

Instituto de Educação Gen. Floris da Cunha

Observadoras: Vany Elisa Borba Almeida - Vera Almeida

Curso de Formação de Técnicos em Supervisão Escolar

Surma : 531

Matéria : Didática da Matemática

Observações: n: 5 ✓

Local : Anexo José Bonifácio

Classe : 3º ano

Assunto : Material de Ensino - Divisores

Data : 19 - 8 - 65 Hora: das 8 às 9 e meia

Relatora : Vany Elisa Borba Almeida

Situações do professor

Situações do aluno

Outros elementos

Entram na aula, a professora convida os alunos a tirarem o diário para por a data e o plano do dia.

Dita:

"1: - Arrumação dos grupos."

"2: - Trabalho com as barras."

"3: - Poderíamos fazer o que?"

"- 'Lú! Ditado das palavras."

4: - "Estudo sobre as indústrias."

5: - "Atividades para casa."

"6: - Correções."

"- Leiam para depois não precisarem ficar olhando as atividades que vêm."

"- Hoje Dona F. virá. Vocês querendo livros da biblioteca poderão tirar, mas na hora da merenda ou do recreio."

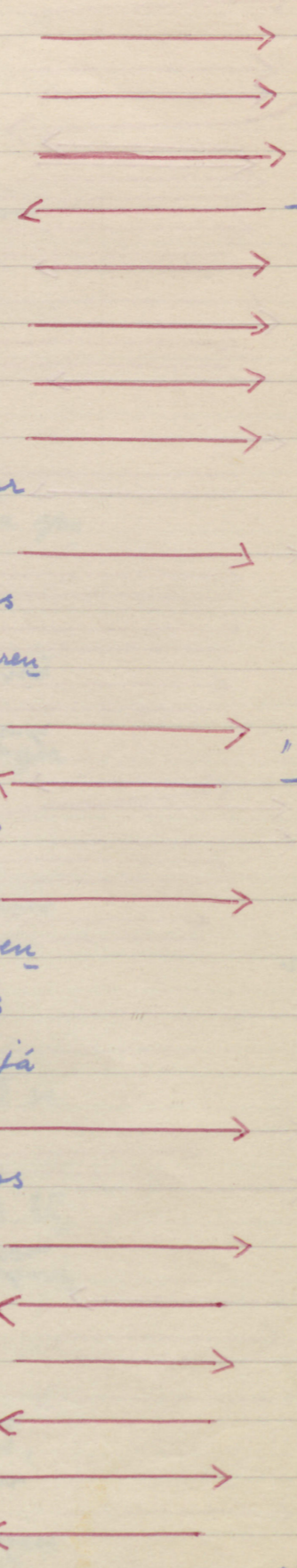
"- Acho que hoje todos deveriam esforçar-se para ser campeão."

"- Todos os grupos podem tirar as barras em quanto faço a chamada. Arrumem as barras em cores. Prontos? Muito bem, estes dois grupos já estão prontos."

"- O que trabalhamos ontem? Trabalhamos com o 21. Quem lembra o que fizemos ontem?"

"- Mas só um quadro?"

"- Eram iguais?"



Todos:

"Ditado."

Um aluno:

"Professora, hoje vai ter grupo campeão?"

Um aluno:

"O quadro do 21."

"Dois."

Todos:

"Não. Um era com barras iguais e outro diferentes."

Situações do professor

Situações do aluno

Outros elementos

"- Ontem não fizemos descobertas. Hoje faremos, pois o trabalho é continuação. Agora formem o 21 com duas barras 10 e uma barra 1. Agora quero que façam 21 + 21. O que encontramos?"

Respondem:

"- Vocês vão fazer um quadro para o 42. Com barras iguais ou diferentes."

- 42.

"- Não vamos conversar!"

"- Se alguém precisar de algumas barras, pode mandar o representante aqui para pedir."

Os alunos trabalham em silêncio, organizando os quadros.

"- Cada um do grupo vai escolher alguma dessas que fizeram para ler."

42 =

"- M., lê:"

14 x 3

A professora faz assim com todos os alunos. Vanda cada vez um ler e escreve no quadro o que a criança disse.

"- P.A."

(2 x 9) + 4 + 8 + 5 + (2 x 2) ?

"- Deu certinho o comprimento?"

"- Deu."

"- Vamos ver B."

8 + 6 + 4 + 5 + 9 + 3 ?

"- O que foi que aconteceu B.? Quando uma barra repeti o que nós vamos fazer?"

"- Vêz."

"- Então vamos fazer. Começa a ler."

B. lê:

8 + 6 + (2 x 4) + 5 + 9 + (2 x 3)

"- H."

(4 x 9) + 4 + 2

"- L."

9 + 8 + 7 + 4 + 6 + 2

"- B.A."

(4 x 7) + 2 + (2 x 6)

"- J."

6 + (2 x 9) + (2 x 9)

Situações do professor

Situações do aluno

Outros elementos

"Sem outra maneira de fazer isto, não tem?"

"Sem, 4×9 ."

"R."

2×21

"U."

21×2

"O que aconteceu aqui?"

"Invertiu."

"Isto, está o inverso."

$(2 \times 6) + 4 + 8 + (2 \times 3) + (2 \times 5) + 2$

"A."

"P."

$2 + (5 \times 8)$

"Ho."

$(5 \times 8) + 2$

"Infinito bem, isto aqui é o inverso."

"F."

$1 + 4 + 2 + 8 + 7 + 5 + 9 + 6$

N. diz:

"Não, é melhor ler outra que não tenha opa recido."

"Professora, a gente pode ler o contrário?"

"Sidriante L."

6×7

"F. agora."

$(2 \times 9) + (3 \times 1) + (2 \times 3) + 4 + 6 + 5$

"O do F. está errado, tu vais pensar e fazer outro."

$7 + (3 \times 5) + 4 + 6 + 8$

"F. é."

$(3 \times 2) + (2 \times 7) + 5 + 3 + (2 \times 1)$

"F. é agora outra vez."

$5 + (2 \times 2) + 4 + 1 + 5 + 3 + 8 + 7 + 4$

Outro aluno diz:

"Não apareceu duas vezes o 5 F.? E aí o que se faz? Não é duas vezes 5?"

"Profa. o 5 apareceu duas vezes."

"É professora."

"Vamos desmanchar isto aí rapidamente. Vá, nam como o 42 pode ser escrito de diversas maneiras? E são só estas?"

Os alunos respondem:

"Não."

"Isto mesmo, de muitas outras maneiras, que nem podemos imaginar."

"Agora façam o 42 só com barras iguais."

Situação do professor

"O S. me fez uma pergunta que é interessante para todos. Se não der todo o 42 com barras iguais, se podem completar com outra? Sim, podem, é igual ao que fizemos com o 21."

"Agora vão tirar o diário e deixar o quadro paradinho aí."

"Título: Trabalho com as barras." Agora vão por: $21 + 21 =$

$$42 =$$

"Vocês escolherão 5 ou 6 formações que acharem interessantes e vão por no diário."

A profa. passe pelas classes auxiliando os que precisam de seu auxílio.

Um aluno chamou a profa. e contou a notícia que ouvira no rádio sobre o desabamento da ponte sobre o rio Pelotas. Ela o ouviu com atenção.

"Paciência, trabalho em grupo exige certo sacrifício, é assim mesmo."

"Estão prontos?" Olhem aqui, se for possível os dois grupos usarem a mesma barra, um faz com uma e o outro faz com outra. Na hora da leitura um olha para o quadro do outro. Cada grupo faz diversos comentários. Usem todas as barras que puderem."

"Agora chega, o resto tu me contas na hora do recreio."

Situação do aluno

Uma criança faz à profa. uma pergunta em voz baixa.

Os alunos organizaram os quadros.

As crianças copiam em silêncio.

Terminada a cópia do quadro voltam novamente ao trabalho com as barras.

Alguns alunos se queixaram de não ter barras suficientes ao que a profa. respondeu:

O menino que havia contado a notícia da ponte chamou-a novamente para continuar o assunto mas a profa. respondeu.

Situação do professor

"Usaram a barra 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2 e 1? Tem que usar todas elas."

"Este teu quadro aí F., não deveria ter ficado aí só na tua frente e sim no meio da classe, para que os teus colegas também pudessem ver. Tendo que tirar o diário como é que tu vais escrever?"

"Agora fechem os cadernos e vão olhar para o quadro que vocês fizeram."

Foi ao quadro e escreveu:
em 42 há:

"- Não, não é para copiar."

"- Vamos olhar para o 9. O que aconteceu?"

"- Está nas barrinhas o que vocês disseram?"

"- Vamos olhar para o 8."

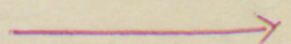
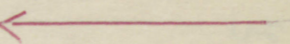
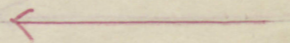
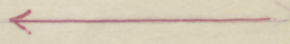
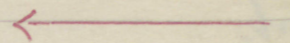
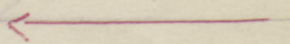
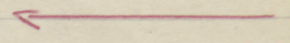
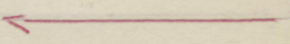
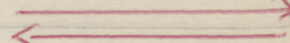
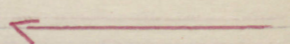
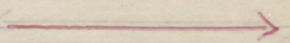
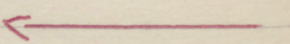
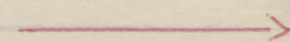
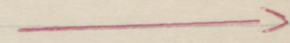
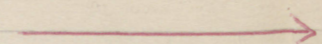
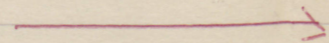
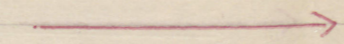
Assim até o 1, a profa. perguntava aos alunos sempre com a pergunta acima, eles respondiam, um de cada vez, e a profa. escrevia no quadro.

"- Agora eu vou fazer uma pergunta para vocês. Quais as barras que vocês usaram e que cabem exatamente no 42?"

Situação do aluno

Outros elementos

Os que estavam prontos cruzaram os braços e deitaram a cabeça na classe.



"- É para copiar?"

As crianças respondem e a professora escreve no quadro:

4×9 e resta 6

"- Está."

5×8 e resta 2

6×7 e resta 0

7×6 e resta 0

8×5 e resta 2

10×4 e resta 2

14×3 e resta 0

21×2 e resta 0

42×1 e resta 0

Situação do professor

Situação do aluno

Outros elementos

As crianças respondem a professora em voz no quadro:

7 - 6 - 3 - 2 - 1

"- Lembra as do 21 quais eram?"

As crianças dizem e ela escreve no quadro:

7 - 3 - 1

"- O 42 tem mais. Por que? "Porque ele é maior, é o dobro do 21."

"- O 7 cabe exatamente no 42 e no 21, é comum aos dois."

6 vezes e no 21, 3 vezes.

"- Quantas vezes o 7 cabe no 42?"

"- Isto, porque 42 é o dobro do 21."

"- Quantas vezes o 3 aparece no 42?"

14 vezes

"- E no 21?"

7 "

"- E o 1 aparece nos dois não é? "Notaram alguma coisa em relação a barra 1?"

As crianças respondem: "Ela está sempre em todos."

"- Então, o 7, o 3 e o 1 são comuns aos dois, cabem exatamente nos dois."

"- Agora vão copiar no caderno o quadro que nós fizemos. Notaram quantas descobertas nós fizemos? Não só as que cabem exatamente mas também o inverso, como por ex., 2×21 e 21×2 .

Pensando podemos descobrir muitas coisas, usando essas cabeças boas que há por aí."

Os alunos copiam em silêncio.

"- Pronto? Já escreveram? Agora vamos fazer a hora das descobertas. Pode ser do 21 e do 42."

As crianças olham os quadros e escrevem.

"- Podem fazer sobre o inverso."

Diz um aluno:

"- Sabe as relações."

"- Claro que podem."

Situação do professor

Situação do aluno

Outros elementos

Descobertas copiadas dos cadernos dos alunos:

$$2 \times 21 = 42$$

$$42 : 2 = 21$$

42 é o dobro de 21

21 é $\frac{1}{2}$ de 42

42:

$$(2 \times 10) + (2 \times 10) + (1 \times 2)$$

$$(1 \times 2) + (1 \times 10) + (1 \times 10) + (2 \times 10)$$

$$(2 \times 20) + (1 \times 10) + (1 \times 10) + (1 \times 2)$$

$$(10 \times 4) + 2$$

$$2 + (10 \times 4)$$

$$42 \times 1$$

$$7 \times 6$$

$$1 \times 42$$

$$(8 \times 5) + 2$$

$$14 \times 3$$

$$(5 \times 8) + 2$$

$$3 \times 14$$

$$2 + (8 \times 5)$$

$$6 \times 7$$

$$2 + (5 \times 8)$$

21 acaba com 1

42 " " 2

42 começa com 4

21 " " 2

21 é um meio ou a metade de

$$2 \times 21 = 42$$

$$42 : 2 = 21$$

67 cabe neles dois ao mesmo

tempo.

6 21 é ímpar e o 42 é par.

Ordem escrita por um aluno:

"Escreve as relações entre 42 e 21."

