



### III SEMANA DA MATEMÁTICA DO IFES/VITÓRIA Vitória, 12 a 14 de novembro de 2013

---

#### DIVIDIR PRA QUÊ?

**Alexsandra Senna; Bernadete Veronica Schaeffer Hoffman Hoffman**  
**Universidade Federal do Espírito Santo; Prefeitura Municipal de Vitória.**  
*alexsandrasenna@gmail.com; bernahoffman@yahoo.com.br*

**Palavras-Chave:** Divisão. Educação Matemática. Ensino Fundamental. Resumo expandido

#### INTRODUÇÃO

Compreender a divisão sabendo aplicá-la significativamente em situações problema, escolhendo estratégias de cálculo desempenha um papel fundamental no conhecimento matemático. É a aprendizagem de uma habilidade que se espera que alunos dos anos iniciais do ensino fundamental adquiram para estudos subsequentes. Sabemos, por experiência, que crianças agem em diversas situações corriqueiras dividindo objetos, brinquedos ou guloseimas entre si com muita naturalidade, mas não são capazes de efetuar operações de divisão na escola. Mesmo assim, as pesquisas apontam o fracasso escolar quando as crianças são introduzidas precocemente nas operações formais de divisão. Por isso, em nossas reflexões no Grupo de Estudos em Educação Matemática do Espírito Santo [GEEMES], discutimos a importância de compreender as ideias que estão envolvidas no conceito de divisão. Isso significa trabalhar e aprimorar habilidades de juntar, separar, comparar, combinar, compor, complementar, distribuir e medir antes de introduzir as operações de divisão pelo algoritmo formal. Para compreender as relações matemáticas envolvidas no processo de divisão, o trabalho pedagógico na sala de aula precisa estar pautado na compreensão dos diferentes significados dos conceitos matemáticos das operações básicas. Essa compreensão é fundamental para desenvolver nos alunos o pensamento matemático, as habilidades com cálculos, bem como criticidade e autonomia no contexto da vida estudantil e social. De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997, p.76), a importância do estudo do cálculo se justifica como uma atividade básica na formação do indivíduo possibilitando o exercício de capacidades mentais envolvendo memória, dedução, análise, síntese, analogia e generalização. Permite ao aluno a descoberta de princípios matemáticos como a equivalência, a decomposição, a igualdade e a desigualdade além de propiciar o desenvolvimento de conceitos e habilidades fundamentais para aprofundar os conhecimentos matemáticos. A abordagem do cálculo em situações com significado favorece o desenvolvimento da criatividade, da capacidade de tomar decisões e atitudes de segurança para resolver problemas numéricos cotidianos. Santos (1997, p.4) reforça essa abordagem salientando que “o mundo exigirá que os indivíduos sejam alfabetizados matematicamente” e que saibam utilizar estratégias na resolução de problemas em situações rotineiras ou não rotineiras. A finalidade deste trabalho é problematizar situações práticas com foco nos conceitos matemáticos da operação de divisão com alunos das séries iniciais do ensino fundamental.

## METODOLOGIA

Para desenvolver as atividades usaremos a lousa, o quadro valor de lugar, materiais concretos como carrinhos, fichas, lápis, doces etc. e dinheiro falso.

1º momento: divisão em situações concretas: os participantes dispostos em uma grande roda. Solicitar que façam a contagem de quantas pessoas fazem parte da roda. Propor, por exemplo, que façam grupos com oito pessoas ou que façam três grupos com a mesma quantidade de participantes. Propor divisões equitativas e não exatas. Após as divisões, discutir as possíveis soluções que poderão surgir durante a resolução do problema.

2º momento: propor distribuição com material de contagem, dentre eles: fichas, lápis, doces, carrinhos etc. Iniciar as situações sem usar dados numéricos explorando as estratégias de distribuição. Durante as atividades faremos reflexões sobre as ideias contidas na divisão que podem ser partitiva ou quociente e também sobre a natureza do conjunto considerando as grandezas contínuas e discretas. Isto é necessário para a interpretação do resultado.

3º momento: problemas de divisão com a ideia de partição; 4º momento: problemas de quociente (ou medida, quantos cabem); 5º momento: elaboração de problemas; 6º momento: problemas de divisão quociente em que o resto faz parte do resultado.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A finalidade desta oficina é a de propor situações simples de trabalhar divisão com os alunos do ensino fundamental explorando material concreto. Nosso propósito é de refletir com o professor sobre os conceitos matemáticos que devem ser explorados e construídos de forma lúdica e prazerosa. Deste modo, planejar atividades com situações problemas, que faça uso algumas vezes de materiais manipuláveis em que é possível “ver” os efeitos das operações, é essencial para o desenvolvimento do significado destas, contextualizando assim a aprendizagem dos procedimentos de cálculo (ABRANTES et al , 1999).

É importante ressaltar que, não temos a intenção de esgotar as discussões sobre as ideias de divisão. Contudo, é fundamental articular essas discussões para instigar professores a pensar sobre o ensino e aprendizagem desta operação na educação matemática de alunos dos anos iniciais.

## REFERÊNCIAS

ABRANTES, P., SERRAZINA, L., OLIVEIRA, I., LOUREIRO, C e NUNES, F. **A matemática na educação básica**. Lisboa: Ministério da Educação, Departamento da Educação Básica, 1999.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretária de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: matemática**. Brasília,DF:MEC/SEF, 1997.

SANTOS, V. M. P. dos (org.). **Avaliação de aprendizagem e raciocínio em matemática: métodos alternativos**. Rio de Janeiro: Projeto Fundão, Instituto de Matemática, UFRJ, 1997.