



XVII Encontro de Extensão Universitária da Universidade Federal de Campina Grande.
Extensão Universitária, Arte e Cultura: desafios e caminhos possíveis para indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão. De 11 a 19 de março de 2024.
Campina Grande, Patos, Sousa, Pombal, Cuité, Sumé e Cajazeiras, PB – Brasil.

METODOLOGIA ALTERNATIVA PARA O ENSINO DA FÍSICA

*José Eduardo dos santos Araújo¹, Nanhum Isaque dos Santos Cavalcante², Patrício José Felix da Silva³
patricio.jose@professor.ufcg.edu.br*

Resumo: Projeto destinado ao ensino da Física aos alunos do ensino médio de forma simples, porém objetiva, através de experimentos e dinâmicas em grupo. O projeto foi desenvolvido na E.E.E.F.M. Professor José Gonçalves de Queiroz (Sumé – PB) a qual foi atendido duas turmas da 1ª série do ensino médio, beneficiando um total de 60 alunos. Ao longo do projeto, tivemos a oportunidade de realizar uma visita técnica com os alunos ao Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido –UFCG-CDSA.

Palavras-chaves: *Ensino de Física, Atividades Experimentais e Educação ativa.*

1. Introdução

A Física é uma das disciplinas mais desafiadoras para os alunos do ensino médio e há várias razões para isso. Uma delas é a falta de conhecimento prévio em matemática, que é essencial para uma completa compreensão dos conteúdos. Todavia, uma excessiva exigência em cálculos e equações matemáticas, tornam a disciplina de Física muito abstrata, deixando as aulas cansativas, dificultando sua compreensão. A linguagem técnica e a necessidade de compreender equações complexas podem ser intimidantes para muitos alunos.

Como diz Moreira (2021), “o ensino da física é muito problemático, por que os alunos são induzidos a memorizar formulas, definições e respostas certas para reproduzirem nas provas e serem esquecidas logo após”. Infelizmente essa é a cultura que nossas escolas públicas possuem e como o “importante é a nota”, obtendo isso para as escolas é o suficiente, o que claramente não é verdade.

Dito isso, o presente trabalho tem o objetivo de ensinar aos futuros universitários da escola José Gonçalves de Queiroz a Física de uma forma mais dinâmica e intuitiva, facilitando assim o entendimento, aprendizado e desempenho acadêmico dos mesmos. Não menos importante, fez-se necessário a conscientização dos professores envolvidos a participarem do projeto e seguirem adiante com a ideia, para que esse objetivo seja alcançado por outros alunos.

2. Metodologia

De início fez-se necessário uma reunião com o professor de Física Josemar Ferreira de Freitas e a

diretora Edilza de Oliveira Silva, ambos da E.E.E.F.M. José Gonçalves de Queiroz – Sumé - PB, onde desenvolvemos o projeto. Após a reunião foi selecionado alguns experimentos práticos de Física e apresentado aos alunos, sempre buscando explicar como era feito e a Física envolvida, além de pegar exemplos maiores para servir de comparação. Vale ressaltar que para reforçar o aprendizado depois dos experimentos aplicamos questionários em relação ao assunto para avaliar o quanto entenderam e estavam prestando atenção.

Após o primeiro contato, partimos para a próxima etapa que os alunos teriam outros experimentos, a diferença é que nesses eles mesmos apresentariam para seus colegas e professor e trariam suas respectivas explicações. Para ajudar optamos por experimentos simples (papel, fio de cobre, pilhas, elásticos, etc.) e que os materiais seriam de fácil acesso, além de que seria feito em grupos.

3. Resultados e discussões

Com esse projeto executado obtivemos os seguintes resultados: os alunos desenvolveram estímulos para a disciplina, despertando assim o interesse em conhecer e possivelmente ingressar em nossa universidade, visto que um aluno de outrora mostrou os benefícios do ensino superior e que o conhecimento obtido por nós alunos devem ser passado adiante. Outro objetivo alcançado foi a conscientização do professor que além de receber com entusiasmo as aulas práticas e torna-las frequentes, procurou meios de levar os alunos para o nosso campus, onde com a colaboração do coordenador do projeto (Prof. Patrício José Felix da Silva) visitamos laboratórios e atividades desenvolvidas na UFCG/CDSA, além de utilizamos a oportunidade para apresentarmos mais atividades experimentais aos alunos.

Tivemos a oportunidade de trabalhar com duas turmas do 1º ano do ensino médio com aproximadamente 30 alunos cada, onde aplicamos experimentos relacionados ao conteúdo da disciplina. Para mim como graduando, esse projeto me fez despertar o interesse pelo ensino de Física. Ao termino do projeto, tive o prazer de ouvir alguns alunos participantes do projeto, ao mim encontrar pela cidade, chamarem de “professor”. Isso torna-se gratificante para mim, que embora atualmente não seja, tenho o sonho de no futuro lecionar e transmitir ensino, inspiração e apoio.

Por fim mais não menos importante, vale destacar que esse projeto fez-se importante na inclusão de alunos

¹ Estudante de Graduação, UFCG, Campus Sumé, PB. Brasil.

² Orientador, Professor, UFCG, Campus Sumé, PB. Brasil.

³ Orientador, Professor, UFCG, Campus Sumé, PB. Brasil.

especiais, no caso citamos um aluno com um certo grau de autismo, onde com experimentos intuitivos fez-se útil para auxiliar o professor a explicar melhor o conteúdo, além que pelas dinâmicas em grupo fez o aluno ficar mais incluído, participando ativamente das atividades.



Figura 1 – Apresentação dos alunos.



Figura 2 – Aluno mostrando como funciona um experimento.

Nas figuras 1 e 2 podemos ver as apresentações dos alunos na sala de aula onde após a apresentação aplicamos questionários e tiramos as possíveis dúvidas.



Figura 3 – Visita dos alunos a UFCG.

Na figura 3 reunimos os alunos em nosso laboratório de matemática, onde aplicamos avaliações dinâmicas e interativas além de curiosidades e exemplos demonstrativos.

4. Conclusões

Diante de tudo que foi citado acima, podemos destacar como impactos importantes para nossa comunidade, a possibilidade de aumento de ingressantes de sumeenses em nosso campus. sabemos que isso gera impacto positivo para a cidade e que graças a isso, podemos obter profissionais mais qualificados, inclusive professores com perspectivas diferentes e metodologias modernas.

O projeto encerra essa etapa do PROBEX, nós esperamos a continuação do mesmo para que alcancemos mais alunos, possivelmente das cidades circunvizinhas, também foi mencionado que se continuarmos em contato com o José Gonçalves podemos fazer uma ampliação (extensão) no laboratório, onde esses experimentos possam ser uma possível eletiva para buscar alunos com novos talentos e interesses, além de uma feira de física para exposição.

5. Referências

[1] XV ENCONTRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA DA UFCG: Ações de Extensão no Enfrentamento ao Coronavírus – COVID19. Campina Grande, PB: EDUFCEG, 2021-2022. Anual. Disponível em:

<https://revistas.editora.ufcg.edu.br/index.php/cite/issue/view/5>. Acesso em: 1 dez. 2022.

[2] DESAFIOS NO ENSINO DA FÍSICA. Marco Antonio Moreira. Revista brasileira de ensino de física, vol3. Disponível em:

<https://doi.org/10.1590/1806-9126-RBEF-2020-0451>. Acesso em: 04 fev. 2024.

Agradecimentos

À(os) nome dos órgãos(s) parceiro(s) pelo suporte e colaboração no desenvolvimento das atividades.

À UFCG pela concessão de bolsa(s) por meio da Chamada PROPEX 003/2022 PROBEX/UFCG.