

## **UM MINICURSO SOBRE ENERGIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA: RELATANDO UMA EXPERIÊNCIA DA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA.**

Alcimar Araújo De Medeiros<sup>1</sup>  
José Arthur Araújo De Lucena<sup>2</sup>  
Adjanny Vieira Brito Montenegro<sup>3</sup>  
Alessandro Frederico Da Silveira<sup>4</sup>

### **INTRODUÇÃO**

O Ensino de Física nos últimos anos tem-se apresentado em sua maioria desconexa do contexto vivencial dos alunos, dando ênfase a modelos matemáticos e memorização, o que contribui para o distanciamento e desinteresse por parte dos alunos do Ensino Médio (NASCIMENTO, 2010).

Diante de tal situação o presente relato tece sobre o minicurso sobre Energia, na tentativa de promover uma aproximação da Física ao cotidiano dos alunos, utilizando-se do contexto histórico com a temática da pilha de Alessandro Volta.

O minicurso foi realizado pelos alunos da Residência Pedagógica da Universidade Estadual da Paraíba, na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Francisco Ernesto do Rêgo, localizada na cidade de Queimadas-PB.

A proposta foi realizada para alunos do segundo e terceiro ano da referida escola, em que associamos o tema com aspectos históricos por meio de estratégias metodológicas, sustentadas na dialogicidade, com o intuito de estimular a curiosidade dos alunos da escola e ao mesmo tempo levá-los a construir o próprio conhecimento através do diálogo e de situações-problema (FREIRE, 2013)

### **METODOLOGIA**

O minicurso foi realizado no dia 19 de Março de 2019 na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Francisco Ernesto do Rêgo, no Município de Queimadas-Pb, tendo como público alvo, alunos do segundo e terceiro ano do Ensino Médio. A turma continha em

---

<sup>1</sup> Graduando do Curso de Física da Universidade Estadual da Paraíba - PB, [Alcymarmedeiros12@gmail.com](mailto:Alcymarmedeiros12@gmail.com)

<sup>2</sup> Graduando pelo Curso de Física da Universidade Estadual da Paraíba – PB, [arthur.lucenar7@gmail.com](mailto:arthur.lucenar7@gmail.com)

<sup>3</sup> Mestre em Ensino de Ciências e Educação Matemática pelo Curso de Física da Universidade Estadual da Paraíba, [adjannyvieira@hotmail.com](mailto:adjannyvieira@hotmail.com);

<sup>4</sup> Doutor em História, Filosofia e Ensino de Ciências, Universidade Estadual da Paraíba - PB, [alessandrofred@yahoo.com.br](mailto:alessandrofred@yahoo.com.br)

média 35 alunos com faixa etária entre 15 a 18 anos de idades. A proposta didática do minicurso consistiu em abordar alguns conceitos de energia através do uso da história, dando ênfase a parte histórica sobre a construção da pilha de Alessandro Volta.

A proposta dessa intervenção foi estruturada com base no modelo dos três momentos pedagógicos propostos por Delizoicov e Angotti (1994), cuja abordagem é dividida nas seguintes etapas: Problematização inicial, Organização do conhecimento e Aplicação do conhecimento. Os recursos utilizados foram os seguintes: Sequência Didática, Quadro Branco, Pincel, Equipamento de Multimídia, Papel, Slides e Notebook.

## **DESENVOLVIMENTO**

O Ensino de Física tem se caracterizado na maioria das vezes, desconectado da realidade do aluno, vazios de significado, fazendo com que os alunos se distanciem da disciplina (BRASIL, 1997).

O papel do professor(a) é primordial no que se refere ao estímulo e motivação de ações que propiciem a construção do conhecimento científico. De forma que os conteúdos que são abordados estejam próximos da sua realidade e do contexto em que estão inseridos. (MOREIRA, MASSONI, 2015).

Entretanto, também é necessário que o professor busque inovar suas aulas de Física com abordagens de ensino, que viabilizem a aproximação antes mencionada, para que seus alunos consigam estabelecer uma relação entre os conteúdos aprendidos com diversas situações do seu cotidiano (GAUDENS; OLIVEIRA, 2015), inclusive fatores externos.

O uso da História no Ensino de Física pode permitir tal aproximação, uma vez que estabelece relações entre o conhecimento ensinado com o contexto em que o mesmo foi construído, de forma a possibilitar aos alunos uma visão mais complexa da ciência, retirando a ideia que a mesma não se trata apenas de contas e fórmulas matemáticas e que o conhecimento científico é resultado de um processo em construção. E nessa perspectiva, a história abre espaço para reflexões e questionamentos, e a ciência passa a ser apresentada como conhecimento construído por meio de confrontos de ideias (ROBILOTTA, 1988).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

No primeiro momento, com a **problematização inicial**, antes de introduzir o conteúdo de energia, averiguamos os conhecimentos prévios dos alunos, e algumas perguntas foram apresentadas aos alunos: O que é Energia? Quais os tipos de Energia? De onde vem a Energia que chegam a nossas casas? De início surgiram várias respostas como: *Energia é algo que dá choque nas pessoas, Energia tem vários tipos como Elétrica, Potencial, Cinética, Elástica, Química etc.* A partir das discussões, direcionamos o foco para o tema do minicurso, Energia Elétrica.

Depois de averiguar os conhecimentos prévios dos alunos, através das respostas deles, apresentamos um vídeo que tratava de uma *Viagem na eletricidade*.

No segundo momento - **Organização do conhecimento** -, foi apresentado aos alunos a história de Galvani e Volta, e a disputa que levou a construção da pilha, em que foi feita uma relação com o primeiro momento, o de averiguação de conhecimentos prévios dos alunos. De início foi entregue um texto para leitura, no qual evidenciou-se aspectos da história da eletricidade, o que foi importante para os alunos compreender algumas das questões levantadas inicialmente.

No terceiro e último momento – **Aplicação do conhecimento** -, como estratégia de avaliação, entregamos algumas questões sobre o tema abordado, as quais foram respondidas com base nas discussões já realizadas na aula, com o intuito de verificar se os objetivos traçados no planejamento do minicurso foram alcançados.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização de minicurso na escola se caracterizou como sendo uma intervenção pedagógica que foge do convencional, e se apresentou como sendo de grande valia, tanto para o professor da escola, quanto para os residentes e alunos, pois foi por meio das diversas ações que se buscou aperfeiçoar as ideias dos alunos acerca do conceito de Energia.

A experiência de desenvolver um minicurso na escola durante a Residência Pedagógica nos permitiu perceber a importância de vivenciar o ambiente escolar e como é a prática docente no cotidiano da escola.

O minicurso na escola foi bastante significativa para nós residentes, a considerar que a abordagem ao seguir os momentos pedagógicos e sustentado na História da Ciência, nos fez entender que tais estratégias contribuem no processo de interação entre aluno e professor, além de despertar mais o interesse dos alunos pela ciência.

**Palavras-chave:** Minicurso, Energia; História da Ciência.

## **REFERÊNCIAS**

BRASIL, Ministério de Educação e Cultura. **Parâmetros Curriculares Nacionais para Ensino Médio**. Física – 1<sup>o</sup> ao 3<sup>o</sup> ano. Brasília, SEF, 1997.

DELIZOICOV, D; ANGOTI. **Metodologia do Ensino de Ciências**. São Paulo: Cortez, 1994.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.

GAUDENS, E.G; OLIVEIRA, V.L.B. **As Atividades práticas na Construção do Conhecimento do Aluno de EJA no Ensino de Ciências**. Paraná, 2015.

MOREIRA, M.A; MASSONI, N.T. **Interfaces entre Teorias de Aprendizagem e Ensino de Ciências /física**. Rio Grande do Sul, 2015.

NASCIMENTO, T.L. **Repensando o ensino da Física no Ensino Médio**. Ceará: UEC, 2010.

ROBILOTTA, M. R. **O Cinza, o Branco e o Preto – Da Relevância da História da Ciência no Ensino de Física**. São Paulo, 1988.