

Como resolver problemas de Física

1ª ETAPA: LER O PROBLEMA: *É preciso saber ler, quer dizer, ser capaz de imaginar a cena que o enunciado descreve. Nem sempre entendemos tudo o que está escrito, mas podemos estar atentos aos detalhes para "visualizar" corretamente o que se está dizendo.*

2ª ETAPA: FAZER UM ESQUEMA: *Fazer um esquema ou desenho simples da situação ajuda a visualizá-la e a resolvê-la. Procure indicar em seus esquemas informações básicas como o sentido e os valores envolvidos. Preste atenção que uma frase como "dar ré" indica o sentido do movimento do objeto em questão.*

3ª ETAPA: MONTE AS EQUAÇÕES E FAÇA AS CONTAS: *Uma equação só faz sentido se você sabe o que ela significa. Sabemos que é possível resolver a nossa questão porque há a conservação da quantidade movimento total de um sistema. Quer dizer, a soma das quantidades de movimento antes e depois do choque deverá ter o mesmo valor. Com isso, você consegue montar as contas.*

4ª ETAPA: INTERPRETE OS VALORES. (A ETAPA MAIS IMPORTANTE!) *Muito bem, você achou um número! Mas ainda não resolveu o problema. Não queremos saber somente o número, mas também o que aconteceu. O número deve nos dizer isso. Olhando para ele você deve ser capaz de chegar a alguma conclusão. DESCONFIE DOS NÚMEROS!!! Existe uma coisa que se chama erro nas contas, que pode nos levar a resultados errados. Pense bem no que o número está lhe dizendo e avalie se é uma coisa razoável. Se achar que há um erro, confira suas contas e o seu raciocínio. Se o número insistir em lhe dizer coisas absurdas, considere a possibilidade de que aquilo que você esperava não ser realmente o que acontece na prática.*

Leituras de Física - MECÂNICA - Capítulo 1
GRF - Grupo de Reelaboração do Ensino de Física
Instituto de Física da USP - junho de 1998

Como resolver problemas de Física

1ª ETAPA: LER O PROBLEMA: *É preciso saber ler, quer dizer, ser capaz de imaginar a cena que o enunciado descreve. Nem sempre entendemos tudo o que está escrito, mas podemos estar atentos aos detalhes para "visualizar" corretamente o que se está dizendo.*

2ª ETAPA: FAZER UM ESQUEMA: *Fazer um esquema ou desenho simples da situação ajuda a visualizá-la e a resolvê-la. Procure indicar em seus esquemas informações básicas como o sentido e os valores envolvidos. Preste atenção que uma frase como "dar ré" indica o sentido do movimento do objeto em questão.*

3ª ETAPA: MONTE AS EQUAÇÕES E FAÇA AS CONTAS: *Uma equação só faz sentido se você sabe o que ela significa. Sabemos que é possível resolver a nossa questão porque há a conservação da quantidade movimento total de um sistema. Quer dizer, a soma das quantidades de movimento antes e depois do choque deverá ter o mesmo valor. Com isso, você consegue montar as contas.*

4ª ETAPA: INTERPRETE OS VALORES. (A ETAPA MAIS IMPORTANTE!) *Muito bem, você achou um número! Mas ainda não resolveu o problema. Não queremos saber somente o número, mas também o que aconteceu. O número deve nos dizer isso. Olhando para ele você deve ser capaz de chegar a alguma conclusão. DESCONFIE DOS NÚMEROS!!! Existe uma coisa que se chama erro nas contas, que pode nos levar a resultados errados. Pense bem no que o número está lhe dizendo e avalie se é uma coisa razoável. Se achar que há um erro, confira suas contas e o seu raciocínio. Se o número insistir em lhe dizer coisas absurdas, considere a possibilidade de que aquilo que você esperava não ser realmente o que acontece na prática.*

Leituras de Física - MECÂNICA - Capítulo 1
GRF - Grupo de Reelaboração do Ensino de Física
Instituto de Física da USP - junho de 1998