



Instituto Federal  
de Educação, Ciência  
e Tecnologia do Ceará

**Física**

**Força de atrito**

Nome:

Turma:

Turno:

Data:

Professor:

## PLANO DE AULA

Objetivos	Conteúdo	Recursos
Entender as relações físicas que existem nos conceitos de atrito e a relação de proporcionalidade que existe entre a força aplicada e a aspéricidade dos corpos com a força de atrito.	Força de atrito e Grandezas Proporcionais.	Quadro, pincéis, computadores e OA “Friction (HTML5)”.

## PROCEDIMENTOS

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

## SOBRE A ATIVIDADE

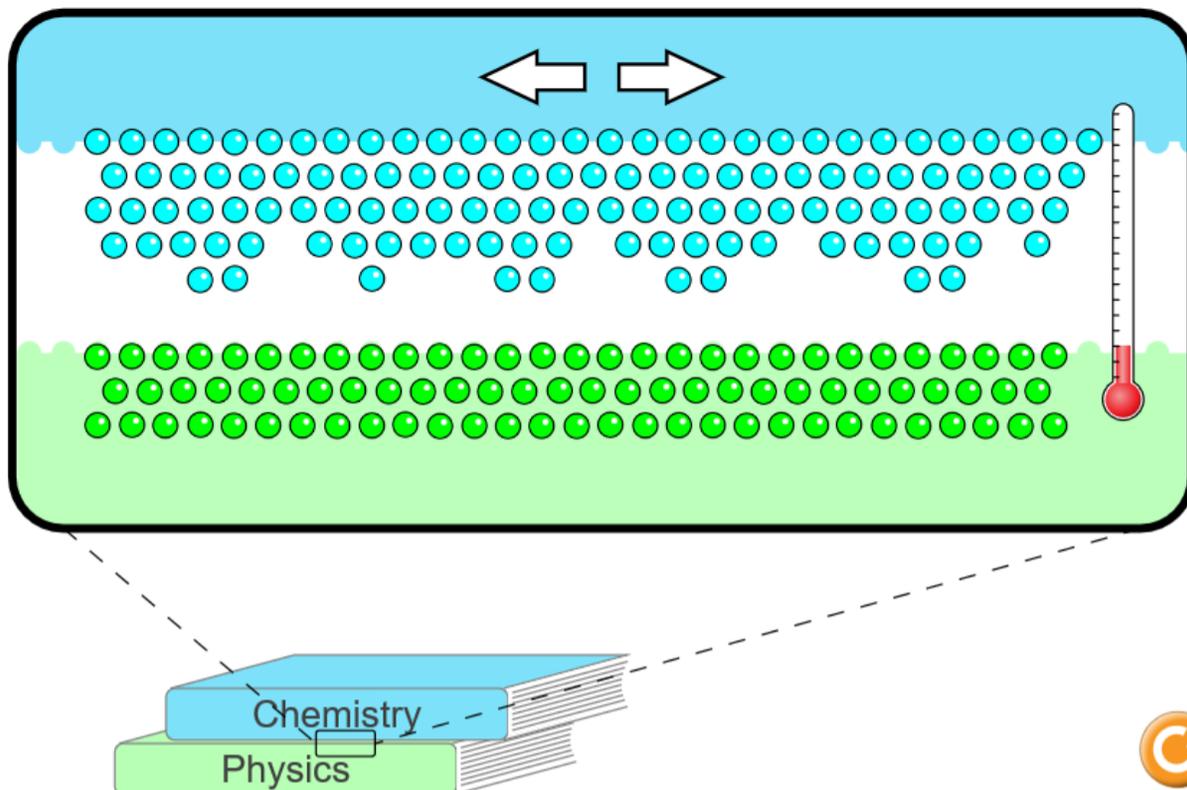
### Após as atividades, o aluno deverá ser capaz de:

- 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 no atrito;
- Formular questionamentos e desenvolver conceitos próprios acerca dos problemas apresentados.

## RECURSO DIDÁTICO

Essa atividade utiliza o OA “Friction (HTML5)”, disponível no endereço abaixo.

[https://phet.colorado.edu/sims/html/friction/latest/friction\\_en.html](https://phet.colorado.edu/sims/html/friction/latest/friction_en.html)



### DESCRIÇÃO DO RECURSO DIDÁTICO

O OA “Friction (HTML5)” apresenta um ambiente virtual no qual é possível simular o atrito entre dois livros e observar o que acontece com suas moléculas e suas temperaturas na medida que o atrito aumenta ou diminui.

*“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!**