Cuisenaire

2º ANO

Primeiro Grau

Introdução do sinal
da multiplicação

Observação nº 5

3º ano

Didática da Matemática

Assunto: Observação do Método Cuisenaire
Tempos de multiplicador.
Data: 11 de maio de 1965

Coordenadora da disciplina: OBX
Classe observada: 3º ano
Prof. da classe: Vera Maria P. Lutz
Observadora: Edy Pereira Schmuda

Foi distribuído o material, que as crianças logo organizaram pelas côres.

- Bem agora atenção. Vamos fazer um trem de barras laranjas. Vamos fazer 30. Se não houver material suficiente, trabalhem em grupo.

- Bem, Agora façam um trem com 20. Bem. Agora em vez de colocar ponta a ponta, vamos colocá-las lado a lado e cobrí-las com a barra 2. Cobrir, bem parelhinho, isto. Está?

- Agora observem bem. Cobriu exatamente?

- Sim

- Não ficou nada sobrando?

- Quantas barrinhas dois vocês usaram?

- Dez.

- Quer dizer que 10 barras 2 ou 2 vêzes a barra 10, tem o mesmo valor?

- Tem
- Olhem bem as barrinhas. Não viram que é a mesma coisa? (A prof. escreveu no quadro.)

10 X 2 = 2 X 10

- Sim.
- Agora vão colocar as vermelhas ponta a ponta e as laranjas também. Colocaram? O que viram? O comprimento é o mesmo.
- É
- Lê Ana Lúcia o que tu tens aí.
- Dez barras dois é igual a 20.
- Reparem 2 barras 10 é 20. Agora pode-se fazer diferente e também ser 20. Peguem a barra 10 e cruzem com a barra 2. Então 2 vezes a barra a 10 é?
- 20.
- Agora 10 vezes 2, coloca-se igual? Faz-se a mesma cruz?
- Mas bem, fulano. Olhem como ele fez. Colocou o dois abaixo do dez. Porque é 10 vezes 2.
- Reparem o de cima é que trabalha. Chama-se multiplicador, como o que corta lenha chama-se lenhador, o que varre varredor, e assim por diante.
- Agora coloquem 6 barras cinco, 6 amarelas, ponta a ponta. Que comprimento fez?
- Trinta.
- Quantas cinco?
- Seis
- Seis vezes cinco?
- Trinta

- Agora coloquem lado a lado. Só as barras amarelas. 6 barras amarelas. Vamos cobrir estas barras cinco com as barras dois.
- Não dá, professôra
- Dá sim, é de qualquer maneira, mas colorido.
- Prof., vem vêr se o meu está certo.
+ A prof. foi olhar.
- Quantas barras dois?
- Quinze.
- A que conclusão vocês chegam?
- Que quinze vêzes dois é 30.
- O que mais?
- Que ~~que~~ dois vêzes 15 é 30.
- O que mais?
- Que 2 é $\frac{1}{15}$ de 30.
- E seis vêzes cinco, não é 30?
- É
- Então o que é igual
- 2 X 15 = a 6 X 5
- Agora coloquem ponta a ponta.
- Deu o mesmo comprimento?
- Sim.
- Precisamos sempre verificar se está certo.
- Vamos vêr quem sabe indicar o que está aí, com cruzes.

4) – Quantas vermelhas vocês têm?
– 15
– Quantas amarelas?
– 6
– Qual é a cruz que vai aparecer?
– A barra verde acima da amarela.
– Seis vêzes cinco.
– Quinze vêzes o dois, dá para fazer cruz?
– Não.
– Por que?
– Porque não ~~temos~~ temos barra 15.
– Então como vocês já sabem não precisamos fazer a cruz. Quinze vêzes dois, quanto é?
– Trinta
– Agora desmanchem o trabalho. Vamos fazer o comprimento 30 usando barras cinco e barra seis, ponta a ponta. Fazer um trem. Não usar a barra laranja. Só a barra cinco e a barra 6.
– Vocês viram que usaram barras diferentes, mas que o comprimento é o mesmo. Quantas barras cinco usaram?
– Seis
– Quantas barras seis usaram?
– Cinco.
– Então representem isso com uma cruz.
– É para fazer as duas cruzes?
– Quantas vêzes o cinco?
– Seis
– Então como vai ficar esta cruz.
– Cinco acima do seis

5) – E quantas barras 6 usaram?
– Cinco
– Como vai ficar esta cruz?
– O seis acima do cinco
– Representamos assim para não usar tôdas as barras. Daí que vem o sinal de vêzes. Em vez de repetir cada barra ou cada número, faz-se o sinal.
– Agora vão copiar (tema para casa) o exercício: ~~Faz~~ Façam e deixem em cima da classe.
1- Faze as seguintes cruzes:
Preto e alaranjada 7x10=70 (Prof – o preto vai acima?)
Azul e alaranjada
Marron e "
Maravilha e alaranjada
Verde escuro e alaranjada
Verde clara e alaranjada
Alaranjada e "
– Se não houver material suficiente, trabalhem em grupo.
– Prof, posso usar 2 de cinco. Está que faltando a laranja.
– Sim, pode usar.
– Agora vamos ver, cada grupo vai ler suas cruzes. Pronto?
(Alguns alunos, quando faltavam certas barras, completavam com outras equivalente)
– O que quer dizer o preto e a alaranjada?
– Sete vêzes o 10.

6 - O azul é alaranjado?
- Nove vêzes o dez.
(Assim a prof. perguntou até o fim do exercício e todos responderam acertadamente.)
- A prof. colocou outro exercício no quadro:
2 - Escreve agora com algarismos o que dizem as cruzes, colocando os resultados.
(Um aluno perguntou: "Algarismo ou número?"
A prof. aproveitou para dar uma explicação sôbre a diferença entre número e algarismo, como alguns alunos não entenderam bem a ordem a prof. fêz o 1º exercício com êles.
As crianças fizeram rapidamente a transformação do exercício em algarismos.
- Já estão prontos? Agora vamos trabalhar com as barras novamente. Ponham tôdas as barras no centro.
- Coloquem agora a barra 10 em baixo e a três em cima, formando uma cruz. Leiam agora.
- Três vêzes dez é igual a 30.
- Agora coloquem a barra cinco e a seis acima. Leiam esta cruz.
- Seis vêzes cinco é igual a 30.
- Coloquem a barra 6 e a cinco acima. Leiam.
- Cinco vêzes 6 igual a 30.

7 - É tudo a mesma coisa?
- Sim. Tudo é igual a 30.
- Agora vocês vão formar cruzes que sejam igual a 40. Da cabeninha de vocês. Quantas puderem.
- Quais as cruzes que formaram. Leia, Paulo.
- Dois vêzes o 20, oito vêzes o cinco, cinco vêzes o oito, dez vêzes o quatro.
Assim diversos alunos leram suas cruzes.
M. Bom.
A prof. mandou recolher o material

Tema para casa:

1 - Faze pensando nas barras:
a. Organiza multiplicações com os seguintes resultados:

40 =
30 =
10 =

20
80 =

Posso por mais de uma multiplicação, prof.?

(2 - Faze uma coleção de 5 palavras com ch e 5 com j.)

Arquivado em 4/11/82