



A EXPERIMENTAÇÃO NO ENSINO FUNDAMENTAL: COMPREENDENDO A RADIAÇÃO

Lisieh Corrêa Miranda¹

Larissa Medeiros Nascimento²

Tainara do Amaral Pereira da Silva³

Eliane Gonçalves dos Santos⁴

Resumo: Este trabalho trata do planejamento de um bloco de aulas com nove encontros, abordando a unidade temática "Matéria e energia" da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), sendo aplicadas no Ensino de Ciências para o 9º ano do Ensino Fundamental. Ao longo das aulas, foram trabalhados conceitos científicos escolares sobre os diferentes tipos de radiação e classificações de acordo com sua natureza. Com a finalidade de construir o conhecimento juntamente com os estudantes por meio de experimentos, buscando proporcionar uma experiência de aprendizado envolvente, estimulando a curiosidade, a interação e a motivação dos alunos. Assim, durante as aulas, os alunos puderam realizar investigações práticas, manipulando materiais, observando fenômenos e resolvendo problemáticas presentes nos roteiros entregues em aula, a fim de compreender conceitos científicos de forma mais profunda e significativa, desenvolvendo habilidades de observação, coleta de dados, análise, interpretação de resultados e formulação de hipóteses. Para a apresentação dos resultados, daremos destaque a algumas práticas experimentais relevantes selecionadas no planejamento: A primeira foi sobre a importância do protetor solar, onde os alunos puderam investigar como os diferentes fatores de proteção (FPS) agem com a radiação ultravioleta. Para o experimento, foi utilizado uma lâmpada de luz negra, *post its* coloridos, protetores solares com fator 50 e 70 e um hidratante corporal, a finalidade da atividade destaca a compreensão dos estudantes sobre a importância da proteção contra a exposição excessiva ao sol, e suas consequências como o câncer de pele, queimaduras e fotoenvelhecimento. Durante a segunda prática experimental, os alunos puderam compreender conceitos importantes sobre a luz visível, utilizando um CD sem película, um becker ou copo para base, fita adesiva, uma fonte de luz, podendo ser uma vela ou isqueiro. O experimento serviu para explicar a luz branca, que ao atravessar um prisma transparente sofre a dispersão. O surgimento das cores pela decomposição da luz branca está ligado à diferença de velocidade de propagação dos diversos raios luminosos pela refração. A formação do arco-íris se deve à decomposição da luz branca. Logo em seguida, os alunos construíram um disco de Newton. Já a terceira prática experimental selecionada, foi sobre as propriedades das ondas mecânicas, utilizando uma caixinha de som, pote com água e corante, os alunos observaram como as ondas longitudinais se propagam, do mesmo modo,

utilizando uma longa fita adesiva com palitos de madeira colados, os alunos puderam observar outra propriedade de ondas transversais. Todas as atividades foram trabalhadas com roteiros experimentais, elaborados com questões norteadoras sobre os conceitos trabalhados em aula, sendo essenciais para a avaliação do desempenho e entendimento do conteúdo pelos alunos. Do mesmo modo, as atividades foram realizadas em grupos, desenvolvendo aprendizagens colaborativas, bem como a comunicação e trabalho em equipe. Trabalhar a experimentação no Estágio de Ciências, enriqueceu o processo de aprendizagem, contribuindo para o desenvolvimento de aulas mais dinâmicas, tornando os alunos participantes ativos na construção do conhecimento.

Palavras-chave: Experimentação; Ensino de Ciências; Práticas Pedagógicas; Estágio de Ciências.

Categoria: Ensino

¹ Acadêmica de Ciências Biológicas- Licenciatura, da Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Cerro Largo, bolsista CNPq, contato: lisecorream@gmail.com

² Acadêmica de Ciências Biológicas - Licenciatura, da Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS, *campus* Cerro Largo, bolsista UFFS, contato: larissa.mnascimento03@gmail.com

³ Acadêmica de Ciências Biológicas- Licenciatura, da Universidade Federal da Fronteira Sul- UFFS, *campus* Cerro Largo, contato: tainaraamaralamaral@gmail.com

⁴ Doutora em Educação nas Ciências, Professora do Curso de Ciências Biológicas - Licenciatura e do PPGEC, da Universidade Federal da Fronteira Sul- UFFS, *campus* Cerro Largo contato: eliane.santos@uffs.edu.br