior interesse nesta área. (LUNDIN *et al.*, 2018).

Os mestrados acadêmicos dentre as três categorias de programas analisadas (mestrados acadêmicos, mestrados profissionais e doutorados) são os que mais produzem trabalhos neste tema, podendo ser devido a maior quantidade de programas existentes no território brasileiro de mestrado que doutorado.



Quanto as instituições de ensino, tanto as públicas (federal e estadual) quanto as privadas, tem contribuído para o desenvolvimento dessa área de pesquisa nos últimos anos. Com destaque para a Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, que é a instituições de ensino que mais produziu sobre o tema nos últimos anos.

O programa que mais se destaca é o de educação, o que é justificável visto o objetivo do vigente Plano Nacional da Educação Básica que visa capacitar profissionais para a Educação Básica por meio da qualificação profissional através das Pós-graduações *stricto sensu* na área da Educação (BRASIL, 2011), juntando a isso, tem-se que a abordagem da sala de aula invertida gerou interesse, por proporcionar uma abordagem centrada no aluno para a aprendizagem. (BETIHAVAS *et al.*, 2016).

O professor que mais se destacou na orientação e na participação em bancas sobre o tema segundo o portal de teses e dissertações da CAPES foi o professor Adair Mendes Nacarato, apontando este como a principal referência profissional sobre o tema na atualidade.

Sendo assim, esta análise das teses e dissertações se fez importante, pois proporcionou uma visão geral sobre a produção na temática da Sala de Aula Invertida no Brasil nos últimos anos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pesquisas sobre a produção acadêmica na área da Sala de Aula Invertida proporciona aos profissionais e pesquisadores da educação e áreas a fins uma atualização de como está o desenvolvimento da pesquisa neste tema em um contexto geral. Assim, ao realizar um mapeamento sobre Sala de Aula Invertida, identificamos o crescimento do tema tanto nas pesquisas de mestrado acadêmico, mestrado profissional e doutorados.

Apesar da limitação, pela amplitude desse mapeamento, que não visou o aprofundamento de questões conceituais e metodológicas da Sala de Aula Invertida na concepção dos autores dos trabalhos investigados, este estudo possibilita uma síntese sobre as pesquisas desenvolvidas nos cursos de pós-graduação, permitindo a discussão entre docentes, discentes e instituições sobre o tema da Sala de Aula Invertida nas universidades Brasileiras, por meio de um panorama da situação das pesquisas sobre este tema na esfera nacional.

Do mesmo modo, comprovou-se que as pesquisas científicas sobre o tema Sala de Aula Invertida estão em uma crescente significativa. Estudos adicionais são necessários para determinar um maior aprofundamento acerca das produções científica neste tema, considerando que há muito a ser explorado nessa área de pesquisa, desde suas potencialidades e limitações até seus reflexos na educação.

Assim, os resultados encontrados possibilitaram visualizar a produção acadêmica de teses e dissertações sobre a temática Sala de Aula Invertida, estabelecemos um panorama quantitativo das publicações acadêmicas nos últimos anos.



6. REFERÊNCIAS

- BERGMANN, J.; SAMS, A. **Sala de aula invertida**: uma metodologia ativa de aprendizagem. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.
- BETIHAVAS, V.; BRIDGMAN, H.; KORNHABER, R.; CROSS, M. The evidence for 'flipping out': a systematic review of the flipped classroom in nursing education. **Nurse Education Today**, v.38, p.15-21, 2016.
- BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Plano Nacional de Pós-Graduação - PNPg 2011-2020**. Brasília, DF: 2011.
- CHEN, F.; LUI, A. M.; MARTINELLI, S. M. A. Systematic review of the effectiveness of flipped classrooms in medical education. **Medical Education**, v.51, n.6, p.585-597, 2017.
- JAIME, M. P.; KOLLER, M. R. T.; GRAEML, F. R. La aplicación de *flipped classroom* en el curso de dirección estratégica. In: JORNADAS INTERNACIONALES DE INNOVACIÓN UNIVERSITARIA EDUCAR PARA TRANSFORMAR, 12., p.119-133, 2015, Madrid. **Anais...** Madrid: Universidad Europea, 2015.
- LUNDIN, M.; RENSFELDT, A.; HILLMAN, T.; LANTZ-ANDERSSON, A.; PETERSON, L. Higher education dominance and siloed knowledge: a systematic review of flipped classroom research. **International Journal of Educational Technology in Higher Education**, v.15, p.1-30, 2018.
- MORAN, J. M. **Nova personalidade**. Brasília: Correio Braziliense. Brasília. Entrevista concedida para Olivia Meireles, 2014. Disponível em: <<http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2014/01/Jos%C3%A9-Moran.pdf>>. Acesso em: 20 dez. 2017.
- NETO, R. N. B.; LIMA, R. W. Sala de aula invertida: uma revisão sistemática da literatura. In: CONGRESSO SOBRE TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO (Ctrl+E 2017), 2., p.167-175, 2017, Mamanguape. **Anais...** Mamanguape: Universidade Federal da Paraíba, 2017.
- RAMAL, A. Sala de aula invertida: a educação do futuro. Rio de Janeiro: G1 Educação, 2015 Disponível em: <<http://g1.globo.com/educacao/blog/andrea-ramal/post/sala-de-aula-invertida-educacao-do-futuro.html>>. Acesso em: 25 out. 2015.
- RODRIGUES, C. S.; SPINASSE, J. F.; VOSGERAU, D. S. A. R. Sala de aula invertida: uma revisão sistemática. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO - EDUCERE, 12., p.39284-39295, 2015, Curitiba. **Anais...** Curitiba: PUCPR, 2015.
- VALENTE, J. A. *Blended learning* e as mudanças no ensino superior: a proposta da sala de aula invertida. **Educar em Revista**, Curitiba, n.4, p.79-97, 2014.

Submetido em: **30 set. 2018**

Aceito em: **11 jun. 2019**