



# DE OLHO NA FÍSICA: EXPERIMENTO SOBRE REFRAÇÃO DA LUZ E O MICROSCÓPIO CASEIRO

Valéria Cristina Sabino da Silva, Eglesom Rodrigues da Silva Abreu, Ana Lúcia Rodrigues da Silva e Maria Cristina Martins da Silva

Escola Professor Pedro Martinello

Railene Azevedo da Fonseca

Gercinei Maia Barros de Souza

## RESUMO

O trabalho se concentra na área de Óptica, precisamente sobre refração e reflexão da luz que envolvem dois experimentos: um sobre Refração da Luz mostrando o fenômeno que ocorre quando a luz passa através da interface que separa dois meios, ocasionando uma mudança na direção de propagação e o outro experimento é o Microscópio caseiro, onde o princípio físico desse microscópio é simples: a gota d'água funciona como uma lente esférica. A metodologia consiste em os alunos elaborarem o experimento desde a preparação até a observação do fenômeno. Os alunos tiveram total autonomia para discutir e debater o assunto em sala, tendo como resultados observáveis, o fato de que os alunos participaram, de forma ativa na atividade proposta.

## JUSTIFICATIVA

A prática experimental tem uma grande relevância para o ensino da Física, pois, ao associar à prática experimental com os conteúdos ministrados na sala, o aluno estabelece uma interface com a Física no seu dia a dia, além de ser uma ferramenta essencial e significativa para o processo de ensino e aprendizagem.

Assim, podemos perceber que a experimentação é um passo a mais para o aprendizado, pois, além dos alunos se motivarem e criarem gosto pela disciplina, eles vão associar à prática experimental com os conteúdos que são ministrados pelo professor de forma teórica.

## OBJETIVOS

Produzir experimentos que possam ajudar os professores de ensino médio – Modalidade de Ensino de Jovens e Adultos (EJA) a desenvolver o aprendizado de seus alunos com mais contundência e permitir a esses alunos a inclusão dentro do processo de ensino-aprendizagem.

## METODOLOGIA

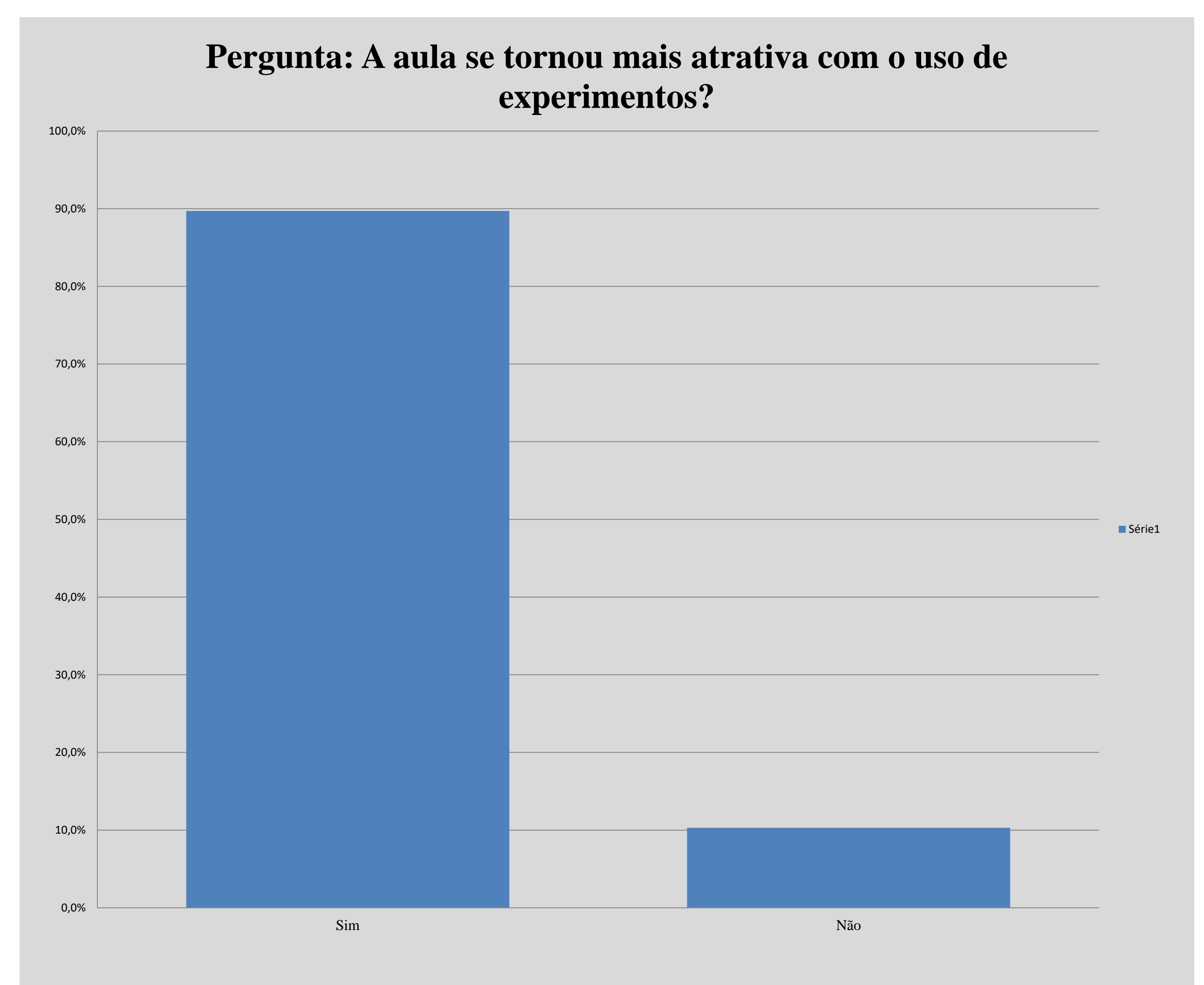
Em geral, a realidade que encontra-se nas escolas de ensino médio na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA) é o desinteresse e a falta de motivação dos alunos pela disciplina de Física. Muitas vezes este fato pode está atrelado ao aluno chegar no Fundamental, e se deparar com aulas rotineiras e repetitivas por parte dos professores, com isso, a prática experimental é incentivar, pois o aluno, ao se deparar com novas metodologias de ensino, vai se sentir atraído pela disciplina, pois, além de ser ferramenta de aprendizado é também uma prática motivadora.

A pesquisa foi realizada na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Professor Pedro Martinello, localizada na Avenida Antônio Pessoa Jucá, Quadra 69, Conjunto Montanhês, Rio Branco-Acre.

Para a realização da pesquisa consistiu na aplicação de duas aulas, uma teórica e outra experimental para o Modulo III do Ensino Médio, envolvendo 25 alunos. A primeira aula foi teórica sobre: Óptica Refração e Reflexão da Luz, com exemplos e resoluções de exercícios. Já a segunda aula, ocorreu a aula experimental, onde os conceitos de Reflexão e Refração da Luz foram aprimorados.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

O estudo de física nas instituições de ensino vem sofrendo algumas modificações na sua metodologia de ensino, com isso, é notório que muitos alunos apresentam um estranhamento com as novas práticas de ensino voltadas não apenas para teoria e sim para prática. Nisso, identificamos que a experimentação traz muitos benefícios para o ensino da Física, pois vimos que a mesma funciona como uma ferramenta motivadora, e principalmente de aprendizado, ou seja, o aluno não vai está só manuseando equipamentos, mais sim, vai interligar os conteúdos ministrados em sala de aula com a vida cotidiana do aluno.



Fonte: autores

A prática experimental além de ser um recurso essencial para o aprendizado do aluno, além de ser um aspecto motivador, vemos também que ela atrai o aluno para as aulas de Física, pois 89,7% dos alunos acharam a aula muito mais atrativa, ou seja, isso é um aspecto a mais para motivação do aluno, pois se ele acha mais atrativa ele começa a gostar da disciplina, e apenas 10,3% dos alunos disseram que a aula não chamou atenção.

## REFERÊNCIAS

Hanks, A., Hanks, T., Óptica Básica - Manual de Instruções e Guia Experimental para o Modelo OS-8515 da PASCO scientific, Roseville, 1995.

Ferreira, J. A., Franco, S., Conceitos Elementares de Óptica Geométrica e sua Aplicação à Óptica da Visão, Gaz Fis, 18 (2), 6-11, 1995.