

## M U L T I P L I C A Ç Ã O

É importante dar-se conta que na multiplicação nós vamos além da idéia de adição. É verdade que se obtém a mesma solução ao problema / adicionando os termos tantas vezes quantas indica a multiplicação. / Mas não é porque a resposta é a mesma que a operação é a mesma. A multiplicação implica numa nova espécie de variável, a saber o multiplicador, que conta conjuntos. O multiplicador é uma propriedade de conjuntos. Assim os dois fatores não dizem respeito ao mesmo conjunto / Universe. De fato, não há fatores no caso da adição, porque o número de elementos a adicionar não tem incidência sobre a natureza do problema. Os professores que ensinam que a multiplicação é uma adição repetida prestam um mau serviço aos alunos. Em realidade eles lhes escondem a dificuldade e, mesmo lhes acenam uma contra-verdade. É talvez útil dar-se conta de que a estrutura lógica da aritmética permanece relativamente simples, enquanto se tratamos da adição e da subtração e a introdução da multiplicação implica em problemas muito diferentes.

Disto resulta - aos professores não devem esquecer jamais - uma dificuldade de ordem maior na aquisição de conceito da multiplicação comparada com o conceito da adição. Na multiplicação tem-se que levar em conta dois universos diferentes, de uma só vez, enquanto, na adição trata-se somente de um universo, o universo dos conjuntos. Na multiplicação ao contrário, certos números se relacionam aos conjuntos e outros aos conjuntos de conjuntos. É uma diferença considerável e os exercícios que as crianças terão feito com conjuntos e com conjuntos de conjuntos e, mesmo com conjuntos de conjuntos de conjuntos as ajudarão consideravelmente, como conselheira, a prepará-las / para os problemas que a multiplicação lhes trará.

Trecho extraído das páginas 33, e 34 de ENSEMBLES, NOMBRES ET PUISSANCES - Z.P. Dienes / E.W. Golding.

## M U L T I P L I C A

É importante dar-se conta que na multiplicação nós vamos além da idéia de adição. É verdade que se obtém a mesma solução ao problema adicionando os termos tantas vezes quantas indica a multiplicação. Mas não é porque a resposta é a mesma que a operação é a mesma. A multiplicação implica numa nova espécie de variável, a saber o multiplicador, que conta conjuntos. O multiplicador é uma propriedade de conjuntos de conjuntos. Assim os dois fatores não dizem respeito ao mesmo conjunto Universo. De fato, não há fatores no caso da adição, porque o número de elementos a adicionar não tem incidência sobre a natureza do problema. Os professores que ensinam que a multiplicação é uma adição repetida prestam um mau serviço aos alunos. Em realidade eles lhes escondem a dificuldade e, mesmo lhes acenam uma contra-verdade. É talvez útil dar-se conta de que a estrutura lógica da aritmética permanece relativamente simples, enquanto só tratamos da adição e da subtração e a introdução da multiplicação implica em problemas muito diferentes.

Disto resulta - aos professores não devem esquecer jamais - uma dificuldade de ordem maior na aquisição do conceito da multiplicação comparada com o conceito da adição. Na multiplicação tem-se que levar em conta dois universos diferentes de uma só vez, enquanto na adição trata-se somente de um universo, o universo dos conjuntos. Na multiplicação ao contrário, certos números se relacionam aos conjuntos e outros aos conjuntos de conjuntos. É uma diferença considerável e os exercícios que as crianças terão feito com conjuntos e com conjuntos de conjuntos e, mesmo com conjuntos de conjuntos de conjuntos as ajudarão consideravelmente, como consequência, a prepará-las para os problemas que a multiplicação lhes trará.

Trecho retirado das páginas 33 e 34 de ENSEMBLES, NOMBRES ET PUISSANCES -

Z. P. Dienes / E. W. Golding

*Requisitado  
em 2/10/55  
W. H. A.*