



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA



**Conversando sobre Matemática: Seminários
de Ensino e Matemática Básica**



Sistemas de Numeração:

uma abordagem com o uso de materiais concretos

Ronaldo Busse (UNIRIO)

Resumo:

O sistema universalmente utilizado para representar os números inteiros é o sistema decimal posicional, que é uma variante do sistema sexagesimal utilizado pelos babilônicos 1700 anos antes de Cristo. Há outros sistemas de numeração em uso, notadamente os sistemas binários ou em bases potências de 2, que são correntemente usados em computação. Uma característica comum a esses sistemas de numeração é o fato de serem todos sistemas posicionais com base constante.

Nesta apresentação, é proposta a utilização de materiais concretos para ilustrar de que forma é possível representar uma mesma grandeza inteira em sistemas de numeração com diferentes bases.

Verifica-se de que forma é possível converter a representação de um número do sistema decimal para a base 5, por exemplo, e vice-versa. Ainda tomando a representação na base 5 como exemplo, é proposto o uso do material concreto para ilustrar a operação de soma.

Por fim, é apresentada uma justificativa para a representação dos números reais em bases diferentes.

Dia: 21/11/2013.

Horário: 17:00h.

Local: sala 201/prédio novo(CCET).

