

Um problema de pilhas – uma pilha de problemas !



A partir desta sessão de nossa oficina, estaremos trabalhando com um problema simples. Bem, talvez não seja tão simples assim. Na verdade é fácil compreender o problema. A solução... mas iremos vendo que solução vamos dar à medida que formos conhecendo o problema.

O que vocês estão vendo a sua frente é uma pequenina cidade; estamos querendo fazer uma coleta de pilhas para que possamos reciclá-las de forma ecologicamente correta. Sabemos que todos querem colaborar, mas dá uma preguiça...



Vamos tentar colocar postos de recolhimento de maneira que uma pessoa que esteja em qualquer rua ou esquina **tenha que andar no máximo duas esquinas** (ATENÇÃO: se você estiver já numa esquina, essa esquina já conta !).

O prefeito pediu a um grupo de cidadãos (**vocês !**) que pensassem numa forma de localizar os postos de coleta. A prefeitura conseguiu patrocínio e podemos usar até 12 postos. Parece fácil ?



Então mãos a obra.

Esteja certo de que você conseguiu entender o que está sendo pedido. Você deve pensar numa maneira de **mostrar** que efetivamente resolveu o problema.

Problema acontecem...

Bem, parece que estava tudo indo muito bem; mas um dos patrocinadores “roeu a corda” (parece que se indispôs com a prefeitura...).

Então agora, só dispomos de dinheiro para construir 9 postos de coleta.

Cabe perguntar ? Nosso problema ficou mais fácil ou mais difícil ?

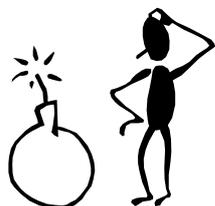
Vamos tentar encontrar uma solução.

Mais problema !

Outro patrocinador se retirou do projeto (parece que o prefeito dessa cidade não é muito bom de negociação...). Agora só temos condições de construir 8 postos. Nosso problema está ficando crítico.

Será que ainda conseguimos resolver ?

É melhor planejar



O prefeito começa a perceber que há alguns interesses que estariam sendo contrariados, e por isso os patrocinadores estão abandonando o projeto. Ele então resolve se prevenir, e tentar saber qual a quantidade **mínima** de recursos ele teria que gastar. Para isso, ele precisa que nós respondamos à seguinte pergunta:

Qual o menor número de postos de coleta que atendem a nossos objetivos.

(Lembre-se, será preciso mostrar que o número que encontramos é realmente o mínimo – isto é o menor número)