



Instituto Federal
de Educação, Ciência
e Tecnologia do Ceará

Física

Capacitores

Nome:

Turma:

Turno:

Data:

Professor:

PLANO DE AULA

Objetivos	Conteúdo	Recursos
Entender as relações físicas e matemáticas que existem no assunto que diz respeito aos capacitores e a relação de proporcionalidade que existe entre as grandezas: área das placas, distância entre as placas e capacitância.	Capacitores, Eletricidade e grandezas proporcionais.	Quadro, pincéis, computadores e OA “Capacitores Lab: Basics (HTML5)”.

PROCEDIMENTOS

Introdução	Desenvolvimento	Conclusão
O professor fará uma breve exposição de exemplos do cotidiano dos alunos que envolvam Capacitores, estimulando a participação dos alunos, onde serão convidados a darem suas opiniões sobre o assunto.	Os alunos deverão manipular o OA “Capacitores Lab: Basics (HTML5)” para tentar compreender as relações físicas e matemáticas que existem no assunto. 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 que envolvem capacitores e sobre suas dificuldades e facilidades na hora de resolver as questões.

SOBRE A ATIVIDADE

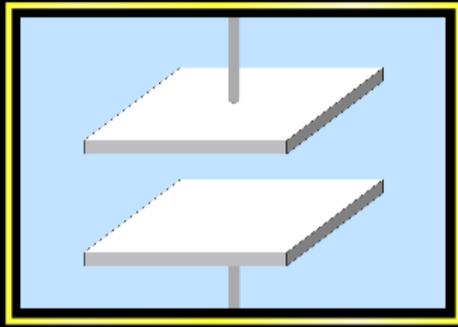
Após as atividades, o aluno deverá ser capaz de:
<ul style="list-style-type: none">• Compreender os conceitos físicos e matemáticos que existem no assunto;<ul style="list-style-type: none">• Associar os conceitos físicos às ações do seu cotidiano;• Entender quais são as grandezas que influenciam na capacitância;• 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 “Capacitores Lab: Basics (HTML5)”, disponível no endereço abaixo.

https://phet.colorado.edu/sims/html/capacitor-lab-basics/latest/capacitor-lab-basics_en.html

Capacitor Lab: Basics



Capacitance



Light Bulb

DESCRIÇÃO DO RECURSO DIDÁTICO

O OA “Capacitores Lab: Basics (HTML5)” apresenta um ambiente virtual no qual é possível simular a relação que existe entre algumas grandezas físicas como a capacitância, a voltagem, a distância entre as placas, a área das placas, entre outras. Os valores podem ser alterados de acordo com a vontade do usuário a fim de trabalhar conceitos de capacitância.

“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!
