

A CRIAÇÃO DE UMA OFICINA PEDAGÓGICA: UMA DIDÁTICA TRANSDISCIPLINAR NA EDUCAÇÃO AEROESPACIAL

MARIA EDUARDA DUCA

Graduando do Curso de Ciências Sociais da Universidade Federal de Pernambuco- UFPE, autorprincipal@email.com;

MARINA E SILVA LIMA

Graduando do Curso de Geografia da Universidade Federal Pernambuco - UFPE, coautor1@email.com;

FÁBIO ANTÔNIO MOTA FONSECA SILVA

Graduando do Curso de Geografia da Universidade Estadual de Pernambuco- UFPE, coautor2@email.com;

RHAFEL DOS SANTOS GOMES

Graduando do Curso de Matemática da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, coautor3@email.com;

1. INTRODUÇÃO

A exploração e indústria espacial no Brasil cresce de forma significativa desde os anos 60, sendo possível desenvolver incontáveis avanços tecnológicos aplicados em áreas que beneficiam a sociedade. Com isso, torna-se imprescindível levar esses elementos de forma pedagógica e inovadora para as escolas, sendo a educação uma ponte para proporcionar aos estudantes e futuros profissionais, uma visão empírica desses conhecimentos (REIS e GARCIA, 2006).

Logo, é de suma importância compreender que metodologias inovadoras tem grande potencial para estimular os estudantes a se desenvolverem e descobrirem novas fontes de conhecimento, além de propiciar inspiração para si próprios e para as comunidades ao seu redor. Permitindo assim ampliar o espaço de discussão e aprendizagem para fora da sala de aula, retirando as restrições do aluno. Transformado-o de apenas um ser passivo no processo educacional, para um ente ativo e participante do processo. Em que possibilita que tal indivíduo consiga novas oportunidades para o seu desenvolvimento pessoal e profissional. Acarretando em decorrência o progresso de seu país, através da curiosidade, proatividade e criatividade.

Partindo dessa premissa, se faz proveitoso elaborar estudos na área educacional, em que, pretendam investir em metodologias ativas para pôr em prática a disseminação dessas informações da atualidade de forma inclusiva e de baixo custo. Loureda e Araújo (2008) explanam que a implementação científica no ambiente escolar é de suma importância, para tentar alavancar o interesse para com a ciência, especialmente no setor Aeroespacial, no qual, decorre de uma grande expansão nos últimos anos.

Como é determinado na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), o uso da cultura digital está pré-estabelecido nas competências gerais 4 e 5. Nesse âmbito, a equipe de Educação do projeto de extensão Asa Branca Aerospace da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, objetiva desenvolver uma atividade de forma didática e transdisciplinar, através de Metodologias Ativas (MA). Para assim, semear esses conhecimentos científicos que são necessários para estimular o interesse dos estudantes em relação ao ensino de ciências espaciais em seu território.

2. METODOLOGIA

A metodologia desta pesquisa será orientada pelo viés da abordagem qualitativa com natureza básica, seguindo-se os procedimentos do objetivo de uma pesquisa exploratória que segundo Gil (2002):

Muitas vezes as pesquisas exploratórias constituem a primeira etapa de uma investigação mais ampla. Quando o tema escolhido é bastante genérico, tomam-se necessários seu esclarecimento e delimitação, o que exige revisão da literatura, discussão com especialistas e outros procedimentos. (GIL, 2002, p. 43)

O procedimento utilizado foi o de ampla pesquisa bibliográfica e documental feita entre os meses de fevereiro e abril de 2021, foram selecionados documentos entre os anos de 2001 a 2018 que abordassem noções conceituais e técnicas da Ciência Aeroespacial e de áreas afins. Expondo a importância de suas tecnologias, de forma transdisciplinar, com ênfase nas disciplinas de Ciências da Natureza, baseada em Gil (2002).

1. RESULTADOS OU CONCLUSÕES

O resultado dessa exploração e busca pelo desenvolvimento foi uma atividade transdisciplinar na área da educação aeroespacial, uma oficina pedagógica intitulada “O Céu é Apenas o Começo”, na qual pretende-se abordar elementos da tríade dos conhecimentos: Tecnologia, Natureza e Humanidades dentro do campo das Ciências Aeroespaciais. Com a finalidade de agregar positivamente ao processo de ensino-aprendizagem das disciplinas durante o desenvolvimento do estudante, justamente por possibilitar o envolvimento com múltiplas áreas de conhecimento. Além de explanar as projeções aeroespaciais do Brasil e principalmente do estado de Pernambuco, visando despertar interesse dos educandos para carreira na área Espacial e colaborar para a evolução e expansão do país.

A oficina foi idealizada para estudantes do Ensino Médio da Região Metropolitana do Recife, com o intuito inicial de aplicação em dois encontros com duas horas de duração cada. No primeiro momento, realiza-se uma explanação sobre a área aeroespacial no Brasil, com ênfase na sua história. E no segundo momento, uma apresentação dos métodos de como construir, preparar e lançar a nave. No terceiro momento, o

processo de manufatura do que lhes foi apresentado. Por isso, é importante evidenciar que essa etapa é utilizada como critério de avaliação dos participantes. Durante todas as etapas, serão levadas em consideração algumas fases para a avaliação dos integrantes durante a dinâmica, como: a estética e funcionamento do modelo; apresentação dos conteúdos científicos que explicam a possibilidade desse e outros foguetes; e a montagem e decolagem da aeronave. Ademais, a tabulação dos resultados será em forma de fichas que possam fomentar um futuro estudo de caso, após a aplicação da oficina.

Diante da ampla pesquisa bibliográfica executada, e através da elaboração da metodologia, pretende-se observar que a prática transdisciplinar pode ser examinada por meio de oficinas pedagógicas, a fim de levar uma melhor compreensão de conceitos e consequências acerca da exploração espacial, promovendo discussões em relação ao prestígio para a área de desenvolvimento tecnológico. Utilizando-o para tal, materiais de baixo custo, aliado a dinâmicas com poucas possibilidades de erros, para que não exista a possibilidade de propiciar risco a integridade física e psicológica dos participantes.

Palavras-chave: Educação aeroespacial; Oficina Pedagógica; Transdisciplinaridade.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª. ed. - São Paulo: Atlas, 2002.

LOUREDA, Oswaldo Barbosa; ARAÚJO, Jéssyca B. Sobral. **Educação através de elementos aeroespaciais**. Revista Latino-Americana de Educação em Astronomia - RELEA: São Carlos, 2008. Disponível em: <https://www.relea.ufscar.br/index.php/relea/article/view/122>. Acesso em: 25 abr. 2021.

REIS, Norma Teresinha Oliveira; GARCIA, Nilson Marcos Dias. **Educação espacial no ensino fundamental: uma proposta de trabalho com o princípio da ação e reação**. Revista Brasileira de Ensino de Física: São Paulo, 2006. Disponível em: [a13v28n3.pdf](https://www.scielo.br/a13v28n3.pdf) (scielo.br). Acesso em: 28 abr. 2021.