

2º ANO



Observações do uso do Material de Cuisenaire

Escola Anexa "José Bonifácio"

1.ª observação

Classe: 2.º ano

Professora: Maria Helena

Data : 29.4.1964

N.º de alunos: 19

Observadora: Elita Maria Lamb Reguer



Beno, Cristina, Marcelo, Luiz Fernando, foram encarregados de abrir os sacos com o material de "Cuisenaire".

A professora disse: - Vamos revisar o que fizemos ontem. Formem o número 12.

Dividam o número 12 em 2 partes iguais.

- Qual é o valor de cada parte?

6 respondeu uma criança.

- Quanto vale cada parte? 6 respondeu outra.

- Quem quer escrever no quadro? Você? Escreva.

$12 : 2 = 6$ escreveu uma criança.

- Qual é o nome desta operação? Dividir responderam.

- Vamos dividir o 12 em 3 partes iguais.

- Quanto vale cada parte? 4 respondeu um.

- Que fizemos com o 12? Dividimos em 3 partes.

- Vamos agora dividir o 12 em 6 partes iguais.

- Lê a operação Marcelo. 12 dividido por 6 é igual a 2.

- Vamos agora tomar a barrinha 10

- Vamos dividir a barra 10 em 2 partes iguais.

- Quanto é 10 dividido por 2 Marcelo?

$$10 : 2 = 5$$

- Vamos agora dividir a 10 em 5 partes iguais.

- Lê rapidamente, Marcelo, qual é a operação? ✓

- Dividir.

- Com quantas partes dividiste a barra 10?

- Com 5 partes.

- Qual é o nome da operação, Francisco? ✓

- Divisão

- Lê, Eloiza, a operação. 10 dividido por 5 é igual a 2.

- Vamos agora dividir o 10 em 10 partes iguais.

- Acompanha o Material, Desirée. ✓

- Com quantas partes está dividido o 10? - Com 10.

- Rosely, vamos ler a operação. - $10 : 10 = 1$ ✓

- Que aconteceu com a barra 10, Maria Cristina? ✓

- A Barra 10 foi dividida em 10 partes.

- Quanto vale cada parte? - Vale 1

Agora o Oscar vai escrever no quadro a operação. ✓

O menino escreveu: $10 : 10 = 1$

- Lê, Carlos Eduardo, a operação.

- 10 dividido por 10 é igual a 1

Agora vamos tirar o diário de classe para tomar nota.

Dia 29 de abril de 1964

Divisão

o 10 dividido em 2 partes iguais

o 10 " " 5 " "

o 10 " " 10 " "

Coloquem o resultado: - Vamos 1º resolver com o

$$10 : 2 =$$

$$10 : 5 =$$

$$10 : 10 =$$

$$12 : 2 =$$

$$12 : 3 =$$

$$12 : 6 =$$

Material depois nos cadernos.

- Coloquem 2 dedinhos para dentro, além da margem.

Jogos livres registrando o resultado nos cadernos



2ª observação

Classe: 2º ano

Professora: Maria Helena

Data: 6.5.1964

Observadora: Elita Maria Lamb Reguer



No quadro de demonstração consta:

Resolve os problemas

1. Mamãe tem 12 balas e quer dividi-las entre 2 filhos.

Quantas balas receberá cada filho?

- Leitura silenciosa com bastante atenção e atitude bem bonita.

Operação: - Francisco, começa a leitura. O menino leu bem certinho. - Lê, Maria Beatriz, bem alto. A menina leu.

- Cibele, leia você. A menina leu, mas esqueceu a palavra balas.

A menina recebeu nova ordem que foi de observar bem as palavras para não esquecer nenhuma. A menina leu.

- Qual a operação que vamos fazer? Dividir responderam

- Em quantas partes a mamãe vai dividir as balas?

- Quantos filhos mamãe tem? 2 responderam

- Quantas balas cada filho receberá? 6 balas

Pegaram a barra amarela e vermelha junta a ponta = 12
contra 2 barras verdes = $6 + 6 = 12$

- Qual é a operação? Dividir.

- M.ª Angela vai ao quadro efetuar a operação.

12 balas: 2 = 6 balas

- Cláudio diga 6 o que? 6 balas.

- Agora leiam o problema e vejam onde está a perquinha.

- Desirée diga. A perquinha é quantas balas....

- Dá a resposta, Carlos Eduardo.

- Cada filho receberá 6 balas.

A professora deu a seguinte ordem:

- Agora abram os cadernos. Deixem 1 linha em branco depois da última lição. Escrevam a data 2 dedos para dentro.

A professora vai de criança em criança para observar se todos cumpriam a ordem.

- Agora vão copiar o que está no quadro

- Não colocar a resposta na operação.

- Olhem bem o quadro!

- Não esqueçam o assentinho na palavra receberá.

- Atenção a operação $12 \text{ balas} : 2 = \square$ doze balas divididas por 2 é igual a quanto?

A professora passou criança por criança e corrigiu os cadernos.



2. Quero dividir 10 bombons entre 5 saquinhos.

Em cada saquinho haverá --- bombons.

- Atenção --- fechem os cadernos e façam a leitura silenciosa do problema.

- Quero atitude bonita em todos os grupos.

- M^ª Beatriz, olhe para o quadro e faça leitura silenciosa.

- Eloiza e M^ª Ângela, o segundo problema está no quadro. Façam a leitura silenciosa.

- Lê, Oscar. O menino leu certinho. - Muito bem.

- Agora representam com o material

- Se vou pôr os bombons em 5 saquinhos em quantos vou dividir?

Pegaram a barra laranja contra 5 barras vermelhas.

- Lê a operação que representaste, M^ª Cristina.

10 dividido por 5 igual a 2

- Porque dividiste em 5 partes?

- Porque eram 5 partes.

- Se você dividir em 5 partes quantos saquinho usará?
- 5 saquinhos.
- Carlos Alberto vai ao quadro fazer a operação.
 $10 : 5 = 2$
- Qual é o sinal da operação (:)
- Com quantas partes vamos dividir os 10 bombons?
- Com 5 partes.
- Muito bem!
- Dez bombons divididos por 5 ... - Igual a que?
- Alguns responderam : a 2
- Outros ainda repetiram.
- Agora abram os cadernos e copiem o 2º problema com operação e ponham a resposta.
- Agora é cópia do trabalho.



3ª observação

Classe : 2º ano
Professora : Maria Helena
Data : 20. 5. 1964
Observadora : Elita Maria Lamb Reguer



Número 12

Adição

12

} no quadro demonstrativo

Distribuição do material.

As crianças organizaram escalas crescentes e decrescentes com as barras formando sempre o 12.

Começaram pelas barras: laranja + vermelho
azul + verde cl.
marron + maravilha
preta + amarela
verde esc. + verde esc.
amarelo + preto
maravilha + marron
verde + azul
vermelho + laranja.

- Passam para o caderno o que alcançaram com as barras escrevendo com números.

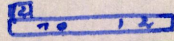
As crianças escreveram mas não colocaram o sinal de igualdade, nem os totais.

- Vamos agora descobrir a barra 12.

- Formem o n° 12. - Lembrem o n° 12 com a barra 2

- Observem bem a barra do n° 12 está a leste (nas paredes da sala de aula há em cada uma o nome de 1 ponto cardinal)

- Observem bem, nós vamos pôr em cima, do outro lado.

A professora fez o trabalho para exemplificar 



- Qual é o n.º que tens formado, Fran?
 - O n.º 12.
 - Vejam quanto falta para cobrirem o resto do 12.
 - Procurem a barra que completa com a barra 2 a barra 12.
 - Se souberem, tirem logo a barra que completou a barra 12.
 - Vejam, nós temos aqui 2. Então quanto falta? 10 responderam.
 - Pensem bem. Qual é a operação que vamos escrever?
 - Subtração respondeu 1 aluno.
 - Qual é a operação, M^ª Cristina?
 - Subtração respondeu a menina.
- No quadro demonstrativo consta a palavra Subtração.
- André, escreve no quadro, abaixo da palavra subtração, e lê a operação.
 $12 - 2 = 10$ doze menos dois é igual a dez
 - Qual é a operação, Bruno?
 - Subtração
 - Qual é o sinal da subtração, Eloisa?
 - Menos
 - Agora a professora vai fazer esta mesma operação com outra pergunta.
 - Nós temos o n.º 2
 - Deixe a outra operação como está.
 - Formem outro n.º 12
 - Cubram a barra 12 com a barra 3
 - O comprimento do 12 aumentou ou diminuiu?
 - Diminuiu.
 - Quanto falta para completar com a barra 3 o comprimento do 12, M^ª Ângela?
 - 9 respondeu a menina.

- Elizabeth vai ao quadro e faz a operação.

$$12 - 3 = 9$$

- Lê, Cloisa.

- Doze menos três é igual a nove.

- Tirem os cadernos.

- Deixem uma linha em branco e escrevam bem no meio da linha seguinte a palavra Subtração conforme está no quadro. $12 - 2 =$

- Vamos começar a cópia. $12 - 3 =$

- A cópia será feita em silêncio.

Uma menina perguntou se era cópia com resultado
A professora respondeu que sim.

- Podem guardar o material



4ª observação

Classe: 2º ano

Professora: Maria Helena

Data: 27. 5. 1964

Observadora: Elita Maria Lamb Reguer



Distribuição do Material.

- Vamos formar o n.º 12.
 - Vamos dividir o n.º 12 em 2 partes iguais.
 - Qual é a barra que precisamos?
 - A barra 6 respondeu uma cr.
 - Que é o 6 do 12, Elizabeth.
 - um meio $\frac{1}{2}$
 - Para dividirmos o 12 em 2 partes iguais precisamos de Bem.
 - De 2 barras 6.
 - Vamos agora dividir o 12 em 3 partes iguais.
 - Está. Qual é o valor de cada barra que nós encontramos.
 - O 4.
 - Muito bem. Então $12 : 3 = 4$
 - Em quantas partes o 4 divide o 12?
 - Em 3 partes iguais.
 - O que o 4 é do 12?
 - um terço $\frac{1}{3}$
 - O 4 divide o 12 em quantas partes iguais?
 - Em 3 partes iguais.
- A professora pôs no quadro demonstrativo:
- Um terço de 12 =
- Quanto vale cada parte?
 - O 4 é $\frac{1}{3}$ de 12 porque ele divide o 12 em 3 partes iguais.



- O que o 3 é do 12?
 - É um quarto.
 - Qual é o n.º que divide o 12 em 4 partes iguais?
 - É o 3.
 - O que o 3 é do 12, M.ª Beatriz?
 - É um quarto.
 - Porque Marcelo?
 - Porque divide a barra 12 em 4 partes iguais.
Porque é $\frac{1}{3}$ de 12.
 - Que fração o 3 é do 12?
 - É $\frac{1}{4}$.
 - Que parte o 3 é do 12?
 - É a quarta parte.
 - Porque o 3 é $\frac{1}{4}$ de 12, Oscar?
 - Porque divide o 12 em 4 partes iguais.
- Com um dos quadros foi escrito: um quarto
No outro quadro foi escrito: um quarto de 12 =
- O que o 6 faz no 12?
 - Divide a barra 12 em 2 partes iguais.
 - Que parte o 2 é de 12?
 - $\frac{1}{6}$.
- A professora escreve no quadro: UM SEXTO.
- Que fração o 2 é de 12?
 - $\frac{1}{6}$ de 12 bem rápido com o material.
 - Porque o 2 é $\frac{1}{6}$ de 12?
 - Porque divide o 12 em 6 partes iguais.
 - Agora vamos tirar o caderno e copiar.
- A professora escreveu pa- 3 é um quarto de 12 porque
na completar: ele divide o 12 em -----
- Alguns dividiram em 20 partes iguais outros em 10
Descobertas: Uma menina anotou: um décimo
um "vintimo"

- Um terço de 12, quanto é Carlos Eduardo?

- 4 O 4 é $\frac{1}{3}$ do 12.

- Que fração é do 12?

- $\frac{1}{3}$.

- Porque?

- Porque divide em 3 partes iguais.

- Quanto é um meio de 12, Marcelo?

- 6

- Quanto é um terço de 12, Carlos Eduardo?

- 4

- Porque?

- Porque divide a barra 12 em 3 partes iguais.

Em um dos quadros a professora escreveu:

Frações do 12

1 meio de 12 =

1 terço de 12 =

- Agora vamos tirar os caderninhos e copiar.

No outro quadro a professora escreveu a palavra:

terço

- Olhem bem esta palavrinha.

- Agora fechem os caderninhos.

- Vamos pegar o material e formar o n° 12.

- Dividem o n° 12 em 4 partes iguais.

- O 12 está dividido em quantas partes iguais?

- Em 4.

- Quanto vale cada parte? Maria Beatriz?

- 3 partes

- Quanto, Jorge?

- 3 partes

- Nós temos o 12 dividido em 4 partes iguais.

- O que o 3 faz no 12?

- Divide o 12 em 4 partes iguais.



5ª observação

Classe: 2º ano
 Professora: Maria Helena
 Data: 3. 6. 1964
 Observadora: Elita Maria Lamb Regner



- Tirem o material Jogos livres.
 - Vamos formar o n: 14
 - Agora façam o quadro do n: 14 com mais de 2 barras
- Todos começaram o trabalho.

- Atenção, vamos agora fazer leitura.
- Maria Cristina vai ler o quadro que ela fez.

$$14 = 7 \times 2$$

$$14 \times 1$$

- Atenção para o quadro:

14						
2	2	2	2	2	2	2
111	1	1111	1	111111	1	11111
33	3	3	2			

- Maria Cristina, vai ler agora no quadro:
- A 2ª linha qual é? 0 + fica na cabeceira.
- A menina leu 1, 2, 3, 4... até 14 rézes.

- Lê a 3ª linha.
- A menina leu 3, 6, 9, 12, 14
- Continua, Cristina, lê mais uma linha.
- Carlos tu vais escutar o quadro da 1ª Cristina
- Carlos lê a 1ª linha, a 2ª linha e a 3ª linha.

$$14 = 5 \quad 9 \quad 14$$

$$9 \quad 11 \quad 14$$

$$1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14$$

- Lê Oscar a 1ª linha

$$\begin{array}{r} 14 \\ \hline 2 \quad 8 \quad 10 \quad 13 \quad 14 \end{array}$$

- Cristina lê esta aqui.
- $$3, 6, 9, 14$$



- Agora lê a outra linha Oscar
- 5, 9, 14 - Muito bem!
- Lê Jorge a 1ª linha.
- 10, 11, 14
- Lê L. Fernando, a 2ª linha.
- 3, 8, 14 - Muito bem!
- Aqui Eloisa vamos ler.
- $14 = 7, 10, 14$ - Muito bem!
- a outra linha
- 9, 12, 14 - Está muito bem!
- a outra Eloiza
- 4, 7, 14
- Lê M^a Ângela, a 1ª linha
- $14 = 7, 12, 14$?
- a outra linha
- 2, 7, 14 ?
- a outra
- 9, 13,
- Lê Elizabeth
- $14 = 8, 10, 14$
- Qual é a barra depois do 8 ?
- É a 2
- É depois do 10 ?
- É a 4

É assim sucessivamente todas as crianças foram lendo o seu quadro.

- Agora vamos tirar o caderninho para cópia
- Muita atenção. Quem tem a mesma barra repetida usa a operação vezes.
- Olhem para mim. Na hora da cópia cada um olha para o seu quadro pois todos os quadros são diferentes.

- Se nós tivermos uma linha

$$3, 3, 3, 3, 3 \text{ a cópia será } (4 \times 3) + 2$$

- Diz as barras que tens, Sr. Fernando?

$$9, 2, 3$$

- Como vamos escrever?

$$(9+2)+3$$

- Lê M^ã Ângela, dizendo os n^os?

$$2, 4, 6, 2$$

- Como vamos escrever?

$$2+4+6+2$$

- Onde vai o parêntese?

- Antes do 2 e depois do 4, antes do 6 e depois do 2

- Atenção agora - 5, 3, 3, 3 o cinco está por fora a parte como três. como vamos fazer?

- Vamos fazer assim $(5+3) + (3+3)$

- Qual é o nome da operação que tem este sinal X

- É multiplicação.

- Então vamos pôr: $5 + (3 \times 3)$

- Lembrem bem, barra repetida é multiplicação.

- Olhe cada um para seu quadro e copie.

Cada criança copiou seu quadro.

No quadro do Luiz Fernando constou:

Quadro do n^o 14 com mais de 2 barras.

$$14 = (9+2) + 3$$

$$(3+5) + 6$$

$$(8+2) + 4$$

$$(10+2) + 2$$

$$(4+3) + 7$$

$$(5+1) + 8$$

$$(3+6) + (2+3)$$

$$(2+2) + (6+4)$$

$$(7+5) + 2$$

$$(3+2) + (8+1)$$

$$(2+2) + (5+5)$$

$$(3+2) + (2+7)$$

$$(4+2) + (6+2)$$

$$(8+3) + (2+1)$$



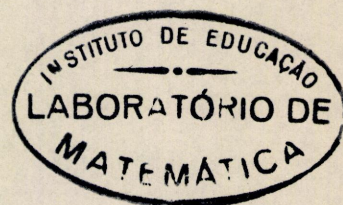
6ª observação

Classe: 1º ano

Professora: Lucy

Data: 10.6.1964

Observadora: Elita Maria Lamb Reguer



Reconhecimento de barras

Objetivos dessa aula: Ordem crescente e decrescente
Números vizinhos.

Distribuição de Material.

Foram distribuídos 5 jogos para 20 crianças.

As crianças conferiram o Material.

Jogos livres.

— Vamos fazer um cálculo. Quanto tu tens aí nas mãos
Renatinho?

— 60

— Vamos ver Rafael?

— Eu tenho 29

— Tu quanto tens?

— 40

— E tu?

— 100

— Muito bem!

A professora mostrou diversas barras e perguntou o valor.

— Vamos Lúcia, junta as barras, vamos ver quanto tens?

— 6

Uma criança fez contagem pelos dedos, sendo interpelada pela professora que lhe pediu que usasse as barras.

— Atenção. Mostrem para a professora a barra 10.

— O que tem de particular?



- É a maior de todas
- Porque chamamos de 10?
- Porque nela cabem 10 barrinhas de 1

A professora fez o mesmo em relação as barras 8, 6, 7 e 4

- Agora vou chamar um aluno ao quadro e vou pedir um número no ouvido dele. Vem o Liro.

O menino escreveu o n.º 5.

- Agora mostrem ao Liro a barra correspondente ao 5. Mostraram a barra amarela.

Foi chamado ao quadro um colega para ler. O menino leu. Muito bem disse a professora.

- Vamos ver, Lúcia. A menina escutou o que a prof. cochichou.

Lúcia escreveu o 9 no quadro. Todos mostraram a barra correspondente e o Valdir leu 9

- Ricardo Antônio, pega as 9 branquinhas e conta.

Todos foram chamados e usado foi o mesmo processo sendo que o último escreveu o 6; todos mostraram a barra correspondente, quando a professora perguntou:

- Quais são as 2 barras que ponta a ponta dão esta que vocês estão respondendo?

- Amarela e Branca

- Atenção, vamos agora contar em ordem crescente e decrescente.

- Vamos ver Renato, conte em ordem crescente.

O menino contou bem certinho.

- Agora Renato, em ordem decrescente.

10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1

- Muito bem!

O mesmo processo foi exigido da Marion, do Ricardo Antônio e outros.

- Crianças, agora vejam aqui, nós vamos agora dizer em ordem crescente todos juntos.



1, 2, 3, 4,

- Agora em ordem decrescente

10, 9, 8, 7

- Agora olhem bem para escada.

- Quais são as barras vizinhas do 6 0 5 e 0 7
do 8 0 9 e 0 7
do 4 3 e 5
" 9 10 e 8
" 5 4 e 6
" 7 8 e 6
" 3 2 e 4

- Agora todas as cabezinhas olhando para mim.

- Vamos fazer a escadinha em ordem crescente.

A professora entregou uma folha de papel em branco para cada criança dizendo que escrevessem o nome bem escrito e os n^{os} bem feitos pois queria guardar as folhas no seu álbum.

- Lembrem bem, cada um vai olhar a sua escada.

- Agora vamos escrever.

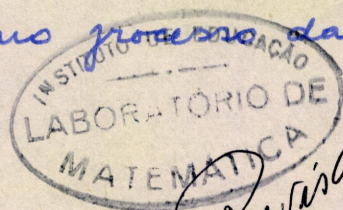
- Todos vão copiar a sua escada separando cada número por vírgula.

Um dos meninos escreveu no quadro demonstrativo em ordem crescente.

- Quem ainda não fez não olhe para o quadro demonstrativo.

Depois foi outro menino ao quadro e escreveu em ordem decrescente.

A professora usou o mesmo processo da ordem crescente.



Revisado em
22/10/82
Wentham J

