**Resolução de problemas usando regra de três composta**

**Objetivo(s)**

Utilizar a regra de três composta para a resolução de situações problemas.

**Conteúdo(s)**

Regra de três composta

**Ano(s) :** 7º

**Tempo estimado:** 3 aulas

**Material necessário**

* Lápis,
* Papel.

**Desenvolvimento**

**1ª etapa**

Comece a atividade formando grupos de três ou quatro alunos e proponha o seguinte problema:

- Um campo de futebol é drenado por dois jardineiros em seis horas. Qual o tempo necessário para apenas um jardineiro drenar um terço do mesmo campo de futebol?

Deixe que a turma tente resolver a questão por alguns minutos e, em seguida, proponha que tentem encontrar a resposta por meio da seguinte pergunta intermediária:

- Em quanto tempo apenas um jardineiro executaria a tarefa de drenar o campo de futebol?

Peça que os grupos discutam as informações encontradas e as estratégias utilizadas para chegar a elas. Em seguida, pergunte à turma quais as relações entre o problema inicial e este novo problema e quais as vantagens encontradas ao dividir a resolução em etapas.

Discuta com a moçada as etapas para a resolução do problema e os processos utilizados para chegarem ao resultado do problema. Peça que expliquem os mecanismos adotados e, em seguida.

**2ª etapa**

Mostre aos alunos como a regra de três simples pode ser utilizada. Explique que um jardineiro está para x horas, assim como, 2 jardineiros estão para 6 horas. Mostre que as grandezas são inversamente proporcionais, pois diminuindo o número de jardineiros precisamos de mais tempo para drenar o campo.

Sabendo quanto tempo um jardineiro gasta para drenar o campo, neste caso doze horas, os alunos podem solucionar o problema inicial:

- Quanto tempo um jardineiro gasta para drenar um terço do campo, se ele gasta doze horas para drenar o campo inteiro?

A resolução deve vir rapidamente. Se 12 horas estão para um campo inteiro, e x horas estão para 1/3 de campo, as grandezas são diretamente proporcionais - aumentando o número de horas, aumenta o trabalho realizado. Portanto, o jardineiro drenará 1/3 do campo em 4 horas.

Para finalizar, proponha outros problemas de regra de três composta, para que eles exercitem o que aprenderam.

**Avaliação**

Os registros dos alunos sobre os procedimentos adotados e as suas conclusões podem e devem ser levados em consideração pelo professor na hora de formalizar o conceito de regra de três composta, assim como na formalização de qualquer outro conceito.

Após a formalização, é muito importante que fique claro aos alunos que, além da maneira usual de solução de problemas de regra de três composta através de esquemas (algoritmos), sempre é possível fazer a redução do problema inicial em outros de menor complexidade, cuja resolução consiste apenas no uso da regra de três simples.

**Fonte: novaescolaclube**