



O ENSINO DE FRAÇÕES POR MEIO DE REPRESENTAÇÕES GEOMÉTRICAS

AUTOR(ES): LUIZ CARLOS GABRIEL FILHO

O ENSINO DE FRAÇÕES POR MEIO DE REPRESENTAÇÕES GEOMÉTRICAS Objetivos: Em relação ao conceito de frações, algumas perguntas são muito importantes: Qual o significado geométrico das operações com frações? Quais materiais concretos poderiam ser empregados para o ensino de frações? Uma das dificuldades apresentadas por vários professores é obter uma metodologia para o ensino eficaz e interessante deste conceito. Por exemplo, qual a representação geométrica de $1/2$ vezes $1/3$? Como representar geometricamente as operações básicas? Neste sentido, nossos objetivos são: Apresentar um material concreto para representar frações; apresentar as operações básicas de frações com este material; fazer com que o estudante do ensino básico chegue aos algoritmos (fórmulas) das operações básicas de frações, mediante o manuseio do nosso material. Metodologia: Inicialmente, representamos as frações em pequenos quadrados, particularmente, em quadrados feitos com transparências. Para representar a fração $1/2$, dividimos o quadrado em duas partes iguais e pintamos uma delas, e para representar $1/3$, dividimos o quadrado em três partes iguais, e pintamos apenas uma delas. Fazendo uma rotação do quadrado que representa $1/2$, sobrepomos com o quadrado que representa $1/3$. Ao fazer isto, notamos que a figura obtida ficou dividida em seis partes. A interseção entre a figura sombreada de $1/2$ e da figura sombreada de $1/3$ é apenas um quadrinho colorido em 6, ou seja, $1/6$. Desta forma, o estudante pode concluir que $1/2$ vezes $1/3$ é igual a $1/6$. De forma análoga, faremos atividades para a divisão, soma e subtração de frações. Resultados: Aplicamos esta metodologia para o ensino de frações na Escola Estadual Jacinto de Magalhães, na cidade de São Francisco, MG, através do projeto PIBID/Matemática. Em duas oficinas, apresentamos todas as operações entre frações a partir de nosso material, e muitos estudantes chegaram nas fórmulas apresentadas nos livros e ficaram surpresos com os resultados alcançados. Conclusão: O Ensino da Matemática básica se torna algo agradável quando buscamos práticas que levem os alunos a vivenciarem certos conceitos. Este foi o objetivo de nosso trabalho com o conceito de frações, dar mais significado ao conceito de fração para o estudante, levando-o a generalizar e reconhecer os algoritmos apresentados nos livros didáticos. PIBID/UNIMONTES/CAPES Agência Financiadora: CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal no Nível Superior.