O ENSINO DA FÍSICA COM ATIVIDADES PRÁTICAS NO ENSINO MÉDIO: UMA ABORDAGEM EXPERIMENTAL

OLIVEIRA, Jonas¹; CAMPELO, Timotéo²; PEREIRA, Natália³;
INTERAMINENSE, Jefte⁴; RODRIGUES, Stefanny⁵; ROZENO, Beatriz⁶

ÁREA: Educação – MCIENT18
CATEGORIA: Mostra Científica

INTRODUÇÃO

Projeto de pesquisa submetido e aprovado ao Programa Ciência na Escola – PCE, financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa no Estado do Amazonas – FAPEAM e aplicado na Escola Estadual Tiradentes.

O presente trabalho propôs-se a investigar acerca da efetividade de atividades experimentais do ensino da física, voltados para alunos do ensino médio, buscando assim uma perspectiva motivacional. Partiu-se do pressuposto de que a motivação exerce um papel fundamental no que tange à aprendizagem do educando, uma vez que a falta dessa acarretará desinteresse quanto à prática. Tradicionalmente os recursos didáticos mais utilizados em escolas públicas para o ensino da física são aulas teóricas, lousa e pincel. Diante de tal problemática, procurou-se desenvolver atividades experimentais que facilitem a aprendizagem e a motivação do discente.

Tendo em vista a problemática da grande dificuldade e desmotivação em aprender a Física somente pelo conteúdo ministrado dentro da sala de aula. Para tanto, foram realizadas pesquisas com a construção de experimentos, voltados para o ensino da Física. Demonstrando o quanto ela se faz importante no dia-a-dia e como ela pode ser trabalhada de forma estratégica com maior facilidade e fácil compreensão. Demonstrando que o mundo científico está presente no cotidiano de cada indivíduo, levando-o a pensar na Física de maneira integrada, baseando-se em princípios e modelos simples. Nesse ínterim procurou-se discutir a sobre a importância que a experimentação exerce no ensino da física, com alunos do ensino médio da rede pública da cidade de Manaus. Tendo como foco principal fugir do ensino tradicional e despertar o interesse dos alunos pelas aulas de Física.

No entanto, a relevância desse projeto vai muito além da produção de um material didático que melhore o enfoque experimental nas aulas de Física, mas nesse sentido, buscou-se

¹ Docente, Química, Escola Estadual Tiradentes, jonas.souza87@gmail.com

² Estudante, Ensino Médio, Escola Estadual Tiradentes, timoteo.marques95@gmail.com

³ Estudante, Ensino Médio, Escola Estadual Tiradentes, naty.barbosa@outlook.com

⁴ Estudante, Ensino Médio, Escola Estadual Tiradentes, jssp1998@gmail.com

⁵ Estudante, Ensino Médio, Escola Estadual Tiradentes, rodrigues074@gmail.com

⁶ Estudante, Ensino Médio, Escola Estadual Tiradentes, berozeno@hotmail.com

desencadear melhorias nas aulas teóricas, através das atividades experimentais promovendo um senso crítico-reflexível, que motivasse os alunos a participarem ativamente tanto das aulas teóricas como das aulas práticas, aliando a teoria à prática. Vale ressaltar que os resultados desse estudo dependeram em grande parte do envolvimento dos alunos no processo como um todo para posteriormente alcançar efeitos positivos, uma postura otimista, explorando assim a criatividade, envolvendo o aluno, instigando-o a buscar materiais concretos para a produção das atividades experimentais.

OBJETIVO GERAL

Promover a construção de conceito científico da Física, através de atividades experimentais, buscando identificar se a experimentação contribuiu efetivamente no processo de motivação e ensino-aprendizagem do educando.

MÉTODOS

Buscou-se investigar se a experimentação contribuiu efetivamente no processo de motivação e ensino-aprendizagem da Física, com os educandos do ensino médio, procurando pensar em uma intervenção centrada nas amostras.

A escolha do material a ser utilizado para mensurar o percentual de tal investigativa foi realizado através de levantamento bibliográfico e questionário específico, antes e após as atividades experimentais.

Essa é a fase em que o “pesquisador procura se apropriar dos textos que abordam o assunto que pretende pesquisar, assim, deve pesquisar em livros e revistas científicas, teses e dissertações e materiais necessários à pesquisa” (PRODANOVE; FREITAS, 2013, p. 133).

Segundo Marconi e Lakatos (2013) a pesquisa bibliográfica ou de fontes secundárias trata-se de levantamento de toda bibliografia já publicada, em forma de livros, revistas, publicações avulsas e imprensa escrita. Sua finalidade é colocar o pesquisador em contato direto com tudo aquilo que foi escrito sobre determinado assunto.

Foi realizado um levantamento de amostras que conforme cita Marconi e Lakatos (2013) o problema da amostragem é, portanto, escolher uma parte dessa população (ou amostra), de tal forma que ela seja a mais representativa possível do todo.

Na coleta de dados utilizou-se de um questionário composto por questões de múltipla escolha. O instrumento selecionado para a coleta de dados abordou a caracterização dos sujeitos (idade, gênero, série, tempo em que estuda na escola atual, participação em atividades físicas experimentais); Motivação dos alunos na aula do Ensino da Física. Os alunos participaram da pesquisa em um dia previamente agendado, no qual foi aplicado em sala de aula em dois momentos distintos, antes das atividades experimentais e pós momento de atividades experimentais.

RESULTADOS ESPERADOS E DISCUSSÃO

De início, realizou-se o levantamento bibliográfico e leitura explicativa. Posteriormente, intercalações entre aulas teóricas e práticas em laboratório. Os sujeitos dessa pesquisa foram alunos do 1º ano do ensino médio, as técnicas utilizadas foram as mais diversificadas possíveis, tais como a exposição de experimentos para os alunos da instituição e o público externo.

Na análise e interpretação dos resultados, através das características combinatórias e dos processos de obtenção de suas aplicações e identificação, observou-se que o estudo dos elementos através de experimentos trouxe melhor compreensão para a aquisição de conhecimento do ensino da química para os alunos do ensino médio. Dessa forma o projeto de pesquisa finaliza com alguns resultados relevantes observados pela equipe, como: A diminuição da evasão escolar; pois os alunos passaram a frequentar com mais assiduidade as aulas de química, melhorando assim o seu desempenho bimestralmente, através da produção de aulas mais atrativas e ao mesmo tempo interdisciplinares, no qual houve a inserção dos alunos do ensino médio à pesquisa científica, com orientações de produção de relatórios, pesquisa de campo.

CONCLUSÃO

O projeto de pesquisa em questão foi aplicado somente com as turmas dos 1º anos (1,2 e 3) do turno vespertinos a partir 2º bimestre, o projeto despertou a curiosidade por temas até então desconhecidos, desfazendo a ideia de que a química é uma matéria difícil de ser estudada, fazendo perceber uma ausência nos livros didáticos de experimentação que pode ser aliada à prática e desenvolvida no âmbito escolar dos alunos, fazendo-os pensar na química de maneira integrada, para tanto o projeto proporcionou aos alunos um grande resultado nos rendimentos finais do ano letivo.

Palavras-chave: Física, Experimentos, Motivação.

REFERÊNCIAS

MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.V. **Fundamentos de metodologia científica**. 6.ed.São Paulo: Atlas, 2013.

PRODANOVE, Cleber Cristiano; FREITAS, Ermani Cesar de. **Metodologia do Trabalho Científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2.ed. Nova Hamburgo: Freevale, 2013.