

Materiais para a aula de Matemática

Quando, a respeito de uma situação problemática, se conhece o estádio final, há vantagem em seguir uma estratégia que, partindo precisamente dessa posição, vá acedendo, sucessivamente, aos estádios anteriores. Foi o caso do célebre problema da Maria e das maçãs, saído no número dois de «Educação e Matemática».

Não é este tipo de problemas muito vulgarizado entre os alunos do ensino básico e, por isso mesmo, esta estratégia não lhes ocorre, quando com eles confrontados.

Muitos ensaiam alguns números cegamente, mas a maior parte pura e simplesmente desiste, à partida.

A ficha de trabalho, que incluímos neste número, pode constituir um primeiro contacto com este tipo de situações. A primeira parte sugere, imediatamente, esse tipo de estratégia e prepara a resolução do problema que constitui a segunda parte. Finalmente, pede-se a «invenção» de um problema semelhante. Esta terceira tarefa, desmitificando o problema assim posto ao nível do aluno, aprofunda a compreensão da sua estrutura matemática.

Ponto de partida...

- Qual é o número de partida em cada caso?

Partida

Fim

=> subtrair 7 => dividir por 5 => multiplicar por 3 => subtrair 4 =>

=> multipl. por 0,5 => subtrair 7 => dividir por 1,5 => adicionar 3 =>

=> adicionar 11 => dividir por 2 => subtrair 3 => multipl. por 3 =>

=> multipl. por... => adicionar... => dividir por... => subtrair... =>

A Joana foi às compras com o seu irmão mais novo.

Na primeira loja, gastou metade do dinheiro que levava e mais trinta escudos num chupa-chupa para o irmão.

Na segunda loja, gastou um terço da quantia restante e mais sessenta escudos num gelado para si.

Finalmente, gastou o último dinheiro num livro de banda desenhada que lhe custou 130\$00.

- Que quantia tinha a Joana ao sair de casa?

.....

- Inventa um problema semelhante.

.....

.....

.....

O João passou as férias em África em casa do seu amigo Ali.

Entre as muitas aventuras que correram, conta-se a exploração ao deserto de AHA.

Durante uma tempestade de areia, perderam o mapa e a bússola e ficaram completamente perdidos. Fazia um calor terrível e a água era pouca.

No primeiro dia beberam um quarto da água que levavam. No segundo dia beberam um terço da água que restava e, ainda, 2 copos mais. Ao terceiro dia o calor apertou, pelo que beberam metade da água que restava e, além disso, 6 copos mais. Quando, nessa tarde, o pai de ALi os encontrou só lhes restavam 3 copos de água.

- Que quantidade de água tinham levado para esta exploração.

.....