ISSN: 2358-8829

DEMONSTRANDO OS PROCESSOS DE ELETRIZAÇÃO NA PRÁTICA: UMA EXPERIÊNCIA COM ESTUDANTES DO 8º ANO DA ESCOLA MUNICIPAL DE 1º GRAU MONSENOR WALFREDO GURGEL

João Nogueira Linhares Filho [1]

INTRODUÇÃO

A educação e o processo de ensino aprendizagem tem a responsabilidade de lapidar mentes em formação para o avanço nos estudos, para o mundo do trabalho e para a atuação como um cidadão consciente e orientado de como cobrar seus direitos e executar os seus deveres conforme as normas estabelecidas para uma vida equilibrada em sociedade.

Para tanto, os desafios são inúmeros, como ensinar na perspectiva de conduzir com responsabilidade essas mentes de forma eficiente na buscar por conhecimentos que permitam uma atuação responsável diante de situações que exijam tomadas de decisões que impactarão de forma direta e indireta na vida de todos.

Com isso, o ensino precisa acompanhar a essas inúmeras demandas exigidas pela sociedade, o ensino meramente teórico sem aplicações práticas, por muitas vezes, falha, por isso que se faz necessário uma evolução nos processos de ensino aprendizagem. Evolução essa que paute o processo em um viés que consiga estabelecer um equilíbrio entre o ensino teórico e a aplicação prática como forma de mostrar que o conhecimento adquirido são aplicáveis na prática e em atividades do cotidiano, permitindo assim um ensino e aprendizagem significativo.

Para a área das Ciências da Natureza, essa necessidade se torna ainda mais importante, pois é uma área que ainda desperta muita rejeição por parte dos estudantes, por muitas vezes trabalhar apenas de forma teórica a abordagem dos temas, não mostrando aos alunos que aquele conhecimento tem uma aplicação pratica na resolução de vários problemas.

[1] Professor de Biologia da Secretária de Educação do Estado da Paraíba. joao.linhares@professor.pb.gov.br;

ISSN: 2358-8829

Uma forma de mitiga esse problema na área de natureza é o desenvolvimento de aulas praticas investigativas, como o que propõe esse trabalho, esse tipo de metodologia permite unir, de forma simples, a teoria a prática de forma a mostrar aos discente que os conhecimentos apresentados de forma teórica, em Biologia, Física e Química, são aplicáveis na prática, aumentando o interesse dos estudantes e diminuindo a rejeição por essas áreas do conhecimento.

No ensino por investigação, o aluno é o protagonista e possui graus de liberdade para propor e planejar as atividades, defender seus pontos de vista junto aos professores e aos colegas. Nessa abordagem não há uma única resposta correta, mas tentativas de construção coletiva do conhecimento, guiadas pelo professor (Gibin & Filho, 2016).

Consequentemente, o uso dessa metodologia traz o aluno para dentro da aula, pois o professor será apenas um questionador ou incitador de questões. Em uma aula investigativa, são os alunos que conduzirão o andamento das atividades possibilitando o desenvolvimento de suas atividades (Gibin & Filho, 2016).

Wilsek e Tosin, (2010) afirmam que ensinar Ciências pela metodologia da investigação científica significa inovar e mudar o foco, fazendo com que a aula deixe de ser uma mera transmissão de conteúdo. Essa metodologia tem por finalidade a aprendizagem por meio de situações-problema ou enigmas que desenvolvam habilidades cognitivas primordiais a todas as áreas de conhecimento, focando a aprendizagem no aluno.

No ensino de ciências, torna-se de fundamental importância apresentar aos alunos problemas para serem resolvidos, pois a própria ciência foi e é assim construída. Estudos na área de ensino mostram que os estudantes conseguem desenvolver melhor seus conhecimentos na área de ciências quando participam de investigações que se aproximam mais da maneira como os cientistas trabalham (Hodson, 1992).

Considerando isso, o estudante engajado com a investigação operará ações intelectuais em interações com o seu professor e os colegas, manipulando materiais, informações e conhecimentos. Em linhas gerais, podemos perceber que o ensino por investigação não insere modificações com relação às atividades que são levadas para a sala de aula: sua grande atenção e novidade estão voltadas para o modo como o professor

trabalha com os seus estudantes, sendo orientador do trabalho e colocando-os no papel de atores centrais de sua aprendizagem. (SASSERON, 2011).

Portanto, o presente estudo a introduzir as aulas práticas investigativas demonstrativas nas aulas de Ciências do Fundamental II.

METODOLOGIA

O presente trabalho se enquadra como um estudo de caso consiste no estudo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento. (GIL, 2017, p. 34).

As atividades se desenvolveram junto aos alunos dos 8º anos da Escola Municipal de 1º Grau Monsenhor Walfredo Gurgel localizado no município de Jardim de Piranhas no Estado do Rio Grande do Norte.

As ações se desenvolveram em três momentos distintos:

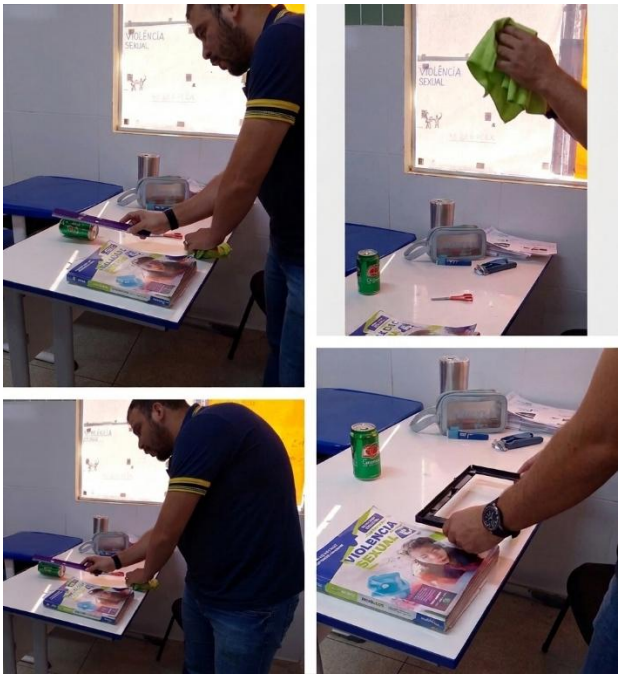
1º momento: Aula Expositiva Dialogada

Através de aulas expositivas, os alunos foram imersos no conteúdo básico sobre eletricidade, os mesmos foram instruídos a partir de explicações, anotações no quadro, uso do livro e exercícios com a finalidade dá o embasamento sobre as principais informações sobre o assunto.

2º momento: Aula Prática Demonstrativa:

Após a aula de embasamento, o professor realizou a atividade demonstrativa sobre os processos de eletrização utilizando matérias básicos como: régua, pano de algodão, pedaços de papel picado e uma lata de refrigerante. Com o auxílio desses matérias o professor pôde demostrar os três processos de eletrização, por Atrito, Contato e Indução, como forma de aplicar a teoria na prática, mostrando aos estudantes o que tinha sido visto de forma teórica e lúdica de forma real (figura 1).

Figura 1: Demonstração dos processos de eletrização



Fonte: Acervo pessoal

3º momento: Momento de Avaliação:

As ações foram finalizadas com a aplicação de um questionaria semiestruturado onde os alunos foram orientados a responderem 6 perguntas que versaram sobre quais processos de eletrização foram observados e o que eles achavam do uso desse tipo de atividade nas aulas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Partindo da análise dos questionários respondidos pelos alunos envolvidos na atividade verificou-se que houve uma maior compreensão dos conceitos básicos sobre eletrização, evidencia demostrada nas respostas dadas sobre que tipo de eletrização estava sendo demostrada pelo professor.

Um ponto que ainda mostrou fragilidades foi sobre o entendimento do comportamento das cargas elétricas, a maioria dos estudantes não conseguiram compreender com elas se comportam nos três processos de eletrização demostrados durante a atividade, havendo a necessidade de se reforçar esse ponto com outras atividades e um maior embasamento teórico.

Quando perguntados sobre o potencial da atividade para o ensino, a maioria dos estudantes responderam que a atividade os ajudou a compreender melhor o conteúdo e ressaltaram a importância de se desenvolver esse tipo de atividade durante as aulas. Outra resposta recorrente foi em relação a pergunta: Em que tipo de aula eles aprendiam mais, na teórica ou na prática. A maioria respondeu que a aprendizagem que a aprendizagem foi mais eficiente nas duas formas de ensino, a teórica e a prática, reforçando o que o presente trabalho se objetivou a mostrar.

Portanto, o uso de aulas demostrativas no ensino de Ciências pela metodologia da investigação científica significa inovar e mudar o foco, fazendo com que a aula deixe de ser uma mera transmissão de conteúdo. Essa metodologia tem por finalidade a aprendizagem por meio de situações-problema ou enigmas que desenvolvam habilidades cognitivas primordiais a todas as áreas de conhecimento, focando a aprendizagem no aluno (WILSEK E TOSIN, 2010).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da análise dos questionários, observou-se que a maioria dos discentes compreenderam os tipos de eletrização quando demostrado na prática, apensar de alguns ainda terem dificuldade na compreensão dos processos. A grande maioria percebeu que o conhecimento é melhor entendido quando trabalhado tanto de forma teórica como de maneira prática, reforçando a importância do desenvolvimento desse tipo de metodologia no ensino das Ciências da natureza.

REFERÊNCIAS

Gibin, G. B. F., & Souza, M. P. (2016). **Atividades experimentais investigativas em física e Química: uma abordagem para o ensino médio**. São Paulo: Editora Livraria da Física.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

Hodson, D. (1992). **In search of a meaningful relationship: an exploration of some issues relating to integration in science and science education.** International Journal

of Science Education, Acessado em: 23/10/2026, https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0950069920140506

SASSERON, Lúcia Helena; CARVALHO, Ana Maria Pessoa. **Investigações em Ensino de Ciências: uma revisão bibliográfica**. Alfabetização Científica: Porto Alegre, RS, v. 16(1)77, 2011. Disponível em: http://www.if.ufrgs.br/ienci/artigos/Artigo_ID254/v16_n1_a2011.pdf Acessado em: 23/10/2026

Wilsek, M. & Tosin, J. (2009). **Ensinar e aprender ciências no ensino fundamental com atividades investigativas através da resolução de problemas.** Estado do Paraná. Acesso em: 23/10/2026, http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1686-8.pdf.