



PROBLEMATIZANDO A FORMAÇÃO DE RAIOS NAS AULAS DE FÍSICA: DISCUTINDO FENÔMENOS ELÉTRICOS

Débora Larissa Brum (apresentador)¹,
Karolina Natasha Jarochevski²,
Rosemar Ayres dos Santos³

Categoria: Ensino

Resumo: Os raios, visualmente, fascinam a todos que os observam. Por fazerem parte de um fenômeno ímpar, atraem a atenção e incitam a curiosidade. Esse fenômeno está relacionado à parte de estudo da Física denominada de eletrostática, podendo ser estudados, a partir de sua ocorrência, conceitos físicos ligados à eletricidade, estando entre eles campo elétrico, corrente elétrica, capacitor, lei da atração e repulsão, eletrização, indução eletrostática e rigidez dielétrica. Atualmente, aprendemos que os raios são, na verdade, descargas elétricas e sua ocorrência pode ser explicada pela relação entre partículas positiva e negativamente eletrizadas. Desse modo, enquanto professoras em formação inicial, acreditamos ser importante o estudo sobre os raios, para que tal fenômeno seja compreendido e desenvolva a percepção do estudante do quanto a Física se faz presente na natureza, sendo a mesma responsável por descrição dos fenômenos. Nesse sentido, desenvolvemos uma prática pedagógica que teve como objetivo identificar e analisar algumas concepções espontâneas apresentadas por estudantes do 3º ano do Ensino Médio de uma escola pública, do interior do Rio Grande do Sul, acerca de um fenômeno natural que ocorre com frequência em nosso país e elenca conceitos ligados à eletricidade: a formação dos raios. Os dados foram coletados por meio da aplicação de um questionário e através do processo dialógico durante uma hora/aula estruturada com base nos Três Momentos Pedagógicos, os quais são caracterizados pela: problematização inicial, organização do conhecimento e aplicação do conhecimento. Os resultados apontaram que determinadas concepções espontâneas são disseminadas pelos familiares dos estudantes, através dos mitos passados pelas gerações, e estes não possuíam, até então, um conhecimento *mais* científico acerca do fenômeno, porém em suas concepções iniciais estava presente a ideia de que o raio se trata de uma descarga elétrica. Em relação ao para-raios, muitos estudantes tinham a concepção de que esses existiam com o intuito de desviar o raio das residências, outros afirmavam que eles atraíam os raios, porém,

¹ Estudante do Curso de Física – Licenciatura, Universidade Federal da Fronteira Sul, Cerro Largo, dlarissa.br@gmail.com

² Estudante do Curso de Física – Licenciatura, Universidade Federal da Fronteira Sul, Cerro Largo, bolsista PIBID subprojeto Física, knjarochevski@gmail.com

³ Professora Dr^a. do Curso de Física – Licenciatura, Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS, Cerro Largo, roseayres07@gmail.com



quando questionados sobre o motivo disso não sabiam explicar. Podemos destacar que consistiu em uma aula na qual os estudantes participaram do início ao fim, dialogando sobre os conhecimentos que já possuíam e demonstrando interesse em saber mais sobre o fenômeno. Trouxemos assim curiosidades e informações adicionais acerca da ocorrência dos raios, como por exemplo, a existência de raios ascendentes, que muitos desconheciam. Percebemos que os estudantes possuem muitas dúvidas e curiosidades em relação ao fenômeno abordado, que embora esteja fortemente presente na realidade dos mesmos, esse fenômeno natural é pouco compreendido, possuindo concepções oriundas de interpretações pessoais errôneas sobre os fenômenos elétricos básicos. Dessa forma, através da aplicação da prática educativa, podemos afirmar que a estratégia utilizada se configura como uma possibilidade que pode ser aperfeiçoada pelo professor de Educação Básica para dar início ao estudo da eletrostática no último ano do Ensino Médio.

Palavras-chave: Eletricidade. Fenômeno Natural. Ensino de Física.