



Instituto Federal
de Educação, Ciência
e Tecnologia do Ceará

Física

Lentes Convergentes

Nome:

Turma:

Turno:

Data:

Professor:

PLANO DE AULA

Objetivos	Conteúdo	Recursos
Entender as relações físicas que existem nos conceitos de Óptica Geométrica e a relação de proporcionalidade que existe entre as grandezas físicas em questão.	Óptica, Lentes, grandezas proporcionais.	Quadro, pincéis, computadores e OA “Geometric Optics”.

PROCEDIMENTOS

Introdução	Desenvolvimento	Conclusão
O professor fará uma breve exposição de exemplos do cotidiano dos alunos que envolvam Óptica Geométrica, estimulando a participação dos alunos, onde serão convidados a darem suas opiniões sobre o assunto.	Os alunos deverão manipular o OA “Geometric Optics” para tentar compreender as relações físicas e matemáticas que existem nos conceitos de Óptica. Com a orientação do professor e manipulando o OA, os alunos resolverão cada uma das questões propostas na atividade.	Após as atividades, os alunos discutirão entre si, e com o professor, sobre as grandezas físicas que estão presentes nos cálculos e teorias envolvidas no assunto e sobre suas dificuldades e facilidades na hora de resolver as questões.

SOBRE A ATIVIDADE

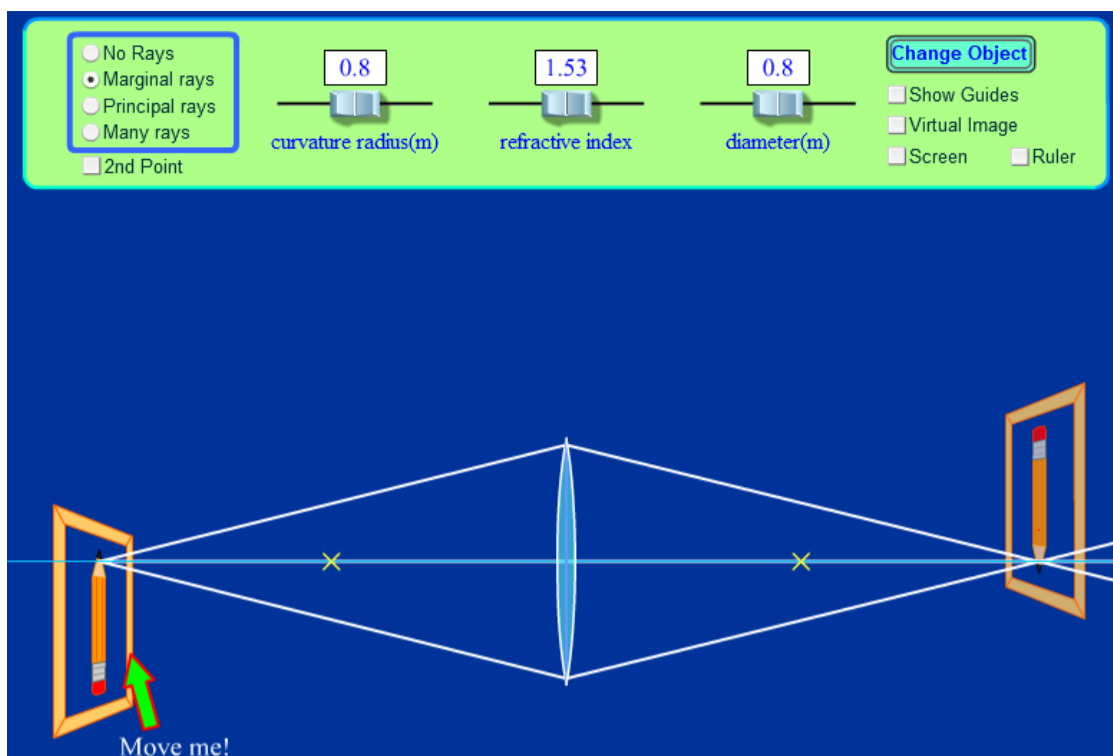
Após as atividades, o aluno deverá ser capaz de:

- Compreender os conceitos físicos e matemáticos que existem no assunto;
 - Associar os conceitos físicos às ações do seu cotidiano;
- Entender quais são as grandezas que influenciam na Óptica Geométrica;
- Compreender que existe uma ligação entre a matemática e a física (Ciências exatas);
- Formular questionamentos e desenvolver conceitos próprios acerca dos problemas apresentados.

RECURSO DIDÁTICO

Essa atividade utiliza o OA “Geometric Optics”, disponível no endereço abaixo.

https://phet.colorado.edu/sims/geometric-optics/geometric-optics_en.html



DESCRIÇÃO DO RECURSO DIDÁTICO

O OA “Geometric Optics” apresenta um ambiente virtual no qual é possível simular a relação que existe entre um objeto e sua imagem em posição e tamanho. As posições do objeto podem ser alterados de acordo com a vontade do usuário a fim de trabalhar com os conceitos de Óptica Geométrica.

“A imaginação é mais importante que a ciência, porque a ciência é limitada, ao passo que a imaginação abrange o mundo inteiro.”

Albert Einstein

Bons estudos!