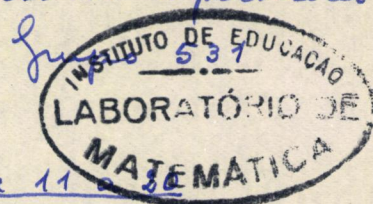


Délia Guerra Varela  
Curso de Supervisores



Diário

## V - Divisões com números de 11

bitarei aqui uma maneira de estudar a divisão com números de 11 a 20, baseada na observação n.º 15 de 21/5/65, realizada no 2.º ano da Escola Mexa.

Por exemplo com o n.º 12:

A professora convidou as crianças a formarem o 12 com barras ponta a ponta. Em seguida pede que dividam o 12 pela barra 1.

Pergunta: "Quanto é 12 dividido por 1?"

- "Agora dividam o 12 pela barra 2."

- "Quanto é 12 dividido por 2?"

Depois: - "Dividam o 12 pela barra 3."

- "Quanto é 12 dividido por 3?"

Conforme as crianças não respondendo a professora escreve toda a operação no quadro e depois pede que copiem.

$$12 : 1 = 12$$

$$12 : 3 = 4$$

$$12 : 6 = 2$$

$$12 : 2 = 6$$

$$12 : 4 = 3$$

## VI - Divisões com resto

Marquez, na página 116, nos diz o seguinte: "Quando pretendemos construir um trem de um determinado comprimento mediante barras de uma só cor, podemos comprovar que em alguns casos isto é possível, mas que em outros não."

Por exemplo, se desejamos construir um trem para cobrir o comprimento 15 com barras maravilhas, observamos que são necessárias 3 barras

maravilhas e que o espaço que sobra se ocupa com a barra verde clara.

O comprimento 15 é igual a 3 barras maravilhas mais a barra verde clara. Quer dizer:  $15 = 3 \times 4 + 3$ .

Em lugar de perguntar quantas vezes 4 está contido no 15, podemos escrever  $15:4$  que se lê: 15 dividido por 4 é igual a 3 e restam 3.

$$15:4 = 3 \text{ e restam } 3$$

Quando chegamos a formar o comprimento (por exemplo 15) com barras de uma só cor, obtemos os "fatores" desse comprimento (ou disse  $n$ ?). Alguns números - números primos - não possuem fatores, e portanto seu comprimento não pode ser jamais encontrado mediante barras de uma só cor."

Como exemplo de número primo, nos apresenta o quadro do 19 na página 117.

Este quadro é seguido por cálculos abstratos referentes ao mesmo:

$19:2 =$

$19:4 =$

$19:6 =$

$19:8 =$

$19:3 =$

$19:5 =$

$19:7 =$



## VII Divisores

"No que se refere à divisão, o emprego das barras facilita a decomposição do dividendo, permitindo buscar múltiplos possíveis do divisor a fim de encontrar mais convenientemente o cociente." - nos diz Marquez na pag. 137.

Depois que as crianças já trabalharam com múltiplos de 11, referindo-se aos números 22, 33 como podemos ver na observação n.º 13, de 6/10/65 realizada no 3.º ano, a professora trabalha com estes mesmos números, mas agora conduzindo as

3

crianças a procurarem os números que os dividem exatamente.

O trabalho desenvolve-se da seguinte maneira.

Inicialmente a prof.<sup>a</sup> pede às crianças que formem o n.º 11 com as barras.

A seguir pede que as crianças façam  $11 + 11$ , perguntando-lhes o que formou.

Então pergunta: "Qual <sup>relação</sup> que há entre 11 e 22?"

As crianças concluíram que  $11$  é a metade de  $22$  e que  $22$  é o dobro de  $11$ .

Depois pede às crianças que formem o comprimento  $22$  só com barras iguais.

Pergunta: - Quais as barras que fazem exatamente esse comprimento?

As crianças concluíram que somente a barra 2 e a barra 1 fazem exatamente o  $22$ .

Depois a professora pergunta: - Quais as barras que dividem exatamente  $22$ ?

As crianças respondem: -  $2, 1, 11, 22$

- Quais são, então, os divisores de  $22$ ?

-  $2, 1, 11, 22$ .

- Quero, agora, diz a professora o comprimento  $11 + 11 + 11$ . O que ficou formado?

- Procuram formar o  $33$  só com barras iguais.

- Quais as barras que cobrem exatamente o  $33$ ?

Concluem - a barra 1 e a barra 3.

- Quais os n.ºs que cobrem exatamente o  $33$ ?

Respondem: -  $1, 3, 11, 33$

Da mesma forma a professora conduzirá



O estudo dos divisores de 44 e 55.

Cada nova aprendizagem é seguida de vários trabalhos orais e escritos que contribuem para a fixação da mesma.

—

Este trabalho foi feito baseado nas observações realizadas na Escola Nossa Senhora Bonifácio no 2º e 3º anos e no livro de Angel Marquez - "O ensino das matemáticas pelo método dos números em cores ou Método buisenaire".



Arquivado  
em 4/11/82  
Westphalia