

METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO REMOTO: A UTILIZAÇÃO DA SALA DE AULA INVERTIDA

ACTIVE METHODOLOGIES IN REMOTE TEACHING: THE USE OF FLIPPED CLASSROOM

Josiane Cristina Menezes Ferreira

Universidade Federal do Pará
josianef937@gmail.com

Leticia Raquel Amaro dos Santos

Universidade Federal do Pará
leticia.amaro.santos@icen.ufpa.br

Tayná Moscoso de Sousa

Universidade Federal do Pará
taynamoscoso15@gmail.com

Jorge Raimundo da Trindade Souza

Universidade Federal do Pará
jrts@ufpa.br

Resumo

Este trabalho teve como objetivo analisar as contribuições das metodologias ativas no ensino, além de verificar de que forma o modelo de sala de aula invertida viabiliza o processo de ensino e de aprendizagem no ensino remoto. A pesquisa foi realizada com licenciandos do curso de Ciências Naturais pertencentes à Universidade Federal do Pará. Os dados foram coletados mediante a aplicação de questionário eletrônico em formato de formulário, construído na ferramenta *Google Forms*, contendo quatro perguntas fechadas e elaboradas pelos autores do trabalho. Os resultados apontam que as metodologias ativas estiveram presentes durante o ensino remoto, com ênfase no modelo de sala de aula invertida, fato que estimulou a autonomia dos alunos e os colocou como sujeitos ativos em seu aprendizado. Conclui-se que as metodologias ativas auxiliam no ensino e aprendizagem dos alunos, configurando-se como efetivo instrumento de ensino no desenvolvimento de aulas remotas.

Palavras-Chaves: metodologias ativas, ensino remoto, sala de aula invertida

Abstract

This paper aims to analyze the contributions of active methodologies in teaching, it also verifies the ways in which flipped classroom enables the teaching and learning processes during remote teaching. The research was conducted with undergraduate students of Natural Sciences from Federal University of Pará. The data was collected through application of an electronic form, created through *Google Forms*, containing four questions developed by the

authors of this paper. The results point that the active methodologies were present during the remote teaching, emphasizing the flipped classroom model, which stimulated the autonomy of the students and put them as active subjects in their own learning. It is concluded that the active methodologies help teaching and learning of students, being considered an effective tool in teaching and development of remote classes.

Keywords: active methodologies, remote teaching, flipped classroom.

Introdução

É inegável que a educação vem sofrendo diversas modificações ao longo do tempo, os efeitos da pandemia do SARS-CoV-2 acentuaram a necessidade de aprimoramento de métodos pedagógicos ao provocar intensas modificações na forma de se viver e no meio educacional, de modo que as práticas educacionais formais foram impossibilitadas e aulas remotas se tornaram cotidianas em uma realidade de distanciamento social.

O ensino remoto emergencial, ministrado de forma síncrona ou assíncrona, exigiu de profissionais docentes e alunos uma nova postura frente ao seu desenvolvimento, sendo a busca por métodos educacionais eficazes essencial para a consolidação de uma educação de qualidade. Sob a perspectiva de Moran (2017, p. 23), é essencial que a educação mediada por tecnologias ultrapasse a forma tradicional de ensino, utilizando-se de todas as oportunidades que esse meio engloba.

Dessa forma, o uso de metodologias ativas se apresenta como método inovador no âmbito educacional, buscando superar as dificuldades proporcionadas pela situação atual do mundo e preconizando o aluno como sujeito ativo no seu processo de aprendizagem, além de proporcionar uma flexibilização e mobilização de recursos diversos para o ensino. O conjunto dessas metodologias abrem um leque de possibilidades para a implantação de múltiplas práticas educacionais, a mesma também se alia às novas tecnologias como recurso de ensino.

Esta característica é importante para as novas perspectivas educacionais que observamos em nosso século, pois, a tecnologia está cada vez mais presente em nosso dia a dia, e conseqüentemente no cotidiano escolar. A sala de aula invertida é um exemplo de como essa aprendizagem ativa pode ser aplicada de forma benéfica no ensino remoto, nela, o discente torna-se protagonista e o professor passa a ser um facilitador.

Segundo Valente (2014. p. 85-86), nessa metodologia o educando estuda as temáticas e orientações de forma anterior a realização da aula, para que durante sua execução possa debater, tirar dúvidas e realizar atividades práticas, possibilitando ao docente instruir o aluno na superação de suas dificuldades. Assim, o objetivo deste trabalho é investigar de que forma as metodologias ativas contribuem no ensino, bem como verificar de que forma o modelo de sala de aula invertida atua no processo de ensino-aprendizagem no ensino remoto.

Fundamentação Teórica

Nesta seção serão apresentados aspectos teóricos sobre o Ensino Remoto Emergencial, que supriu o ensino presencial, afetado devido a pandemia de COVID-19, e sobre Metodologias Ativas, em especial a sala de aula invertida.

Ensino Remoto Emergencial

A pandemia do Covid-19, atingiu os sistemas educacionais em todo o mundo, e devido a isso, foi inevitável a suspensão das atividades realizadas de forma presenciais e tornando possíveis as atividades em ambientes virtuais (BOELL, 2021, p.1). Nesse contexto, onde é preciso manter o isolamento social devido a pandemia, se adotou o ensino remoto emergencial (ERE), que teve como suporte a utilização de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC). Em razão do novo formato de ensino e da utilização de novas metodologias, adotou-se novas ferramentas tecnológicas diferentes das utilizadas nas aulas presenciais que ajudem no processo educacional (PIFFERO; SOARES; ROEHRS, p.1). Boell (2021, p.2), afirma que:

O regime remoto é, por sua vez, uma medida emergencial temporária organizada para cumprir a necessidade do distanciamento social. Nesse tipo de regime, a coordenação pedagógica e os professores interagem com os estudantes pela internet. Uma das alternativas encontradas foi a aula online, na qual professores e estudantes precisam se conectar ao mesmo tempo (sincronicamente), nos mesmos dias e horários das aulas presenciais.

Apesar de utilizar o ambiente virtual, implementando ferramentas assíncronas e síncronas, o ensino remoto emergencial pode ser retratado de forma semelhante à educação presencial. Uma vez que ocorre a transmissão em horários específicos das aulas dos professores, com a utilização de plataformas digitais ou nos formatos de *lives*, o que permitiria a participação de todos de forma simultânea, e pode envolver a gravação das aulas para serem acompanhadas por alunos sem condições de assistir aos materiais naquele momento (ARRUDA, 2020, p. 266).

Entretanto, essas aulas no modelo remoto precisam de algumas regras para que o rendimento e aproveitamento escolar sejam similares aos do formato presenciais, onde é necessária a distribuição adequada do tempo empregado nas atividades, o comprometimento dos alunos e utilização de práticas educacionais inovadoras que despertem o dinamismo da classe (PIFFERO; SOARES; ROEHRS 2020, p.5).

Metodologias Ativas

É inegável que devido às mudanças sociais a nível global, o sistema educacional vive um período de adequação frente a essas mudanças. Os alunos não ficam limitados ao ambiente escolar, estão em contato com uma riqueza de conteúdos e informações, que se transformam continuamente por meio das tecnologias de comunicação. Essa dinâmica traz à tona o debate sobre o papel do educando frente ao processo de ensino e aprendizagem, em que ele atua de forma mais ativa utilizando dessa gama de informações disponíveis (DIESEL; BALDEZ; MARTINS, 2017, p. 274).

Para Moran (2015, p.15):

A educação formal está num impasse diante de tantas mudanças na sociedade: como evoluir para tornar-se relevante e conseguir que todos aprendam de forma competente a conhecer, a construir seus projetos de vida e a conviver com os demais. Os processos de organizar o currículo, as metodologias, os tempos e os espaços precisam ser revistos.

Nessa concepção, as metodologias ativas surgem como forma de estimular o aprendizado dos estudantes, colocando-os em papel principal dentro do processo, e assim, para que eles desenvolvam mais autonomia. Diferente do modelo tradicional que está enraizado, em que ocorre apenas a transmissão de conteúdo, onde o educando tem uma postura passiva no processo de aprendizagem, sem poder se manifestar ou posicionar. (DIESEL; BALDEZ; MARTINS, 2017, p. 275).

De acordo com Moran (2018, p.1):

As metodologias precisam acompanhar os objetivos pretendidos. Se queremos que os alunos sejam proativos, precisamos adotar metodologias em que os alunos se envolvam em atividades cada vez mais complexas, em que tenham que tomar decisões e avaliar os resultados, com apoio de materiais relevantes. Se queremos que sejam criativos, eles precisam experimentar inúmeras novas possibilidades de mostrar sua iniciativa. As metodologias ativas são caminhos para avançar mais no conhecimento profundo, nas competências socioemocionais e em novas práticas.

Algumas estratégias estão sendo utilizadas a fim de alcançar esse maior engajamento do aluno. Podem ser citadas as Aprendizagem Baseada em Problema e Projetos (ABPP), Gamificação, Aprendizagem Baseada em Pesquisa e Instrução pelos Pares. E a integração das tecnologias no processo educacional, tem proporcionado o ensino híbrido e a sala de aula invertida (VALENTE, 2014, p.81).

A sala de aula invertida consiste em trocar o que era feito na escola e fazer em casa, ou seja, o aluno irá para a escola já com o estudo prévio sobre o conteúdo, para assim, no momento presencial discutir e realizar a resolução de problemas e projetos. Com isso, pretende despertar maior autonomia no estudante, para que ele desempenhe papel ativo no processo de aprendizagem (SCHNEIDERS, 2018, p. 7).

Metodologia

A metodologia deste trabalho discorreu-se através de pesquisa bibliográfica para a aquisição de aporte teórico (GIL, 2008, p.50). Além de partir dos pressupostos da pesquisa quantitativa. Foi realizada uma pesquisa com alunos de graduação do curso de Ciências Naturais de uma instituição de ensino superior localizada na capital do estado do Pará. O estudo foi desenvolvido por meio da aplicação de um questionário eletrônico em forma de formulário construído com o auxílio da ferramenta *Google Forms*, que continha 4 perguntas do tipo fechada, formuladas pelos autores deste trabalho. O questionário teve como finalidade compreender de que forma as metodologias ativas influenciam o processo de ensino-aprendizagem desses alunos durante o ensino remoto, tendo como foco principal o modelo de sala de aula invertida. Após a obtenção das respostas, os dados foram quantificados por meio da ferramenta *Google Forms*, analisados e organizados em gráficos. Além disso, os resultados foram organizados em categorias para melhor exposição dos dados.

Resultados e discussão

A amostragem deste trabalho é constituída por 32 licenciandos de Ciências Naturais, referentes ao 5º e 7º semestre do curso, pertencentes à Universidade Federal do Pará (UFPA). Estes possuíam uma variação de idade entre 18 e 39 anos, tendo a predominância de 81% de

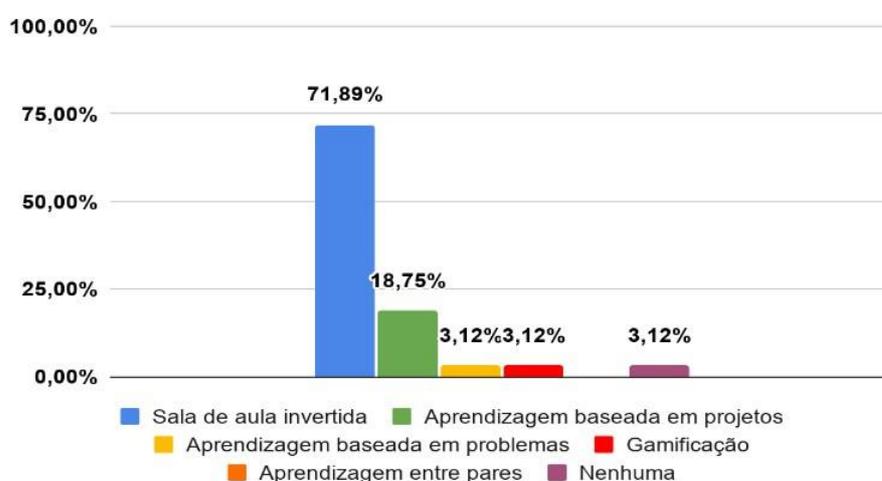
participantes do sexo feminino e 19% do sexo masculino. Não foram estabelecidos pré-requisitos para a participação na pesquisa.

Contato com as Metodologias Ativas

Nesta categoria iremos apresentar quais os tipos de metodologias ativas que os alunos tiveram contato, evidenciando aquela com maior percentual no questionário. Ao serem questionados sobre quais os tipos de metodologias que os discentes tiveram contato durante o ensino remoto emergencial (ERE), conforme apresentado no gráfico 1, cerca de 72% tiveram contato com o modelo de sala de aula invertida, 19% foram apresentados à aprendizagem baseada em projetos, 3% conheceram aprendizagem baseada em problemas, 3% tiveram contato com a gamificação e 3% afirmam que não reconheceram o uso de metodologias ativas durante o ensino remoto.

Em sua maioria, os estudantes tiveram contato com a sala de aula invertida (*Flipped Classroom*). Essa metodologia consiste em os alunos entrarem em contato com os assuntos a serem desenvolvidos durante a aula, por meio de atividades prévias que podem ser leituras e vídeos indicados pelo docente. Dessa forma, ao “inverter” o processo de ensino, durante a aula se ganha tempo para atividades mais interativas e melhor atenção às dificuldades apresentadas pelos alunos. De acordo com Pereira e Silva (2018, p. 68), a busca por um ensino inovador como ferramenta e meio para o desenvolvimento do âmbito educacional necessita da utilização de práticas pedagógicas inovadoras, e como meio, justifica-se a necessidade do dinamismo em sala de aula.

Gráfico 1 - Demonstrativo de metodologias ativas utilizadas durante o ensino remoto

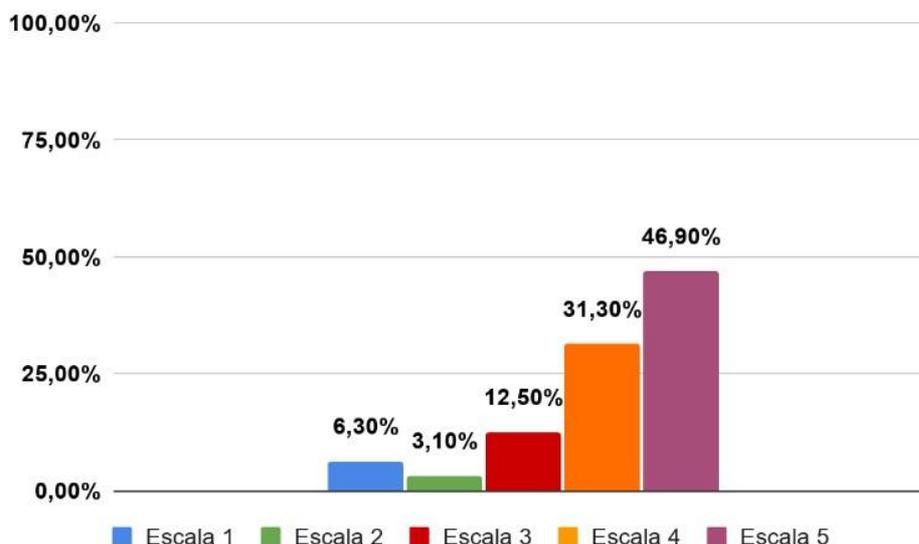


Fonte: Dados da pesquisa

Os benefícios da sala de aula invertida

Para a questão que abordava o quanto o uso do modelo de sala de aula invertida estimula os discentes a assumirem uma postura ativa em seu processo de aprendizagem, os participantes tiveram que considerar em uma escala de 1 a 5, sendo de 1 a 2 considerados para menos ativo e de 3 a 5 para mais ativo, 91% dos entrevistados demonstraram se sentir mais estimulados a serem ativos em seu aprendizado, enquanto 9% não sentiram tanto estímulo para ser mais ativos neste, como demonstra o gráfico 2.

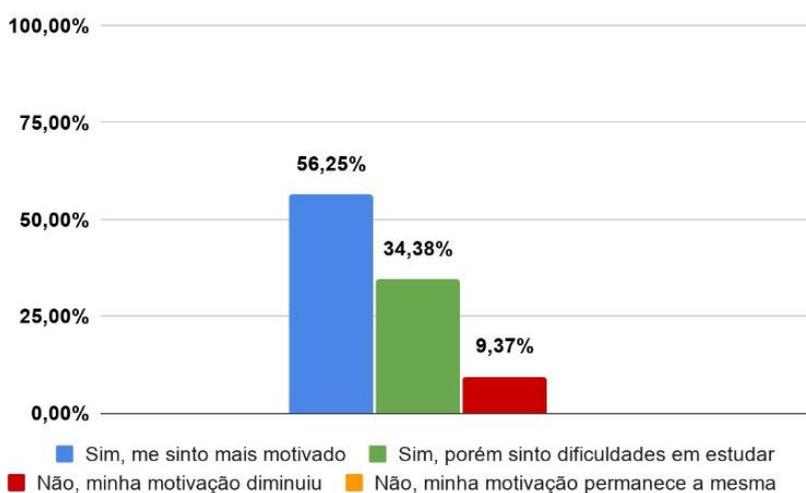
Gráfico 2 - Demonstrativo da motivação para assumir uma postura ativa



Fonte: Dados da pesquisa

Em relação a como se sentem com a utilização de metodologias ativas no ensino remoto, 57% dos alunos expressaram identificar que a associação do ensino remoto com práticas inovadoras exige mais de sua autonomia e se sentiram mais motivados a estudar, além disso, 34% também demonstraram entender que esse método requer uma autonomia maior, mas sentem dificuldades em estudar por conta própria, enquanto 9% dos discentes não sentiram a necessidade de serem mais autônomos e consideram que essa forma de ensino diminui sua motivação para os estudos, como demonstra o gráfico 3.

Gráfico 3 - Demonstrativo da autonomia durante o ensino remoto



Fonte: Dados da pesquisa

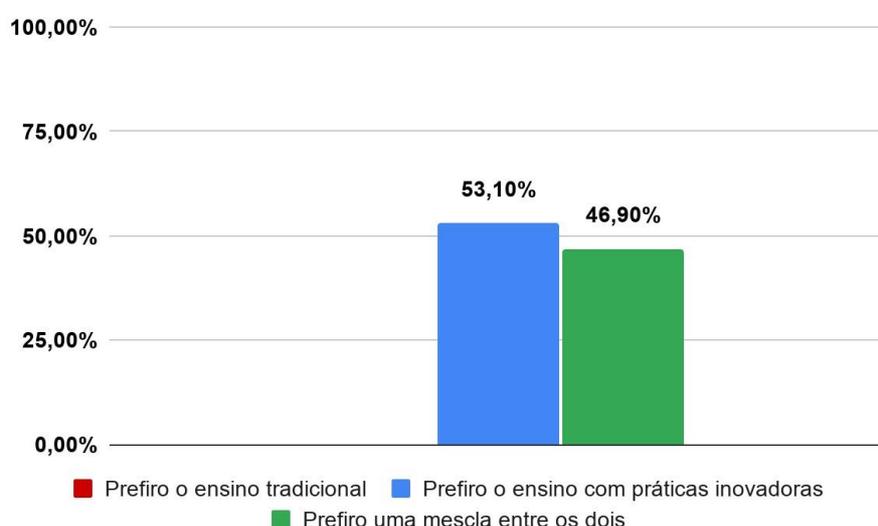
O ato de inverter a sala de aula tem como base as metodologias ativas, onde o estudante orientado pelo docente, deve tomar a iniciativa de controlar seus estudos e se tornar o centro do processo de ensino e aprendizagem. “E o sucesso da aplicação desta técnica

depende principalmente da autorregulação, que está diretamente ligada ao comprometimento e disciplina do aluno” (OLIVEIRA et al, 2020).

Aceitação por práticas inovadoras

Esta categoria demonstrará a aceitação por parte dos estudantes em relação ao ensino associado a práticas inovadoras, enfatizando seus benefícios para todo processo de ensino e aprendizagem. Quando questionados sobre sua preferência com relação aos métodos de ensino aplicados durante o período remoto, nenhum aluno teve preferência pelo ensino tradicional como único método utilizado, enquanto 53% preferem a utilização de práticas inovadoras, já 47% dos entrevistados demonstraram predileção por uma mescla entre o ensino tradicional e o ensino por meio de práticas inovadoras, como apontados no gráfico 4.

Gráfico 4 - Demonstrativo da preferência dos métodos a serem aplicados



Fonte: Dados da pesquisa

Com a pandemia da COVID-19, os professores e alunos foram obrigados a se adaptarem a novos meios e métodos que favorecem o processo de ensino. Os educadores tiveram que empregar novas metodologias que tornassem o aluno mais ativo a fim de suprir a distância. Com isso os resultados apontam que no decorrer do ensino remoto emergencial, os discentes tiveram contato com algumas metodologias ativas, tais como, aprendizagem baseada em projeto e em problemas, gamificação, e a grande maioria, com sala de aula invertida.

Como discorre Valente (2014, p. 85), “na abordagem da sala de aula invertida, o aluno estuda antes da aula e a aula se torna o lugar de aprendizagem ativa, onde há perguntas, discussões e atividades práticas”. Em contato com essa metodologia, a maior parte dos alunos se sentiram mais motivados durante as aulas. Apresentando um papel mais ativo, e conseqüentemente, desenvolvendo autonomia no seu processo de aprendizagem, visto que esse é o objetivo da sala de aula invertida. No entanto, uma outra parcela de alunos apresentou dificuldades no decorrer do processo, e não se sentiram motivados ou sentiram dificuldades.

É válido ressaltar, que essa dificuldade pode estar atrelada ao uso somente do ensino tradicional, que está enraizado no sistema educacional. Onde o aluno desempenha papel passivo na aprendizagem, e o professor atua apenas como transmissor de conhecimento. Além

disso, um outro fator que pode ser citado nas perspectivas de Dosea et al. (2020, p.139) é a falta de interação presencial com os colegas e professores, a falta de domínio técnico no uso de tecnologias de informação e as dificuldades de acesso à rede.

Considerações finais

A realização do trabalho permite concluir que para tornar o ensino online mais dinâmico, os professores aplicaram algumas metodologias ativas em suas aulas. A mais utilizada foi o modelo de sala de aula invertida, e com a adoção desse método a maior parte dos alunos se sentiu mais motivada, e participou no processo de construção do seu conhecimento como sujeitos ativos. Proporcionando a ampliação da autonomia do estudante e sua autoregulação no processo educacional, colocando o professor como orientador, e não apenas como transmissor de conhecimento.

Apesar da presença de algumas dificuldades, os discentes possuem preferência pelo ensino com práticas inovadoras, sendo mais estimulados a atuar ativamente no processo ensino-aprendizagem, reafirmando a necessidade de ultrapassar modelos de ensino que tenham como objetivo a passividade do aluno. O ensino remoto propiciou a acentuação desta deficiência relacionada à exclusiva utilização do modelo tradicional, exigindo assim, uma nova postura tanto por parte dos docentes como educandos.

Com isso, observa-se que as metodologias ativas contribuem de forma positiva no ensino, incentivando os estudantes na perspectiva da aprendizagem participativa e autônoma, utilizando-se situações concretas na construção do seu próprio conhecimento, sendo a sala de aula invertida um instrumento adequado para este objetivo, pois proporciona um conhecimento prévio dos alunos, além de fazer uso de diversos recursos didáticos proporcionados por este modelo, como textos e vídeos, entre outros, possibilitando o desenvolvimento de aprendizes/cidadãos criativos e proativos.

Agradecimentos

Agradecemos a Deus, ao Professor e Orientador por sua atenção, e todos os ensinamentos repassados, aos alunos participantes da pesquisa, e a Capes pelas bolsas recebidas.

Referências

ARRUDA, Eucídio Pimenta. Educação remota emergencial: elementos para políticas públicas na educação brasileira em tempos de Covid-19. **EmRede-Revista de Educação a Distância**. v. 7, n.1, p. 257-275. 2020.

BOELL, Marcia. Narrativas docentes e discentes no ensino superior: ensino remoto emergencial em tempos de pandemia da Covid-19 e a relação com a cultura digital. **Brazilian Journal of Development**. v.7, n.1. 2021.

DIESEL, Aline; BALDEZ, Alda Leila; MARTINS, Silvana Neumann. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. **Thema**. v.14, n.1, p. 268-288. 2017.

DOSEA, Gisele Santana., ROSÁRIO, Renan Wesley Santos., ANDRADE, Elisangela Silva., FIRMINO, Larissa Reis., SANTOS, Ana. Maria Oliveira. Métodos ativos de aprendizagem

- no ensino online: a opinião de universitários durante a pandemia de covid-19. **Interfaces Científicas**, Aracaju. v. 10, n.1, p. 137-148. 2020.
- GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2008. 200p.
- MORAN, José. Metodologias ativas e modelos híbridos na educação. **Novas Tecnologias Digitais: Reflexões sobre mediação, aprendizagem e desenvolvimento**. Curitiba: CRV, p. 23-35, 2017.
- MORAN, José. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, p. 02-25, 2018.
- MORAN, José. Mudando a educação com metodologias ativas. **Coleção de mídias contemporâneas. Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens**, v. 2, n. 1, p. 15-33, 2015.
- PEREIRA, Zeni Terezinha Gonçalves; SILVA, Denise Quaresma da. Metodologia Ativa: Sala de Aula Invertida e suas Práticas na Educação Básica. **Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación**. Madrid, v. 16, n.4, 63-78. 2018.
- PIFFERO, Eliane de Lourdes Fontana; SOARES, Renata Godinho, COELHO, Caroline Pugliero; ROEHRS, Rafael. Metodologias ativas e o ensino remoto de biologia: uso de recursos online para aulas síncronas e assíncronas. **Research, Society and Development**, v. 9, n.10. 2020.
- SANTOS, João Lucas Oliveira et al. Sala de aula 4.0 - Uma proposta de ensino remoto baseado em sala de aula invertida, gamification e PBL. **Revista Brasileira de Informática na Educação**. v.28. 2020.
- SCHNEIDERS, Luís Antônio. **O método da sala de aula invertida (flipped classroom)**. Lajeado: Univates, 2018. 19p.
- VALENTE, José Armando. 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