**ENSINO-APRENDIZAGEM DE FÍSICA: UMA ATIVIDADE DE FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES VIA PIBID PARA O 9° ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL, DA ESCOLA JOÃO ALVES BATISTA**

Thiarle Capistrano dos Santos , thiarle.santos@mail.uft.edu.br, ufnt1

Thais Ritielly Brandão, thais.brandaojin@gmail.com, ufnt2

Liliane de Almeida Caldas, liliane.caldas@mail.uft.edu.br, ufnt3

Mellissa Lorranny Dias Lima, mellissalorrannylima@gmail.com, ufnt4

Marcelo Wanderley de Almeida Santos,mwafisica@mail.uft.edu.br,SEDUC-TO5

Jaime José Zanolla, jjzanolla@ufnt.edu.br, ufnt6

**Área Temática:** Ciências exatas e da terra

# RESUMO

O presente trabalho visa analisar o ensino da Física por meio desafios devido à natureza abstrata dos conceitos e à linguagem envolvida. Nossa metodologia neste trabalho propõe abordagens pedagógicas inovadoras, aplicadas na Escola Professor João Alves Batista em Araguaína, TO, ao incluir pesquisa bibliográfica e atividades práticas que seguem os três momentos pedagógicos de Deleizecov e Angotti: problematização inicial, organização do conhecimento e aplicação. A utilização de materiais didáticos e livros específicos de Física enriqueceu o processo. Como resultado, houve melhorias na leitura, interpretação e didática, além do fortalecimento da interação entre os alunos do curso de Física. Este trabalho contribui para uma compreensão mais profunda dos conceitos físicos, estimulando o engajamento dos alunos na busca pelo conhecimento e aprimorando a prática pedagógica de futuros professores de Física.

**Palavras-chave:** Ensino deFísica; Ensino-aprendizagem; Formação inicial e continuada de professores de Física

# INTRODUÇÃO

Ensinar Física atualmente é um desafio, pois é uma disciplina que envolve conceitos abstratos e difíceis que muitas vezes desafiam a intuição dos aprendizes de professor e pesquisador em Ensino de Física. Existem várias razões pelas quais o ensino da Física pode ser complexo, por exemplo: a abstração, muitos conceitos físicos não são diretamente observáveis e exigem que os alunos compreendam e manipulem ideias abstratas, como forças invisíveis, campos magnéticos e partículas subatômicas. Outro ponto que merece destaque é a linguagem matemática, a Física é frequentemente descrita em termos de equações matemáticas, o que pode ser intimidante para alguns estudantes que não têm forte base matemática. Outra grande questão é a falta de contextualização com o cotidiano (problematização inicial), muitas das vezes, os aprendizes têm dificuldade em ver a aplicação prática dos princípios físicos em seu cotidiano, o que pode tornar o aprendizado desmotivador.

Em contrapartida a essa realidade, a proposta é desenvolver estudos e práticas próprias do ensino de Física associado à realidade dos alunos do ensino fundamental da Escola Professor João Alves Batista situado em Araguaína - TO. Bem como, analisar a própria prática educacional proposta por Angotti e Mion (2001) utilizando objetos técnicos que podem ser transformados em equipamentos geradores de conhecimento.

# METODOLOGIA

A metodologia esteve centrada inicialmente em uma pesquisa bibliográfica em ensino de Física, que tem como objetivo analisar e sintetizar o conhecimento existente em um tema específico, fornecendo base para estudos posteriores (Lima, Mioto, 2007). O processo de construção das atividades e embasamento teórico veio por meio de análises e leituras de teses e dissertações dentro das orientações coletivas PIBID na UFNT, seu objetivo foi para desenvolver a capacidade dos alunos em compreender textos acadêmicos de forma crítica e apresentar ideias de forma clara e concisa do que foi estudado. Para as aulas na escola campo, estão sendo trabalhados planos de aulas com os três momentos pedagógicos de Delizoicov e Angotti (1990), problematização inicial, organização do conhecimento, e aplicação do conhecimento.

Figura1: Esquema representativo dos três momentos pedagógicos.



Disponível em: <https://docplayer.com.br/docs-images/94/121413314/images/88-0.jpg>

Para construção das aulas utiliza-se uma pergunta instigante para que despertar a curiosidade dos alunos e os levar a pensar sobre o tome, problematização inicial. Em seguida com devolutiva dos estudantes o professor para mediá-la fazendo os devidos apontamentos e dando uma base a respeito das causas, consequências como ocorre o fenômeno estudado. Por fim, aplicação do conhecimento, neste momento os discentes são desafiados a tentar responder questionamentos em grupos ou individualmente, por meio de texto e cálculos.

Para base teórica em Física, utiliza-se o livro didático da escola e os livros de Física do Grupo de Reelaboração e Ensino de Física da USP. Com tópicos de Mecânica, Termologia, Óptica, Ondulatória, Eletricidade e Magnetismo.

# RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com o trabalhado, houve a melhora do desenvolvimento de leitura, interpretação e didática em sala, assim foi possível ter uma nova visão sobre a sala de aula. A partir dessas leituras e interpretações foi desenvolvido práticas pedagógicas a partir das micro aulas, artigos científicos e livros de Física.

# Figura1: Bolsista ministrando aula sobre ondas

#

# Disponível em: arquivo próprio dos autores

 O PIBID tem auxiliado a interação e a colaboração entre os colegas do curso de Física e na permanência no curso. Nos primeiros períodos há o REUNI entre o curso de Física, Biologia e Química, tendo como consequência pouco conteúdo da parte da Física.  O desempenho nas atividades realizadas na Escola Professor João Alves Batista, está sendo bastante produtivo, pois está nos preparando para a sala de aula fazendo com que o aluno do PIBID tenha uma nova visão referente a sermos futuros profissionais na área da educação.

# CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho é resultado parcial do subprojeto PIBID em desenvolvimento na Escola Estadual Professor João Alves Batista, com isso os educandos estão tendo melhor compreensão dos conceitos físicos e conseguindo relacionar com seu cotidiano deixando-os engajados na busca pelo conhecimento. À medida que avançamos nessa perspectiva progressista, a própria prática pedagógica vem sendo trabalhada e reconstruída, o que nos auxilia enquanto bolsistas dentro da universidade e futuros professores de Física.

# FINANCIAMENTOS

# À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES pelo suporte financeiro.

# REFERÊNCIAS

GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA (GREF). Física: 1 ,2 e 3 . 1. ed. São Paulo, SP: EDUSP, 1998. (Vários autores).

ANGOTTI, J. A. P; MION, R. A. Equipamentos geradores e a formação de professores de física. In:

ANGOTTI, J.A.P; REZENDE JUNIOR, M.F. (Orgs). Florianópolis: Laboratório de Ensino de Física a distância, 2001.

FREIRE, Paulo. Pedagogia do Oprimido. 50.ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

LIMA, T. C. S. MIOTO, R. C. T. Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. Revista Katal. Florianópolis, 2007, p. 37-45.

LEONEL, André Ary. Formação continuada de professores em exercício na rede pública estadual de Santa Catarina: Lançando um novo olhar sobre a prática. Florianópolis 2015, p 26-411.

Delizoicov, D. & Angotti, J. A. & Pernambuco, M. M. C. A. (2002). Ensino de Ciências: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez.