



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
Instituto de Física
Programa de Pós-Graduação em Ensino de Física
Mestrado Profissional em Ensino de Física

Questionário para os alunos

Deivid Gomes de Medeiros

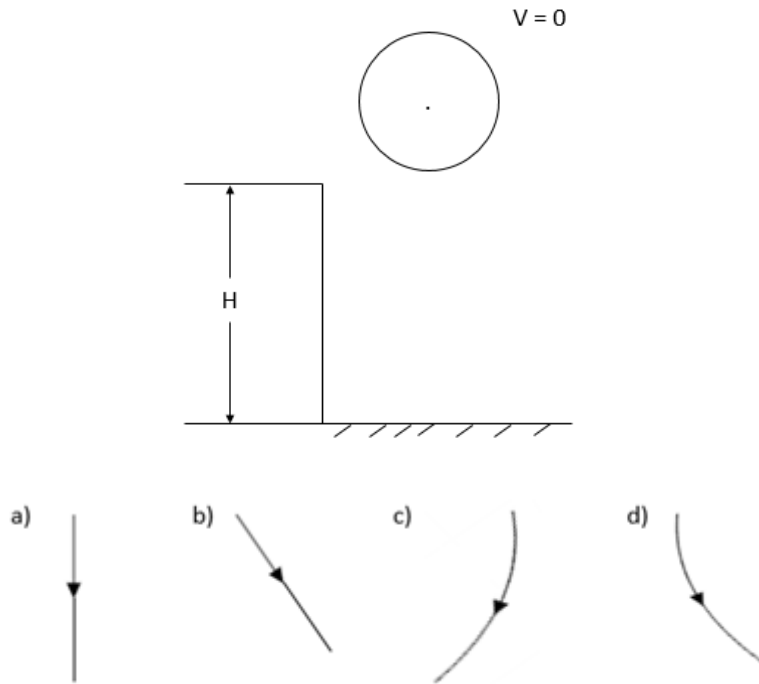
Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Física, Instituto de Física, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Ensino de Física.

Orientador(es):
Carlos Augusto Domingues Zarro
Carlos Eduardo Magalhães Aguiar

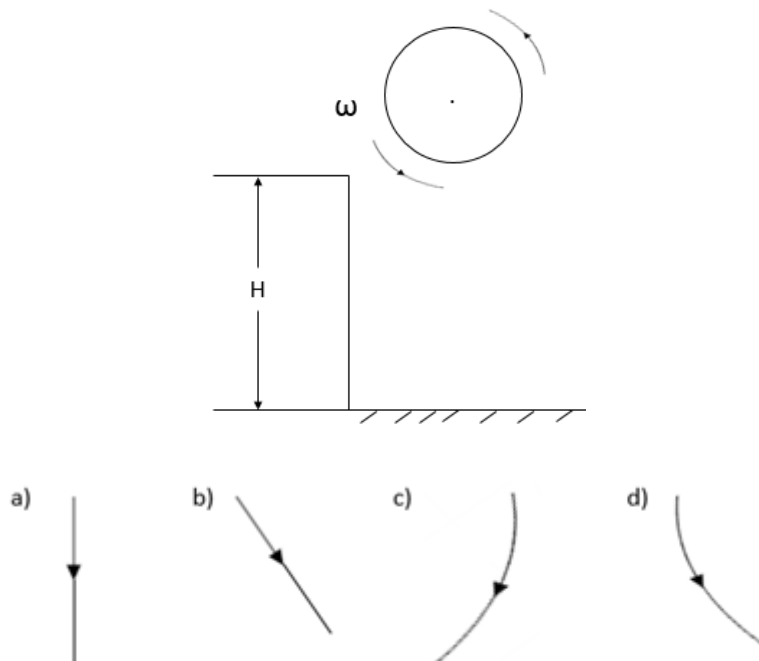
Rio de Janeiro
Fevereiro de 2019

Questionários dos alunos

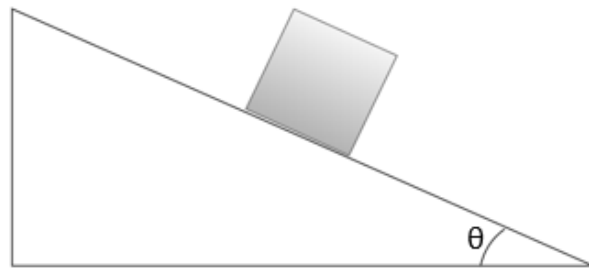
(Questão 1) Qual seria a trajetória se uma bola fosse abandonada de uma certa altura ?







(Questão 2) Qual seria a trajetória se uma bola fosse abandonada de uma certa altura sendo rotacionada para frente ?

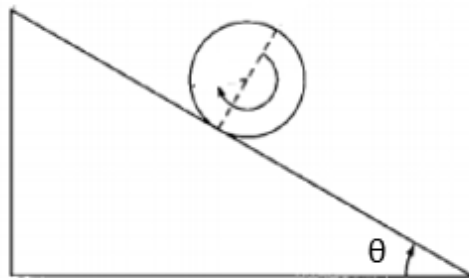






(Questão 3) Qual seria a trajetória de um bloco após abandonar o plano inclinado?



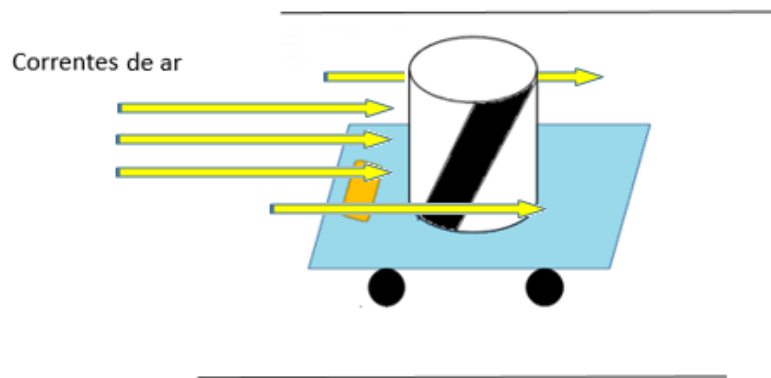
- a)  b)  c)  d) 





(Questão 4) Qual seria a trajetória de um cilindro feito de papel após abandonar um plano inclinado?



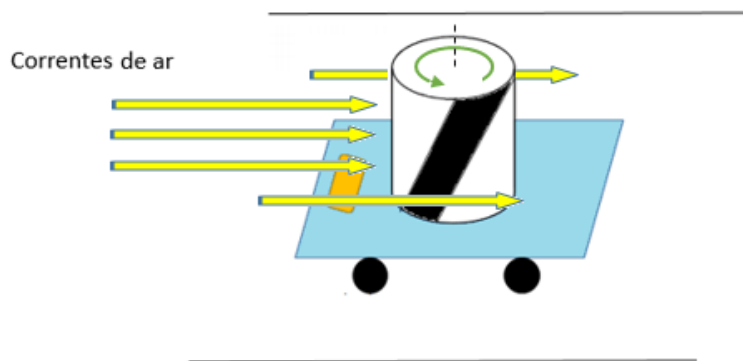
- a)  b)  c)  d) 


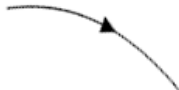


(Questão 5) Qual seria a trajetória do carrinho Flettner se fosse colocado uma corrente de ar atrás do carrinho, com o rotor desligado?



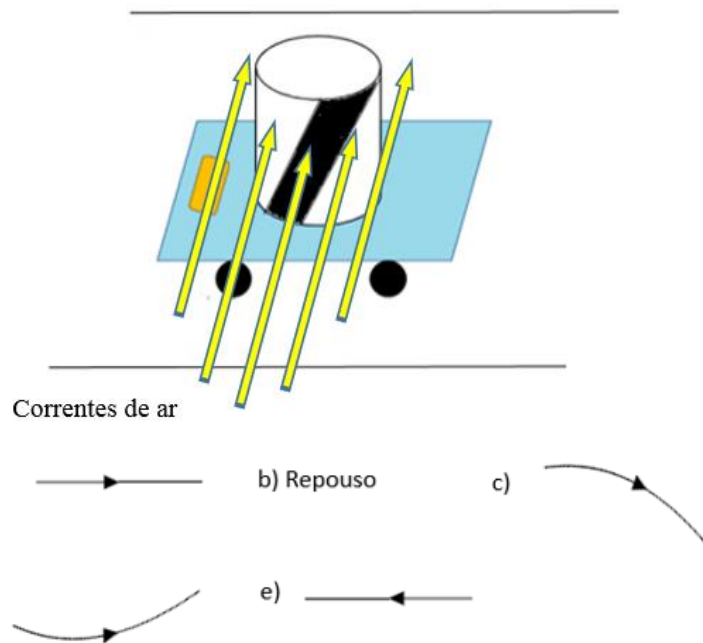
- a) 
- b) Repouso
- c) 
- d) 
- e) 

(Questão 6) Qual seria a trajetória do carrinho Flettner se fosse colocado uma corrente de ar atrás do carrinho, com o rotor funcionando?

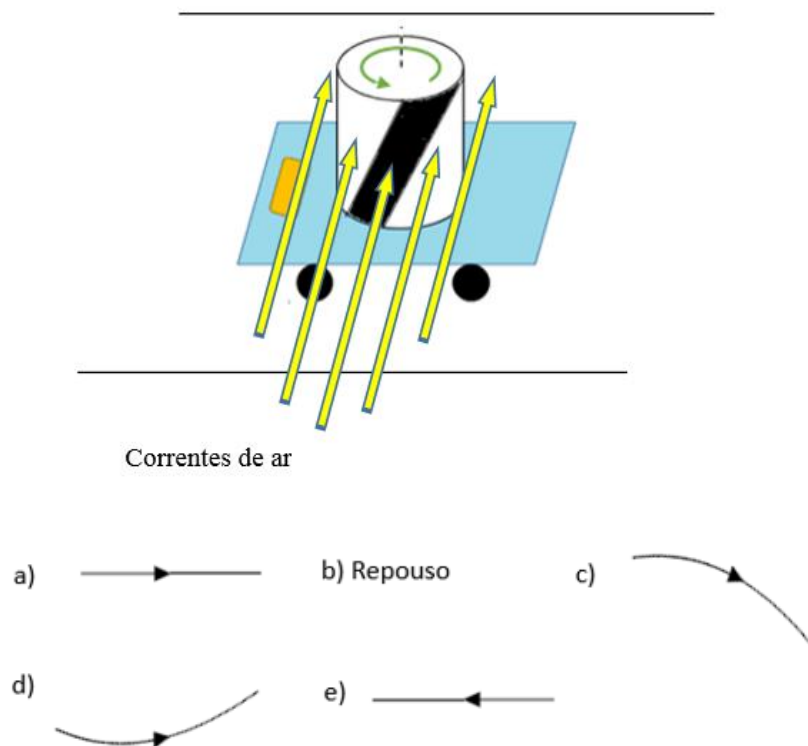


- a) 
- b) Repouso
- c) 
- d) 
- e) 

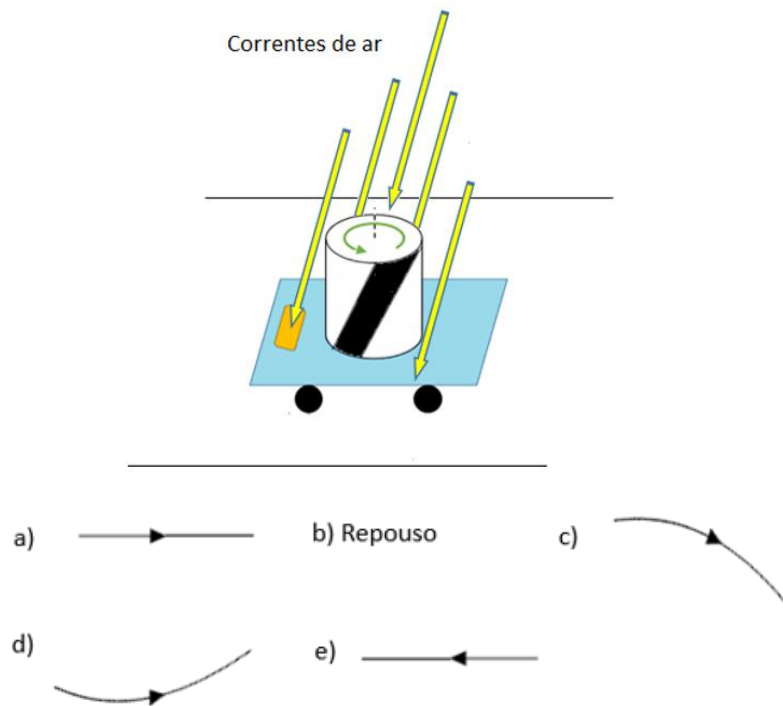
(Questão 7) Qual seria a trajetória do carrinho Flettner se fosse colocado uma corrente de ar do lado do carrinho, com o rotor desligado?



(Questão 8) Qual seria a trajetória do carrinho Flettner se fosse colocado uma corrente de ar do lado do carrinho, com o rotor funcionando?



(Questão 9) Qual seria a trajetória do carrinho Flettner se fosse colocada uma corrente de ar do outro lado do carrinho, com o rotor funcionando?



(Questão 10) Um experimento muito simples para se mostrar o efeito Magnus é feito por dois copos, uma fita (ou cola) para fixar os copos e um elástico, como no desenho abaixo. Qual seria a trajetória nos instantes iniciais após ter esticado o elástico e soltados os copos?

