

## SALA DE AULA INVERTIDA E O ENSINO EM SAÚDE: A DISCURSIVIDADE DE DOCENTES SOBRE O TEMA

### FLIPPED CLASSROOM AND HEALTH TEACHING: TEACHERS' DISCOURSE ON THE THEME

Maria Bethânia Tomaschewski Bueno<sup>1\*</sup>, Mateus Moreira Bueno<sup>2</sup>, Maria Isabel Giusti Moreira<sup>3</sup>, Fernando Augusto Treptow Brod<sup>4</sup>.

1. Mestranda em Ciências e Tecnologias na Educação pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense Campus Pelotas - Visconde da Graça (IFSul-CaVG), Graduada em Fisioterapia pela Faculdade Anhanguera Pelotas/RS;
2. Pós-graduando em MBE em Engenharia de Produção e Serviços pela Universidade Luterana do Brasil (ULBRA), Graduado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Pelotas (UFPEL);
3. Doutora em Ciência da Computação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Docente no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense Campus Pelotas - Visconde da Graça (IFSul-CaVG);
4. Doutor em Educação em Ciências pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG), Docente no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense Campus Pelotas - Visconde da Graça (IFSul-CaVG).

\* Autor correspondente: e-mail [bethaniamaschewsky@gmail.com](mailto:bethaniamaschewsky@gmail.com)

#### RESUMO

Esta pesquisa tem por finalidade refletir sobre a abordagem do modelo da Sala de Aula Invertida com o apoio das Tecnologias Educacionais Digitais no ensino em saúde, perante o discurso de docentes da área. A problematização parte de como os docentes da área da saúde percebem o modelo da Sala de Aula Invertida no ensino em saúde. A metodologia utilizada foi quali-quantitativa, com aplicação de questionário individual com perguntas abertas e fechadas a docentes da área da saúde na região sul do Brasil. Os resultados demonstraram que esses docentes percebem o modelo educacional Sala de Aula Invertida como um modelo ainda a ser explorado no campo do ensino em saúde, pois há receios em relação a implementação do mesmo em todas as disciplinas. Considera-se que esta pesquisa possa gerar reflexões sobre o modelo Sala de Aula Invertida apoiado nas Tecnologias Educacionais Digitais e que estimule demais pesquisas nessa temática em salutar a visão crítica dos futuros profissionais da saúde.

**Palavras-chave:** Ensino Híbrido. Modelos Flexíveis. Ensino e Aprendizagem. Docentes.

#### ABSTRACT

This research aims to reflect on the approach of the Flipped Classroom model with the support of Digital Educational Technologies in health education, according to the discourse of health teachers. The problematization starts from how health teachers perceive the Flipped Classroom model in health education. The methodology used was qualitative and quantitative, with the application of an individual questionnaire with open and closed questions to health teachers in the southern region of Brazil. The results showed that these teachers perceive the Flipped Classroom educational model as a model still to be explored in health education, because there are fears about its implementation in all disciplines. We believe that this research can generate reflections on the Flipped Classroom model supported by Digital Educational Technologies and that it can stimulate further research on this theme in order to improve the critical view of future health professionals.

**Key words:** Blended Learning. Flexible Models. Teaching and Learning. Teachers.

## 1. INTRODUÇÃO

Atualmente com a ascensão na temática sobre o Ensino Híbrido ou *Blended Learning* e suas possibilidades se tornou constante as prerrogativas de sua inserção, embora segundo [1] a

educação sempre foi uma mistura ou *blended*, no qual significa híbrido no idioma inglês. A educação, segundo o autor, sempre foi constituída de misturas de espaços e atividades e atualmente, com a conectividade esse conceito se tornou perceptível [1].

Ainda que, o modelo de ensinar e de aprender preconizou por um longo período na história ser conteudista e expositivo, com o professor em uma figura central, hierárquica e transmissora dos saberes e os alunos como figuras ouvintes, sentadas e enfileiradas, receptores desses saberes em uma sala de aula. Essas configurações começaram a se modificar com a inserção das Tecnologias Digitais na sociedade como um todo e assim na educação, a tornando notoriamente híbrida [2; 3; 4; 5; 6].

A educação híbrida é, segundo [1], a mistura de diversas estratégias, espaços, conhecimentos, culturas, dentre outras possibilidades no processo de ensino e de aprendizagem. O ensino é híbrido, porque todos os envolvidos ensinam e também aprendem, e com a inserção das Tecnologias Digitais na educação, devido a uma sociedade mais conectada às inovações tecnológicas, há uma reestruturação no que permeia o ensino e o aprender [1].

O Ensino Híbrido modifica o papel desempenhado pelo professor, no qual antes tinha o papel de transferir as informações e conhecimentos de forma expositiva, nesse conceito o professor se torna orientador. O papel desempenhado pelo aluno se modifica também, no modelo da aula tradicional possuía uma figura passiva, no entanto, no conceito de Ensino Híbrido ele possui papel ativo, autônomo e de interação e colaboração com o professor e com os colegas [1; 7; 6].

Dentro do conceito de Ensino Híbrido há as propostas de modelo como: de Rotação, Flex, À La Carte e Virtual Enriquecido. Na proposta de Modelo de Rotação, há subdivisões denominadas: Rotações por Estações, Laboratório Rotacional, Sala de Aula Invertida e Rotação Individual. As propostas não possuem hierarquia, podem ser trabalhadas de forma integrada conforme planejamento do professor [1].

A Sala de Aula Invertida ou *Flipped Classroom*, consiste em inverter a estratégia da tradicional aula expositiva, isto é, primeiramente é disponibilizado ao aluno o conteúdo a ser abordado em sala de aula e esse conteúdo, por exemplo, pode ser um filme, um vídeo, animações e/ou um artigo científico e posteriormente, em sala de aula é trabalhado o conteúdo de forma crítica e reflexiva [1; 4; 8; 9].

Conforme [7], o autor discute que “Nesta modalidade os conhecimentos básicos podem ser trabalhados *on-line* através de uma AVA (Ambiente virtual de aprendizagem) e posteriormente as atividades são trabalhadas no momento presencial.” (p. 06). A Sala de Aula

Invertida vem sendo apontada pela literatura como possibilidade promissora de renovação do ensino, pelos fatores de correlacionar estrategicamente as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) e os momentos presenciais em sala de aula com debates e atividades que impulsionam o pensamento crítico [8; 7; 10].

Segundo [11], os autores analisaram em sua pesquisa os docentes e alunos do curso de Graduação em Fisioterapia de uma Instituição de Ensino Superior (IES) de Recife, Pernambuco. A pesquisa analisou se os docentes estavam preparados para ministrar aulas híbridas tecnológicas e se existia influência na aprendizagem desses estudantes perante essas aulas. Os autores identificaram dificuldades de interação entre professor-aluno-tecnologia-educação híbrida, devido à falta de domínio por parte dos docentes referente as práticas digitais em sala de aula, assim nesse caso, tornando a tecnologia como uma vilã [11].

Essa pesquisa evidenciou também que os docentes obtiveram dificuldades em oportunizar e demonstrar aos alunos o diferencial da tecnologia no ambiente educacional, pois há ainda ideais pré-estabelecidos em relação a mesma. E por parte dos alunos, os autores descreveram que havia facilidade no manuseio com os aparelhos tecnológicos, no entanto, esses meios utilizados em sala de aula não eram satisfatórios, devido a utilização errônea do meio em sala de aula por alguns colegas [11].

Nesse contexto, [12] analisaram em sua pesquisa as vantagens e dificuldades do modelo da Sala de Aula Invertida na área da saúde, perante a produção de um livro didático digital para a temática de Parasitologia na Faculdade Kroton Educacional. Conforme a pesquisa, o modelo obteve aceitação positiva e a vantagem se deu devido aos alunos possuírem domínio das tecnologias e com isso os docentes se beneficiaram desses recursos tecnológicos para a dinâmica do aprendizado, contudo, ainda há dificuldades em relação a adaptação e participação em abordagens diferentes das aulas expositivas, tanto pelos alunos quanto pelos docentes [12].

Desse modo, esta pesquisa tem por finalidade refletir sobre a abordagem do modelo da Sala de Aula Invertida com o apoio das Tecnologias Educacionais Digitais no ensino em saúde, perante o discurso de docentes da área. A problematização deste estudo parte de ‘Como os docentes da área da saúde percebem o modelo da Sala de Aula Invertida no ensino em saúde?’.

A justificativa desta pesquisa baseia-se pelo fato de a área da saúde possuir uma resistência em Tecnologias Digitais inseridas no processo de ensino e de aprendizagem, no entanto, devido as possibilidades de interação e flexibilidade de acesso a partir da expansão das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs), essas questões demandam ser discutidas no sentido de agregar nesse âmbito.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO E PERCURSO METODOLOGICO

A metodologia utilizada nesta pesquisa foi quali-quantitativa, cujo o enfoque é combinar os dados quantitativos e qualitativos e se utiliza do questionário semiestruturado para a coleta desses dados [13]. Assim, o instrumento para a coleta de dados foi a aplicação de um questionário individual, com perguntas fechadas e abertas aplicadas aos sujeitos.

Esta pesquisa foi realizada no período entre os meses de agosto a novembro de 2019. Os sujeitos pesquisados foram selecionados aleatoriamente, com o delineamento de serem professores de ensino superior, de cursos da área da saúde na região sul do Rio Grande do Sul, Brasil. As perguntas fechadas foram para identificar o perfil dos sujeitos, no qual são descritos os dados como o nome, a idade, o sexo, a instituição que lecionava e para quais cursos da área da saúde os mesmos ministravam aulas.

Foram oito sujeitos selecionados para esta pesquisa, no entanto, apenas sete sujeitos responderam ao questionário no tempo determinado. Na Tabela 01 é demonstrado os dados desses sujeitos.

**Tabela 01:** Dados dos sujeitos pesquisados.

<b>Identificação</b>	<b>Idade</b>	<b>Sexo</b>	<b>Instituição</b>	<b>Docentes dos cursos de:</b>
A1	33 anos	Feminino	Instituição Particular	Fisioterapia.
A2	49 anos	Feminino	Instituição Particular	Enfermagem, Nutrição, Educação Física, Biomedicina, Farmácia, Ciências Biológicas.
A3	32 anos	Feminino	Instituição Particular	Fisioterapia.
A4	34 anos	Feminino	Instituição Particular	Fisioterapia.
A5	41 anos	Masculino	Instituição Particular	Técnico em Enfermagem e Enfermagem.
A6	37 anos	Masculino	Instituição Particular	Fisioterapia, Enfermagem, Nutrição, Biomedicina, Farmácia, Psicologia.
A7	33 anos	Feminino	Instituição Federal	Enfermagem, Biologia, Física Médica e Medicina.

**Fonte:** Dados da pesquisa (2019).

Para o tratamento das perguntas abertas foi utilizada a técnica desenvolvida pelos pesquisadores brasileiros Lefèvre e Lefèvre denominada de Discurso do Sujeito Coletivo [14]. O Discurso do Sujeito Coletivo (DSC) é uma técnica que consiste em uma tabulação e organização de dados, formando assim, um ser empírico coletivo [15; 14; 16].

Os DSCs são opiniões individuais que, ao passarem pelo crivo analítico do pesquisador - o que exige o uso das operações de abstração e conceituação são transformadas em produtos cientificamente tratados, mantendo, porém, as características espontâneas e reconhecíveis como tal, da fala cotidiana. A resultante final de uma pesquisa como o DSC (um painel de depoimentos coletivos) é um constructo, um artefato, uma descrição sistemática da realidade e uma reconstrução do pensamento coletivo como produto científico [17, p. 504].

A técnica do DSC preconiza a entrevista ou questionário com perguntas abertas de modo individual, no qual permite a esses sujeitos pesquisados expor verdadeiramente seus pensamentos e opiniões sobre determinados assuntos. A técnica do DSC possui quatro operações, são elas: Expressões-Chave (ECh), as Ideias Centrais (ICs), as Ancoragens (ACs) e os Discursos do Sujeito Coletivo (DSCs) [14].

As Expressões-Chave (ECh) consistem na transcrição do conteúdo completo ou trecho produzido pela entrevista ou questionário. As Ideias Centrais (ICs) consistem em fórmulas sintéticas que descrevem a essência desse conteúdo, usualmente se apresentam em expressões linguísticas ou nomes [14; 18; 16].

As ACs consistem em fórmulas sintéticas que descrevem os princípios ideológicos ou dada teoria inseridos no conteúdo professado pelo autor. Os DSCs consistem no agrupamento dos conteúdos de ICs e ACs semelhantes ou complementares, formando assim um discurso-síntese, no qual será expresso em primeira pessoa do singular [14;18; 16].

Em suma, o DSC é uma proposta metodológica de reconstrução da opinião coletiva sobre determinado assunto, a partir da incorporação de depoimentos individuais, semelhantes ou complementares, de indivíduos desse coletivo. Os desenvolvedores da técnica caracterizam a mesma como um resgate da Representação Social (RS) sem destituir a dimensão individual articulada a dimensão da coletividade [15; 17].

As questões abertas foram descritas da seguinte maneira, a primeira ‘Você acredita que o modelo de Sala de Aula Invertida seja possível no ensino na área da saúde? Por quê?’, a segunda foi ‘Como você utiliza o modelo de Sala de Aula Invertida nas suas aulas? Fale sobre o assunto.’. A terceira questão abordava ‘Quais as suas considerações frente a interação dos alunos com outros modelos educacionais, diferentes da aula tradicional expositiva?’ e a última questão era ‘De que maneira você promove a inovação tecnológica no ensino em saúde?’.

No Quadro 01 é evidenciado a análise da primeira questão, ‘Você acredita que o modelo de Sala de Aula Invertida seja possível no ensino na área da saúde? Por quê? ’.

**Quadro 01:** Instrumento de Análise dos Discursos - IAD1.

Expressões-chave	Ideias Centrais
(A1) Acredito que o conteúdo teórico possa ser assim aplicado com as seguintes ressalvas: - ser aplicado desde o 1º semestre da turma, para assim a mesma se adequar a este modelo; - as práticas serem 100% presenciais; a área da saúde necessita de muita prática associada a teoria.	Aplicado desde o primeiro semestre  Práticas 100% presenciais
(A2) Acredito que a aplicação deste modelo requer uma análise minuciosa das disciplinas a serem ofertadas no mesmo.	Análise das disciplinas
(A3) Acredito que nesse momento possa agregar junto ao modelo tradicional de ensino, através do incentivo a pesquisa e o aluno trazer as dúvidas até sala de aula para serem discutidas. Os alunos ainda estão acostumados com o modelo tradicional e isso vem da base – ensino fundamental, para que haja a completa implementação do ensino sala de aula invertida é necessário começar pelo ensino fundamental para que os alunos já tenham essa visão formada e possam desenvolver melhor esta habilidade durante o ensino superior.	Alunos acostumados desde o ensino fundamental.
(A4) Sim, pois estimula os alunos na busca de mais conhecimentos com fácil acesso tecnológico.	Estímulo aos alunos
(A5) Acredito que o modelo sala de aula invertida não deve ser o modelo único no aprendizado, é extremamente importante, se torna necessário com certeza, porém, de acordo com meus 12 anos de docente, acredito que deva ter momentos durante o semestre com a sala de aula invertida e não somente esta forma.	Ensino mesclado no semestre
(A6) Dessa forma, damos a possibilidade de o aluno ir em busca da informação. Tirando-o da zona de conforto e fornecendo a responsabilidade da retenção da informação.	Retirar o aluno da zona de conforto
(A7) Dependendo da disciplina acho que é possível sim.	Depende da disciplina

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

No Quadro 2 é evidenciado o processo de agrupamentos das Ideias Centrais por semelhança ou por se complementarem.

**Quadro 02:** Instrumento de Análise dos Discursos - IAD2.

Expressões-Chave	Discurso do Sujeito Coletivo
<p>- ser aplicado desde o 1º semestre da turma, para assim a mesma se adequar a este modelo;</p> <p>- as práticas serem 100% presenciais; a área da saúde necessita de muita prática associada a teoria.</p> <p>requer uma análise minuciosa das disciplinas a serem ofertadas no mesmo.</p> <p>Os alunos ainda estão acostumados com o modelo tradicional e isso vem da base – ensino fundamental, para que haja a completa implementação do ensino sala de aula invertida é necessário começar pelo ensino fundamental para que os alunos já tenham essa visão formada e possam desenvolver melhor esta habilidade durante o ensino superior.</p> <p>pois estimula os alunos na busca de mais conhecimentos</p> <p>de acordo com meus 12 anos de docente, acredito que deva ter momentos durante o semestre com a sala de aula invertida e não somente esta</p> <p>Dessa forma, damos a possibilidade de o aluno ir em busca da informação. Tirando-o da zona de conforto e fornecendo a responsabilidade da retenção da informação.</p> <p>Dependendo da disciplina acho que é possível sim.</p>	<p>Dependendo da disciplina acho que é possível sim, pois estimula os alunos na busca de mais conhecimentos. De acordo com meus 12 anos de docente, acredito que deva ter momentos durante o semestre com a sala de aula invertida e não somente esta, dessa forma, damos a possibilidade de o aluno ir em busca da informação, tirando-o da zona de conforto e fornecendo a responsabilidade da retenção da informação. Os alunos ainda estão acostumados com o modelo tradicional e isso vem da base – ensino fundamental, para que haja a completa implementação do ensino sala de aula invertida é necessário começar pelo ensino fundamental para que os alunos já tenham essa visão formada e possam desenvolver melhor esta habilidade durante o ensino superior. Antes de mais nada, requer uma análise minuciosa das disciplinas a serem ofertadas no mesmo, bem como ser aplicado desde o 1º semestre da turma, para assim a mesma se adequar a este modelo e as práticas serem 100% presenciais, a área da saúde necessita de muita prática associada a teoria.</p>

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

A técnica preconiza a utilização de conectivos entre as Expressões-Chave, caso seja necessário, para o DSC possuir concordância verbo-nominal. O processo do Quadro 01 e do Quadro 02 foram realizados nas quatro questões e originaram seis DSCs, denominados de: ‘Análise das disciplinas para o modelo Sala de Aula Invertida’, ‘Alunos em vulnerabilidade social e com dificuldades de acesso à Internet.’, ‘Material científico para o aluno criar um olhar crítico e reflexivo.’, ‘Resistência a outros modelos educacionais.’, ‘A faixa etária dos alunos e o tempo fora da sala de aula impactam nos modelos educacionais.’ e ‘Tecnologias para dinamizar o aprendizado.’.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A primeira questão ‘Você acredita que o modelo de Sala de Aula Invertida seja possível no ensino na área da saúde? Por quê?’, originou o DSC 01: ‘Análise das disciplinas para o modelo Sala de Aula Invertida’, demonstrado no Quadro 03.

**Quadro 03:** DSC 01 - Análise das disciplinas para o modelo Sala de Aula Invertida.

Dependendo da disciplina acho que é possível sim, pois estimula os alunos na busca de mais conhecimentos. De acordo com meus 12 anos de docente, acredito que deva ter momentos durante o semestre com a sala de aula invertida e não somente esta, dessa forma, damos a possibilidade de o aluno ir em busca da informação, tirando-o da zona de conforto e fornecendo a responsabilidade da retenção da informação. Os alunos ainda estão acostumados com o modelo tradicional e isso vem da base – ensino fundamental, para que haja a completa implementação do ensino sala de aula invertida é necessário começar pelo ensino fundamental para que os alunos já tenham essa visão formada e possam desenvolver melhor esta habilidade durante o ensino superior. Antes de mais nada, requer uma análise minuciosa das disciplinas a serem ofertadas no mesmo, bem como ser aplicado desde o 1º semestre da turma, para assim a mesma se adequar a este modelo e as práticas serem 100% presenciais, a área da saúde necessita de muita prática associada a teoria.

Fonte: Pesquisa (2019).

O DSC 01 evidencia a preocupação por parte do docente em relação ao modelo da Sala de Aula Invertida suprir a formação de profissionais dessa área, no qual serão esses profissionais responsáveis por muitas vidas, após sua formação. Isto é, para que esse modelo seja efetivamente positivo deve seguir de fato a premissa de o instrucional ser realizado pré-aula, nesse caso a teoria estará disponível ao discente em Tecnologias Digitais e os encontros presenciais totalmente designados a prática dessa teoria.

Em conformidade com os depoimentos desta pesquisa, há estudos na literatura que evidenciam os desafios dos docentes em implementar esse modelo educacional, devido aos alunos possuírem a construção no modelo tradicional expositivo de ensino e de aprendizagem e assim, possuírem uma postura passiva frente a sala de aula, ao papel do professor e a procura pelos conhecimentos. Assim como, para que o modelo da Sala de Aula Invertida seja desenvolvido assertivamente, é necessário a disponibilidade e comprometimento com o mesmo, dos professores, alunos e das Instituições de Ensino, para que se estabeleça efetivamente essa dinâmica [10; 19; 20; 21].

Os meios para fomentar atualmente a criticidade são diversos, como por exemplo,

Elaboração de wikis para aprendizagem colaborativa, blogs, grupos fechados em redes sociais para discussões, uso de WebQuests para pesquisa, elaboração de materiais de autoria, enfim, criar elementos utilizando as TDIC ou aproveitar os seus ambientes virtuais e nuvens para utilização de diferentes recursos [22, p. 03].

A segunda questão ‘Como você utiliza o modelo de Sala de Aula Invertida nas suas aulas? Fale sobre o assunto.’, originou o DSC 02 ‘Alunos em vulnerabilidade social e com dificuldades de acesso à Internet’ demonstrado no Quadro 04. E originou também o DSC 03 ‘Material científico para o aluno criar um olhar crítico e reflexivo.’, evidenciado no Quadro 05.

**Quadro 04:** DSC 02 - Alunos em vulnerabilidade social e com dificuldades de acesso à Internet.

Não utilizo este modelo, pois dou aula para o primeiro semestre e tenho muitos alunos em vulnerabilidade social, com dificuldades de acesso à internet.

Fonte: Pesquisa (2019).

As questões anteriormente evidenciam que são viáveis quando há a possibilidade de acessos desses alunos a essas tecnologias, como por exemplo, o DSC 02 demonstrou que naquele espaço educacional, no qual possui alunos em vulnerabilidade social e com dificuldades de acesso à Internet, a Sala de Aula Invertida com o apoio das Tecnologias Educacionais Digitais não se desenvolveria como é preconizada, então o docente optou por não estabelecer esse modelo. Assim como é necessário verificar a situação que esses alunos têm com a tecnologia, as Instituições de Ensino necessitam se adequar para dar suporte e incentivar a eles e aos professores, no que tange aperfeiçoamento e formação [10; 19].

Segundo [21] ressalta que o modelo da Sala de Aula Invertida apresenta ganhos significativos quando os meios são planejados estrategicamente de maneira assertiva ao conteúdo. No entanto para ser exitoso é necessária análise em questões ligadas a: se todos os alunos possuem acesso ao material pré-aula, que esses alunos acessem o mesmo e desenvolvam a disciplina do auto estudo, ao professor dispor de criatividade nos materiais e também disponibilidade para produzir esses materiais, pensando nas múltiplas inteligências [21].

O modelo da Sala de Aula Invertida não requer somente a inversão de tempo e espaço, também não é a implementação da troca dos ensinamentos do professor pelos vídeos ou material de leitura fora da sala de aula. Pelo contrário, vai além do óbvio, auxilia os alunos na construção do pensar criticamente, desenvolve habilidades ativando os conhecimentos prévios [23; 2].

Os envolvidos no âmbito do processo de ensino e de aprendizagem necessitam buscar estratégias para o fomento e principalmente o aluno de se tornar agente e corresponsável por esse processo. É potencializar a educação híbrida com a oferta de diversos meios, no qual atualmente a disponibilidade de acesso é frequente, e esses meios podem ser referentes desde as tecnologias móveis quanto a pesquisa de campo, para que contextualize os novos saberes com os já intrínsecos [21; 23; 24].

O DSC 03 (Quadro 05) demonstra esse estímulo a criticidade, embora ainda diante do discurso, esse sujeito transparece insegurança frente aos alunos e retome o assunto em sala de aula, para a continuidade assertiva da disciplina.

**Quadro 05:** DSC 03 - Material científico para o aluno criar um olhar crítico e reflexivo.

O material é disponibilizado aos alunos para que os mesmos tenham acesso e um primeiro contato com o conteúdo, no entanto, reviso todo material, em sala de aula, para após aplicar questionamentos e prática sobre o tema abordado. Em princípio, oferto casos clínicos, onde o aluno cria um olhar crítico e reflexivo, geralmente nas minhas aulas, aí darei o exemplo em parasitologia, lanço um estudo de caso sobre determinado parasito em uma região onde contempla ciclo, epidemiologia e contaminações, junto com um material de suporte, eles estudam em casa e na aula discutimos possibilidades de controle do parasito, profilaxia e etc., assim, associo com materiais científicos importantes ligados ao conteúdo, fazendo com que precise pensar de uma forma mais racional para o caso dado. Ele se torna participante do resultado.

Fonte: Pesquisa (2019).

Na terceira questão ‘Quais as suas considerações frente a interação dos alunos com outros modelos educacionais, diferentes da aula tradicional expositiva?’, originou o DSC 04: ‘Resistência a outros modelos educacionais’, demonstrado no Quadro 06. E originou também o DSC 05 ‘A faixa etária dos alunos e o tempo fora da sala de aula impactam nos modelos educacionais’, exposto no Quadro 07.

Os discursos dos docentes desta pesquisa evidenciaram o intuito dos mesmos em aproximar os conteúdos disponibilizados na pré-aula com a prática na área da saúde abordando os casos clínicos e os debates com base em artigos científicos, fomentando a criticidade dos alunos. Nesse sentido fomenta [25], com “O uso de distintas estratégias instrucionais que impliquem participação ativa do estudante e, de fato, promovam um ensino centralizado no aluno é fundamental para facilitar a aprendizagem significativa crítica.” (p. 18).

**Quadro 06:** DSC 04 - Resistência a outros modelos educacionais.

Percebo, inicialmente, uma certa restrição, pois o modelo tradicional está enraizado na sociedade. Porém, no momento em que damos a chance do aluno expor suas opiniões e visões, ele aceita e tem mais participação. No primeiro encontro apresentam resistência após os debates em salas de aula se tornam mais participativos e entendem a importância desse novo modelo de ensino. Certamente, a turma apresenta rejeição a outros modelos educacionais que não seja o “tradicional”, porque os alunos apresentam uma construção de ensino baseada na aula tradicional, portanto apresentam dificuldade em lidar com o modelo de aula invertida, assim como, mais de 80% dos alunos não estudam nem olham o material deixado, vão para aula invertida sem saber o que vai ser falado e acabam cobrando a aula expositiva, mudanças sempre são difíceis.

Fonte: Pesquisa (2019).

No DSC 04 ‘Resistência a outros modelos educacionais.’ (Quadro 06), evidencia o desafio na prática da efetivação do modelo da Sala de Aula Invertida, é a de os alunos organizarem seus estudos e se prepararem para a aula em sala. Acredita-se que a resistência por parte dos mesmos, acontece devido a falta do hábito proativo de organização sistemática de estudos.

O ensino na área da saúde ainda sofre com uma resistência de mudanças de paradigmas frente aos temas de Tecnologias Educacionais Digitais e ao Ensino Híbrido, no entanto, as inovações tecnológicas já estão presentes no cotidiano, bem como na demanda desses indivíduos pertencentes a essa sociedade, isto é, atualmente no ensino superior há intersecção de diferentes gerações e isso necessita de reestruturação no âmbito educacional. Para a assertividade no modelo da Sala de Aula Invertida é necessário a contextualização ativa e correta entre os usuários e a criatividade, autonomia, proatividade e disponibilidade são fatores essenciais [26; 27].

Por exemplo, em um estudo com 30 alunos da Graduação em Medicina da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), em que se utilizou do modelo da Sala de Aula Invertida com o modelo da aula expositiva para a temática de Embriologia Humana, evidenciou resultados positivos descritos como o avanço frente aos conhecimentos por meio de uma visão dinâmica e tridimensional da embriogênese, ajuda mútua e entrosamento entre os indivíduos.

Além disso, o estudo ressalta a importância do fomento pelo pensamento crítico oportunizado na dinâmica de recursos utilizados no processo de ensino e de aprendizagem ativa [28].

Nesse sentido, uma pesquisa com 50 alunos de turnos vespertino e noturno, do curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, procurou compreender a percepção dos alunos perante a Sala de Aula Invertida. O estudo descreveu que os alunos engajados nesse modelo obtiveram resultados excelentes por romperem a inércia e se tornarem ativos e flexíveis no que tange a aprendizagem. Entretanto, os não engajados no modelo da Sala de Aula Invertida obtiveram baixo rendimento ocasionado por faltarem as aulas, falta de tempo para assistir videoaulas, dependência das aulas expositivas e resistência a abordagens inovadoras [29].

O modelo da Sala de Aula Invertida foi tema de uma pesquisa com alunos do curso de Graduação em Odontologia com o conteúdo de abertura coronária na Universidade de Pernambuco. O estudo evidenciou resultados satisfatórios, tanto em relação a expectativa antes da intervenção quanto após a intervenção, nesse caso, foi utilizado um material multimídia adequado ao conteúdo, os docentes desenvolveram alguns desses materiais e dessa maneira, resultou em avaliação positiva das habilidades no aprendizado do conteúdo, evidente motivação dos alunos aos conhecimentos e interação nos momentos presenciais [30].

Em outra pesquisa, no qual abordou o modelo da Sala de Aula Invertida no curso de graduação de Saúde Pública da Universidade de São Paulo com o tema ligado a saúde bucal, os autores ressaltaram a escassez de estudos na literatura com a temática em práticas odontológicas e saúde pública. No entanto nesse estudo, segundo os autores, o modelo estimulou a interação entre os envolvidos, viabilizou que os mesmos se expressassem, ainda que no início das atividades timidamente e os manteve comprometidos, com resultados considerados de boa qualidade [31].

**Quadro 07:** DSC 05 - A faixa etária dos alunos e o tempo fora da sala de aula impactam nos modelos educacionais.

Os alunos gostam da inserção de modelos educacionais diferenciados nas dinâmicas das aulas, mas como complemento ao modelo tradicional. A junção dos dois modelos funciona bem com a maioria dos alunos, considerando que temos alunos de diferentes idades, contextos socioeconômicos e culturais. Por exemplo, alunos mais novos conseguem ter uma maior interação com o modelo de sala de aula invertida, já os alunos de mais idade apresentam certa resistência a este modelo, talvez pela questão do acesso e tecnologia. Além disso, alguns alunos ainda não conseguiram se adequar a esse modelo, e muitos é devido ao tempo não disponibilizado fora da sala de aula.

Fonte: Pesquisa (2019).

Diante do DSC 05 (Quadro 07), acredita-se que o mesmo demonstra a barreira social que consiste à docência no ensino superior no país e quanto o docente necessita possuir um olhar humanista perante a disparidade socioeconômica, faixas etárias e habilidades de seus alunos. Além disso, em conjuntura com o panorama da realidade dentro da instituição em que se encontra ou o cenário do ensino superior brasileiro, o professor, muitas vezes limitado de meios, adequa as atividades de forma que promova e provoque os alunos no interesse pelos conhecimentos.

No estudo de [8], o autor relatou a necessidade dos docentes em rever e refletir o modo do processo de ensino e de aprendizagem perante o aluno trabalhador, a situação socioeconômica desses alunos e o planejamento das aulas seja no modelo da Sala de Aula Invertida ou em outra abordagem, assim, repensando o ensino superior como um todo. Outra questão é em relação à docência, isto porque, o autor aborda que alguns docentes repetem o modo da aula expositiva como aprenderam, no entanto, essas questões devem ser estruturadas coletivamente por todos os envolvidos nesse processo [8].

Outro fator que [8] evidencia, que vai de encontro com os achados desta pesquisa é a de os alunos assumirem a posição passiva de somente receber as informações dos professores. Há a necessidade de que os alunos tenham a percepção que o ensino superior difere, por exemplo, do ensino básico e assumirem a disciplina de auto estudo em conjuntura com o diálogo com os docentes, para que se torne efetivo o processo de ensino e de aprendizagem [8].

Segundo [32], em sua pesquisa investigaram os alunos perante a implementação do modelo da Sala de Aula Invertida. Os sujeitos dessa pesquisa foram 18 alunos do ensino

superior de diversos cursos, inclusive da área da saúde, de uma Instituição de Ensino Superior (IES), que se utilizava da Sala de Aula Invertida dentro de um modelo da instituição denominado *Kroton Learning System (KLS)*, no município de Caxias do Sul, RS, Brasil [32].

Essa pesquisa demonstrou fatores positivos apontados por esses alunos, no qual expuseram que o modelo possibilitava a eles chegarem em sala de aula mais preparados em relação ao assunto, bem como a facilidade em acessar os conteúdos pelos dispositivos móveis. No entanto, textos longos para ler, a falta de tempo para realizar as atividades necessárias fora do horário da sala de aula, no qual é uma das premissas do modelo, as barreiras tecnológicas, como por exemplo o bloqueio de acesso a alguns sites na Instituição de Ensino, o distanciamento dos conteúdos trabalhados no ambiente virtual e presencial ou a modificação do tema do conteúdo, o tema da pré-aula era um e na aula presencial acabou sendo outro tema, são fatores de descontentamento dos alunos que os autores evidenciaram [32].

Em outra pesquisa [33] com 55 alunos de diversos cursos do ensino superior do turno noturno de uma IES da região sul do Brasil, investigaram a percepção dos mesmos sobre a Sala de Aula Invertida. Segundo os autores, o perfil do estudante brasileiro é a de um estudante trabalhador com intensa jornada de trabalho, resultando assim em dificuldades de tempo para os estudos extraclasse, bem como outro ponto apresentado no estudo foi uma disparidade em relação as competências relacionadas a fluência tecnológica entre os alunos [33].

Na quarta questão, ‘De que maneira você promove a inovação tecnológica no ensino em saúde?’, foi originado o DSC 06 ‘Tecnologias para dinamizar o aprendizado’, demonstrado no Quadro 08.

**Quadro 08:** DSC 06 - Tecnologias para dinamizar o aprendizado.

Em sala de aula sempre tentei buscar a tecnologia a favor do estudo, através de vídeos e artigos científicos encontrados em descritores, uma vez que, minhas aulas são extremamente dinâmicas, recebemos uma ementa da instituição e devemos cumprir o que ela pede, mas sempre procuro atingir as múltiplas inteligências, aula expositiva, prática, debates em sala de aula de artigos científicos, casos clínicos, relatos de pacientes, trabalhos em grupo visando a interação. Por exemplo, uso a plataforma moodle como ferramenta, além disso, procuro apresentar vídeos e realizar atividades ilustrativas (game), por exemplo, (escolher as imagens e características correspondentes de lesões elementares e montar um quebra-cabeça). A instituição fornece peças de estruturas anatômicas e também utilizo nas metodologias ativas. Por conseguinte, fornecendo auxílio para que os mesmos encontrem as melhores tecnologias disponíveis que lhes favoreçam o aprendizado. Dessa forma, procuro sempre me manter atualizado frente as novas tecnologias. Busco levar essa inovação para sala de aula/laboratório como a saúde evolui, a doença também acompanha o processo e devemos, como profissionais, estar sempre preparados para tais inovações.

Fonte: Pesquisa (2019).

O DSC 06 (Quadro 08) evidencia a busca incessante desses docentes em motivar os alunos e percebe-se isso na dinâmica da oferta dos meios para a aquisição dos conhecimentos, possibilitando a autoaprendizagem e corresponsabilidade. Assim, usufruindo de diversos meios, sejam esses tecnológicos ou não, esses sujeitos demonstram o fomento pela criticidade desses alunos em relação a própria prática na área da saúde.

Em consonância com os resultados desta pesquisa, um estudo de revisão de literatura dialogou sobre as metodologias ativas na formação do profissional de saúde e com isso, corroborou para a necessidade de transformações nessa área. No sentido de que, em conformidade ao contexto social, pois as inovações tecnológicas já são realidades no cotidiano dos indivíduos, o ensino em saúde necessita repensar o modo fragmentado, tecnicista e conteudista que provem do modelo conservador e transcorrer por outras possibilidades metodológicas [34].

Diante do exposto, os depoimentos remetem a inquietação desses docentes na implementação completa do modelo nas disciplinas para o ensino na área da saúde, embora o estímulo para uma educação, de fato, híbrida se mostrou evidente pelos discursos. De outro lado, os alunos se subjazem da responsabilidade perante o conhecimento, o que corresponde a falta de ruptura de outro olhar perante o ensino superior.

Os resultados demonstraram que os docentes percebem o modelo educacional Sala de Aula Invertida como um modelo ainda a ser explorado no campo do ensino em saúde, pois há receios em relação a implementação do mesmo em todas as disciplinas. Segundo os discursos, esses receios provem da falta de proatividade dos alunos em relação a organização dos estudos, no qual esse modelo demanda, bem como os mesmos possuem dificuldades ao acesso de Internet e de interação com as tecnologias, dificultando assim o desenvolvimento da abordagem.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A discursividade desses docentes frente a Sala de Aula Invertida ainda é tímida, permeada da possível efetividade desse modelo em relação a futuros profissionais da saúde. Há ainda exíguo número de referências bibliográficas na literatura sobre o impacto positivo desse modelo no ensino superior na área da saúde.

A transição do modelo tradicional expositivo de ensino e também de aprendizagem para um processo dinâmico, ativo e que os sujeitos envolvidos sejam cooperativos e corresponsáveis, é lenta. No entanto, necessária do ponto de vista que, as inovações tecnológicas já fazem parte do meio educacional, igualmente a intersecção de gerações dentro do ensino superior, múltiplos meios e inteligências.

Agregado a essas questões, os docentes enfrentam a resistência por parte dos discentes, esses, ainda apegados ao modelo tradicional expositivo, com características passivas e sem o hábito da proatividade de estudos. Entretanto, percebeu-se que apesar desses docentes apresentarem dificuldades em relação a implementação e ao desenvolvimento do modelo, evidenciaram a disposição em transformar esse processo em ativo, crítico e significativo a realidade dos destinatários, quando possível.

Por fim, os autores desta pesquisa esperam que a mesma possa gerar reflexões sobre o modelo da Sala de Aula Invertida na área da saúde e que estimule demais pesquisas com o modelo em salutar a visão crítica dos futuros profissionais da saúde. Além disso, na reestruturação do ensino na área, com o fomento de mudanças na busca de conhecimentos, desconstruindo a cultura persistente de reproduzir como foi se ensinado.

## REFERÊNCIAS

- [1] MORAN, J. Educação Híbrida: Um conceito-chave para a educação, hoje. In: BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. de M. (orgs). **Ensino Híbrido: Personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.
- [2] BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. M. Ensino Híbrido: Personalização e tecnologia na educação. **Ensino Híbrido: Personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.
- [3] NÓBREGA, P. P.; DAVID, P. B.; SILVA, A. S. R. Sala de Aula Invertida e Fatores Intervenientes da Aprendizagem: Experiência em uma instituição federal de ensino superior com uma turma de alunos de graduação. **Revista Paidéi@- Revista Científica de Educação a Distância**, v. 10, n. 18, 2018. Disponível em: <<http://periodicos.unimesvirtual.com.br/index.php/paideia/article/view/853>>. Acesso em: 16 ago. 2019.
- [4] SCHNEIDERS, L. A. **O Método da Sala de Aula Invertida (flipped classroom)** / Luís Antônio Schneiders - Lajeado: Ed. da Univates, 2018. Disponível em: <[https://www.univates.br/editora-univates/media/publicacoes/256/pdf\\_256.pdf](https://www.univates.br/editora-univates/media/publicacoes/256/pdf_256.pdf)>. Acesso em: 15 ago. 2019.
- [5] LEANDRO, S. M.; CORRÊA, E. M. Ensino Híbrido (Blended Learning) Potencial e Desafios no Ensino Superior. **Anais CIET:EnPED: Educação e Tecnologias: Aprendizagem e construção do conhecimento**, 2018. Disponível em: <<http://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2018/article/view/24/19>>. Acesso em: 16 ago. 2019.
- [6] BERTHOLDO NETO, E. O Ensino Híbrido: Processo de ensino mediado por ferramentas tecnológicas. **Ponto e Vírgula - PUC SP**, n. 22, p. 59-72, 2017. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/index.php/pontoevirgula/article/view/31521>>. Acesso em: 16 ago. 2019.
- [7] FROTA, G. L. L. Sala de Aula Invertida: A metodologia Blended Learning. **Anais CIET:EnPED: Aprendizagem e Construção do Conhecimento**, 2018. Disponível em: <<http://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2018/article/view/101>>. Acesso em: 14 ago. 2019.
- [8] SUHR, I. R. F. Desafios no Uso da Sala de Aula Invertida no Ensino Superior. **Revista Transmutare**, v. 1, n. 1, p. 4-21, 2016. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/rtr/issue/view/278>>. Acesso em: 14 ago. 2019.
- [9] FGV, Fundação Getúlio Vargas. Sala de Aula Invertida. **Ei! Ensino Inovativo**, ISSN 2359-3873, volume especial, 2015. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/ei/issue/viewIssue/3058/1206>>. Acesso em: 14 ago. 2019.

- [10] BOLLELA, V. R.; CESARETTI, M. I. R. Sala de Aula Invertida na Educação Para as Profissões de Saúde: Conceitos essenciais para a prática. **Revista Eletrônica de Farmácia**, v. 14, n. 1, p. 39-48, 2017. Disponível em: <<https://revistas.ufg.br/REF/article/view/42807/pdf>>. Acesso em: 14 ago. 2019.
- [11] DI LÊU, M. F. A.; GONZÁLEZ, D. A Influência do Ensino Híbrido no Processo de Aprendizagem dos Estudantes num Curso de Fisioterapia Em Uma Instituição de Ensino Superior da Cidade do Recife-PE. **Revista Científica de Iniciación a La Investigación**, v. 4, n. 1, 2019. Disponível em: <<http://revistacientifica.uaa.edu.py/index.php/rcuaa/article/view/564/418>>. Acesso em: 04 nov. 2019.
- [12] OLIVEIRA, R. B. et al. Metodologias Ativas de Ensino-Aprendizagem Na Formação Profissional Em Saúde: Construção de livro didático digital utilizando a sala de aula invertida e a problematização. **Anais do III Congresso de Inovação e Metodologias no Ensino Superior e I Encontro das Licenciaturas-UFMG**, 2017. Disponível em: <<https://congressos.ufmg.br/index.php/congressogiz/CIM/paper/view/687/258>>. Acesso em: 06 nov. 2019.
- [13] BRASILEIRO, A. M. M. **Manual de Produção de Textos Acadêmicos e Científicos**. Editora Atlas- São Paulo, 2013.
- [14] LEFÈVRE, F.; LEFÈVRE, A. M. C. **Discurso do Sujeito Coletivo: Um novo enfoque em pesquisa qualitativa (desdobramentos)**. 2, ed. Caxias do Sul, RS: Educs, 2005.
- [15] LEFÈVRE, F. et al. O Discurso do Sujeito Coletivo Como Eu Ampliado: Aplicando a proposta em pesquisa sobre a pílula do dia seguinte. **Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano**, v. 20, n. 3, p. 798-808, 2010. Disponível em: <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-12822010000300015&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12822010000300015&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 20 ago. 2019.
- [16] FIGUEIREDO, M. Z. A.; CHIARI, B. M.; GOULART, B. N. G. Discurso do Sujeito Coletivo: Uma breve introdução à ferramenta de pesquisa quali-quantitativa. **Distúrbios da Comunicação**, v. 25, n. 1, p. 129-136, 2013. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/dic/article/view/14931/11139>>. Acesso em: 26 ago. 2019.
- [17] LEFÈVRE, F.; LEFÈVRE, A. M. C. Discurso do Sujeito Coletivo: Representações sociais e intervenções comunicativas. **Texto e Contexto Enfermagem**, v. 23, n. 2, p. 502-507, 2014. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/tce/v23n2/pt\\_0104-0707-tce-23-02-00502.pdf](http://www.scielo.br/pdf/tce/v23n2/pt_0104-0707-tce-23-02-00502.pdf)>. Acesso em: 20 ago. 2019.
- [18] RODRIGUES, M. F. B.; RODRIGUES, S. C. A Politecnicidade nos Discursos Coletivos dos Professores do Ensino Médio Politécnico. **Revista Thema**, v. 14, n. 4, p. 184-198, 2017. Disponível em: <<http://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/730/691>>. Acesso em: 26 ago. 2019.
- [19] ELIAS, J. M. R.; COUTO JUNIOR, D. R.; CARVALHO, F. S. P. Ensinar-Aprender Com As Tecnologias Digitais em Rede: A sala de aula invertida (SAI) em debate. **Revista Communitas**, v. 2, n. 3, p. 158-175, 2018.

- [20] LINHARES, S. C. et al. Relato de Experiência Metodologia Ativa, Sala de Aula Invertida. **Anais do 17º Congresso Nacional de Iniciação Científica - CONIC SEMESP**, 2017, ISSN 2357-8904. Disponível em: <<http://conic-semesp.org.br/anais/files/2017/trabalho-1000026590.pdf>>. Acesso em: 18 set. 2019.
- [21] VALENTE, J. A. Blended Learning E As Mudanças no Ensino Superior: A proposta da sala de aula invertida. **Educar em Revista, Edição Especial**, n. 4, p. 79-97, 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/er/nspe4/0101-4358-er-esp-04-00079.pdf>>. Acesso em: 05 nov. 2019.
- [22] LÁZARO, A. C.; SATO, M. A. V.; TEZANI, T. C. R. Metodologias Ativas no Ensino Superior: O papel do docente no ensino presencial. **Anais CIET:EnPED: Docência e Mediação Pedagógica**, 2018. Disponível em: <<http://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2018/article/view/234>>. Acesso em: 26 set. 2019.
- [23] ANDRADE, M. J. P.; COUTINHO, C. P. A Sala de Aula Invertida e Suas Implicações Para O Ensino. **Revista Paidéi@-Revista Científica de Educação a Distância**, v. 10, n. 17, 2018. Disponível em: <<http://periodicosunimes.unimesvirtual.com.br/index.php/paideia/article/view/810/715>>. Acesso em: 28 set. 2019.
- [24] MOREIRA, M. A. Abandono da Narrativa, Ensino Centrado no Aluno e Aprender a Aprender Criticamente, 2010. Disponível em: <<https://www.if.ufrgs.br/~moreira/Abandonoport.pdf>>. Acesso em: 28 set. 2019.
- [25] MOREIRA, M. A. Aprendizagem Significativa Crítica. 2000. Disponível em: <<http://www.if.ufrgs.br/~moreira/apsigcritport.pdf>>. Acesso em: 26 set. 2019.
- [26] PESSONI, A.; GOULART, E. Tecnologias e o Ensino na Área da Saúde. **ABCS Health Sciences**, v. 40, n. 3, p. 270-275, 2015. Disponível em: <<https://portalnepas.org.br/abcshs/article/viewFile/807/702>>. Acesso em: 25 set. 2019.
- [27] RESER, M. R.; ROCHA, C.; SILVA, S. L. Metodologias Ativas no Processo Formativo em Saúde. **Saberes Plurais: Educação na saúde**, v. 2, n. 3, p. 91-103, 2018. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/saberesplurais/article/view/88488/51298>>. Acesso em: 25 set. 2019.
- [28] RIBEIRO, L. C. V. Testando Novas Metodologias de Aprendizagem para o Ensino de Embriologia Humana: Relato de experiência e percepção dos discentes. **Revista Docência do Ensino Superior**, v. 8, n. 1, p. 151-165, 2018. Disponível em: <<https://periodicos.ufmg.br/index.php/rdes/article/view/2446/1464>>. Acesso em: 25 set. 2019.
- [29] SOUZA JUNIOR, A. A.; SOUZA, G. P. V. A.; SANTOS, E. A. Desafios da Aplicação da Sala de Aula Invertida no Ensino de Bioquímica. **Anais do V Congresso Nacional de Educação, CONEDU**, v. 1, 2018, ISSN 2358-8829. Disponível em: <[https://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO\\_EV117\\_MD4\\_SA19\\_ID8065\\_17092018113732.pdf](https://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO_EV117_MD4_SA19_ID8065_17092018113732.pdf)>. Acesso em: 30 ago. 2019.

- [30] MELO JUNIOR, P. M. R. et al. Sala de Aula Invertida para o Ensino do Conteúdo Abertura Coronária em Endodontia. **Revista da ABENO**, v. 18, n. 2, p. 182-191, 2018. Disponível em: <<https://revabeno.emnuvens.com.br/revabeno/article/view/584>>. Acesso em: 29 ago. 2019.
- [31] NARVAI, P. C. et al. Saúde Bucal Coletiva e Pedagogia da Sala de Aula Invertida: Possibilidades e limites no ensino de graduação. **Revista da ABENO**, v. 18, n. 1, p. 124-133, 2018. Disponível em: <[https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4170644/mod\\_label/intro/Narvai%20et%20al%20sala%20invertida.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4170644/mod_label/intro/Narvai%20et%20al%20sala%20invertida.pdf)>. Acesso em: 28 set. 2019.
- [32] COLVARA, J. S.; SANTO, E. E. Os Principais Impasses na Utilização do Método da Sala de Aula Invertida no Ensino Superior. **Revista TICs & EaD em Foco**, v. 3, n. 2, p. 113-128, 2017. Disponível em: <<http://www.uemanet.uema.br/revista/index.php/ticseadfoco/article/view/221/245>>. Acesso em: 28 ago. 2019.
- [33] COLVARA, J. S.; SANTO, E. E. Metodologias Ativas no Ensino Superior: O hibridismo da sala de aula invertida. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância**, v. 18, n. 1, p. 1-19, 2019. Disponível em: <<http://seer.abed.net.br/index.php/RBAAD/article/view/325/306>>. Acesso em: 30 ago. 2019.
- [34] COLARES, K. T. P.; OLIVEIRA, W. Metodologias Ativas na Formação Profissional em Saúde: Uma revisão. **Revista SUSTINERE**, v. 6, n. 2, p. 300-320, 2018. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/sustinere/article/view/36910/27609>>. Acesso em: 30 ago. 2019.