



O uso de tecnologia e a estratégia de aprendizagem da sala de aula invertida para o ensino da física

Ana Camila da Silva Camico¹(PQ).

* anacamilacamico@gmail.com

Palavras Chave: Aprendizagem, tecnologia, metodologia ativa, mídias, ensinagem e recursos

Introdução

Os Parâmetros Curriculares Nacionais para o ensino médio (PCNEM) estabelecem que o ensino da Física deve ser desenvolvido adequando-o à realidade da escola. Pensando no atual momento que estamos vivendo necessita-se utilizar os recursos tecnológicos para o ensino da Física no período da pandemia, causada pelo *novo coronavírus*. Ao usar o celular como um microcomputador do aluno facilita-se o processo de ensino-aprendizagem, hoje as mídias mais usadas pelos alunos são o *whatsapp* e *instagram*, podendo ser um dos recursos para a fácil comunicação entre professores e alunos, gerando e nutrindo um ambiente de ensino. Ao transformar esses ambientes virtuais em lugares para ensinar, compartilhar e aprender, proporcionamos aos alunos uma maior imersão na aprendizagem¹.

Um dos modelos mais interessantes de ensinar hoje é o de concentrar no ambiente virtual o que é informação básica e deixar para a sala de aula as atividades mais criativas e supervisionadas. É o que se chama de aula invertida.²

Neste artigo, mostra-se as bases e implicações da ensinagem ativa, por meio do uso das tecnologias: aplicativo WhatsApp, funcionando como estratégia de comunicação didático-pedagógica a qual visa à inserção dos alunos em sala de aula.

Material e Métodos

A partir do dia 17 de março de 2021, o professor Preceptor Paulo Vegas da Escola Estadual Solon de Lucena, coordenou as turmas, criando grupos no aplicativo *Whatsapp*, no qual inseriu os integrantes participantes do Projeto Residência Pedagógica e os próprios discentes da escola.

Com os grupos de *Whatsapp* criados, pode-se enviar uma prévia do que o aluno irá aprender através do *Projeto Aula em Casa*, que é uma iniciativa do Governo do Estado do Amazonas por meio da Secretaria de Estado de Educação e Desporto (SEDUC-AM).

Enviou-se vídeos curtos, *podcasts*, imagens e tudo que faça o aluno entrar no ambiente de ensino-aprendizagem. Sempre o motivando e interagindo para que haja um melhor engajamento com os conteúdos ministrados no Projeto. Nessa abordagem da sala de aula invertida o aluno conhece previamente o conteúdo que será ministrado.

Nesse período as aulas das escolas públicas estavam 100% remotas e a única forma de interagir com os alunos

era através das mídias sociais. Mas essa metodologia não se limita apenas nesse período, o uso das mídias como estratégia de ensino-aprendizagem veio para ficar. Mesmo com as aulas presenciais retornando o trabalho de nutrir o ambiente de ensino com o que é básico antes de ir para a sala de aula é de fundamental importância para que haja um envolvimento do aluno com os assuntos.

Assim os alunos aprofundam seus conhecimentos na sala de aula, encontros com o professor ou participantes da residência pedagógica, onde será ensinado a teoria e colocado em prática o que foi aprendido, por meio de experimentos virtuais e reais que mostram a realidade e a própria aplicabilidade das teorias. Além de jogos e desafios aplicados aos alunos com o objetivo de aprender fazendo.

Resultados e Discussão

No primeiro momento o contato com os alunos à distância foi através do *whatsapp*, onde era enviado vídeos curtos explicando os conteúdos previamente, também foi enviado imagens com o conteúdo que eles veriam de maneira contextualizada.



Figura 1. Grupo da turma do 2º07 da Escola Estadual Solon de Lucena. Fonte: Própria Autora.

A figura 1, mostra o material enviado para os alunos, cada integrante do projeto residência pedagógica foi inserido em uma turma, essa turma apresentada na imagem é o segundo ano 07 da Escola Estadual Solon de Lucena. O grupo também serviu para ser enviado trabalhos solicitados e atividades.



Figura 2. Imagem de contextualização do conteúdo no grupo da turma. Fonte: Própria Autora.

Na figura 2 ilustra a contextualização do assunto para torná-lo de fácil compreensão e fixação.



Figura 3. O modelo de sala invertida, diagrama indicando as habilidades a serem desenvolvidas em cada uma das três etapas do processo. Fonte: (Schmitz,2017)

A Figura 3 ilustra as etapas a serem seguidas no modelo da sala aula invertida segundo Elieser Schmitza (2017). Esse pesquisador, a partir do seu trabalho de mestrado na UFSM, produziu material interessante, que está disponibilizado no Youtube.

A metodologia foi aplicada em período remoto das escolas públicas de Manaus, participantes do programa Residência Pedagógica participaram efetivamente para contribuir no ensino-aprendizagem nesse período, os vídeos, *podcasts* e imagens eram enviados previamente para que os alunos pudessem consultar antes e depois das aulas do *Projeto Aula em Casa*, assim eles reforçavam o que estavam aprendendo e sempre estavam imersos aos assuntos.

Conclusões

Com o objetivo de aproximar o corpo discente do corpo docente e tornar as aulas mais participativas, não apenas como uma exposição de conhecimento da parte do professor, foi realizado as atividades apresentadas nesse artigo no período remoto das escolas públicas da cidade de Manaus. Os alunos da Escola Estadual Solon de Lucena sentiram-se mais próximos do corpo do docente

através das mídias sociais, sendo essa aproximação de grande valia para o desenvolvimento dos conhecimentos essenciais, competências, habilidades e aprendizagem dos alunos.

Agradecimentos

Agradeço aos colegas do Projeto Residência Pedagógica e alunos que contribuíram com esse trabalho durante esse ano de bastante dificuldade. Agradecimentos aos professores, em especial ao professor preceptor Paulos Vegas da Escola Estadual Solon de Lucena e ao professor Yuri Exposito coordenador de área de Física do Projeto Residência Pedagógica. Agradecimentos a CAPES pelo apoio financeiro por meio de bolsas de pesquisa.

Capes, Ufam e Seduc.

¹MORAN, José Manuel. *Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica* / José Manuel Moran, Marcos T. Masetto Aparecida Behrens – Campinas SP: Papirus, 2000.

²BERGMANN, J.; SAMS. A. *Sala de aula invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem*. LTC, 2016