



A CONSTRUÇÃO DOS NÚMEROS RACIONAIS PARA DO ENSINO FUNDAMENTAL NA PRIMEIRA E SEGUNDA ETAPAS

AUTOR(ES): FERNANDA SOUSA LAFETÁ, ROSIVALDO ANTONIO GONÇALVES

Objetivo: Realizar a construção do conjunto dos racionais como conjunto de classes de equivalência de pares ordenados do produto cartesiano de inteiros por inteiros não nulos, bem como definir as operações de soma e de multiplicação de classes de equivalência, representadas por frações de números inteiros, com denominador diferente de zero, de modo a tornar o conjunto dos racionais um conjunto numérico.

Metodologia: A partir do uso de figuras geométricas, a comparação de escalas preestabelecidas para efeitos de comparação de medidas de diferentes junções de objetos geométricos euclidianos de uma mesma classificação, é possível realizar um rearranjo que localiza todos que têm a mesma medida, sendo que esse rearranjo define uma relação reflexiva, simétrica e transitiva. Portanto, uma relação de equivalência, constituindo um conjunto quociente chamado o conjunto dos números racionais.

objetivo de tornar o ensino mais simples apresentamos em uma aula na Escola Estadual Professor Plínio Ribeiro para os alunos do sexto ano um quebra cabeça com a temática de frações. Inicialmente esse quebra cabeça era formado por dois tipos de peças que continham, na metade delas, a fração e complementando essas peças o mesmo número de peças com um desenho que representava essa fração. Os alunos tinham como objetivo complementar cada fração com um desenho que a representasse, quem completasse o maior número venceu o jogo. Na segunda etapa eram acrescentadas peças com a fração escrita por extenso, necessitando assim que o aluno juntasse três peças.

Resultado: Esse tipo de abordagem conceitua de maneira clara e precisa o conjunto dos números racionais, elimina a ideia de que frações diferentes, como $1/2$ e $2/4$, sejam equivocadamente interpretadas como frações iguais, além de possibilitar que os alunos aprendam as operações de soma e subtração sem o uso de cálculos baseados em mínimo múltiplo comum e de máximo divisor comum.

Conclusão: Os livros didáticos de matemática do ensino fundamental na primeira e na segunda etapas nunca trazem o conceito de números racionais com a simplicidade e a clareza que exige a iniciação da aprendizagem do conjunto dos números racionais, conteúdo de tamanha relevância no letramento de matemática para vida de qualquer cidadão. Os professores sempre usam os livros como forma de estudar e preparar suas aulas e, portanto, repassam os mesmos erros culturalmente cometidos na abordagem das frações de números inteiros, com denominador não nulo. Mas esta forma, a