



Ciências e Inovação: Tecnologias Sustentáveis Para Preservação do Meio Ambiente

As dificuldades de aprendizagem encontradas no ensino de ótica: um estudo exploratório na Escola Landri Sales-Picos Piauí

Fabio Nascimento de Sousa

Mestre em Física da Matéria Condensada, IFPI fabio@ifpicos.edu.br

Fellype José Soares Otaviano

Formação: Graduando em licenciatura em física, IFPI fellype005@hotmail.com

Maxsuel Felipe da Rocha

Formação: Graduando em licenciatura em física, IFPI_maxrochafelipe@gmail.com

Joanderson de Sousa Carvalho

Formação: Graduando em licenciatura em física, IFPI_joanderson011@hotmail.com

Resumo: A pesquisa aborda a partir da experiência com uma turma de 2º ano do Ensino Médio da Escola Landri Sales da cidade de Picos PI, através do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência (PIBID), o estudo é as dificuldades no ensino de física. Observou que no final do ano letivo os alunos apresentavam pouco conhecimento ou nenhum sobre ótica. Foi colocado em discussão o que poderia ser feito para minimizar essa lacuna na área da ciência na omissão desses conhecimentos necessários, também, para a formação do aluno no decorrer do curso. O foco da problemática foi verificar quais os fatores que estavam afetando o aprendizado e quais estratégias metodológicas que o professor utilizava ou poderia utilizar para obter de seus alunos um grau positivo de aprendizagem. A investigação apresenta uma abordagem qualitativa. Trata do conhecimento de um dado fenômeno a partir da subjetividade. A coleta de dados deu-se através de aplicação de entrevistas e questionários, com dois professores e alunos Questionário, contendo a seguinte indagação: Por que os alunos do 2º ano médio da Escola Landri Sales sentiam tantas dificuldades em aprender ótica, e quais os fatores que dificultavam sua aprendizagem?

Palavras chave: dificuldade, ótica e aprendizagem.

1. Introdução:

Esta pesquisa demonstra como era o relacionamento dos professores com os alunos de uma sala. Com problemas de aprendizagem, indisciplina e como houve mudanças nesse relacionamento, a partir de alterações na forma pela qual os professores agiam e percebiam os alunos. Foram realizadas entrevistas com os professores de uma classe de 2ª série do Ensino Médio na Escola Landri Sales de Picos, a partir de uma experiência vivenciada por eles, de mudanças na maneira de atuar com os alunos. Pesquisei por esse tema porque tive a curiosidade de saber por que a maioria dos alunos do 2º ano termina o ano letivo com pouco conhecimento em ótica, física do 2º ano do ensino médio ou às vezes sem nenhum conhecimento.

Com esse projeto obteremos respostas aos problemas propostos, e o porquê de isso esta ocorrendo desta forma. Pretendemos com esse trabalho contribuir para uma melhor visão de como o ensino e aprendizado da matéria física esta ocorrendo e coloca-lo em discussão sobre o que poderia ou não minimizar esses efeitos negativos.



Ciências e Inovação: Tecnologias Sustentáveis Para Preservação do Meio Ambiente

Vamos analisar também o impacto que os alunos tiveram ao interagir pela primeira vez com essa parte da física que estuda os espelhos e lentes que foi surgida no século passado e saber o que eles acham desse tópico da física. Como eles interagem e aprendem a óptica que é uma física que surgiu para dar respostas aos fenômenos da visão, difração e reflexões transmitidas pela a luz. Várias outras referências que é muito importante no cotidiano.

A óptica é uma matéria puramente geométrica onde exige um pouco de conhecimento matemático apenas, que requer muito a atenção dos alunos de hoje. Mas ao contrario de eles estudarem um pouco para esse conteúdo eles fazem o contrario e não dão há devida atenção necessária para compreender e assim passam por muitas dificuldades.

2. Procedimentos metodológicos:

A pesquisa foi realizada na Unidade Escolar Landri Sales através de entrevista usando folhetos com dois problemas para os professores e alunos e por orientação de professores da disciplina de física com os discentes do 2º ano do ensino médio. E com isso foi possível obter respostas necessárias para a elaboração da pesquisa.

3. Resultados e Discursões:

A aplicação da pesquisa foi feita com duas turmas uma sendo de 17 alunos e outra com 20 e dois professores, todos os discentes da Unidade Escolar Landri Sales e as respostas dos supostos problemas foram bem variadas pude concluir que a primeira sala a maioria dos alunos supostamente doze alunos sentem dificuldade em óptica por ser uma física que estuda os espelhos e lentes, já a segunda um pouco menor a quantidade de alunos com dificuldade em otica sendo 11 alunos sentem extrema dificuldade por ser uma física mais desconhecida a olhos humanos fator bem dito pelo alunado. Por à escola não dispor de equipamentos a altura desses fenômenos tão importante para a experimentação. Os outros colocaram em pauta o ensino publico fundamental por não preparar os alunos para o ensino da física do ensino médio, tendo como questão a primeira vez vista a óptica no segundo ano, argumento claro para a dificuldade dos alunos na física em questão da óptica. A metodologia dos professores foi bem pautada na pesquisa quase todos os alunos falaram que os professores de física eram inexperientes não contendo conhecimento a altura para repassar os conhecimentos da óptica tendo então o comportamento entre sala de aula. Tendo clareza com os argumentos citados à cima têm em questão que a pesquisa feita teve como conclusão, os alunos sentem muita dificuldade na óptica por não terem sido preparados anos antes por conhecimentos físicos e professores mais capacitados na física.

4. Considerações finais:

Considerarei que os discentes daquela escola, muitos tem razão na questão de não serem preparados anos antes para a física que estuda os espelhos lentes e professores não bem capacitados, mas não desconsiderando a opinião dos professores que os alunos não



Ciências e Inovação: Tecnologias Sustentáveis Para Preservação do Meio Ambiente

param para prestar atenção nas aulas. Tendo em visão que a Física é um fenômeno extremamente ótimo de se estudar, mas requer toda atenção possível.

A pesquisa teve como impacto o pensamento mais aprofundado na física dos alunos e professores começam a se preparar se capacitar melhor para transmitir para seus alunos os fenômenos da ótica.

5. Referencias

TARRAZAN, Eduardo A. A inserção de física moderna e contemporânea no ensino de física das escolas de 2º grau. Caderno catarinense do ensino de física, Florianópolis, V9, H.3: P 209-2, dez. 1992.

OSTERMANN, F. tópicos de física contemporânea nas escolas de nível médio e na formação de professores. 1997, 175f. Tese (Doutorado em Ensino de Física) - Instituto de Física, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

PAULO, I. I. C. Elementos para uma proposta de inserção de tópicos de física moderna no ensino de nível médio, 1997, 91f. Dissertação (Mestrado em Educação) – instituto de Educação – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Cuiabá.

MÁXIMO, Antônio e ALVARENGA, Beatriz. *Curso de Física*. São Paulo: Scipione. 2000.