

ROTEIRO DE

ARITMÉTICA

PROJETO DE ASSENTAMENTO RIOTINTO

INCRA - NE

PLANO DE ALFABETIZAÇÃO FUNCIONAL

NOCÕES DE CONJUNTOS :

Para dar aos alunos noção de CONJUNTOS, o alfabetizador deve :

1. - Apresentar aos alunos conjuntos com elementos de mesmo tipo (exemplo : sementes de feijão ou de milho) .
2. - Pergunte o que êles estão vendo .
(- Um "punhado de feijão" ou um "molho de sementes" ou -
" algumas sementes " etc) .
3. - Ouça tôdas as respostas e complete dizendo que tudo que êles falaram está certo e que se pode dizer ainda de uma maneira - diferente um "CONJUNTO" de caroços de feijão .
4. - Repita : Temos aqui um "punhado de feijão" um "molho de sementes" (os nomes que os alunos disseram) ou UM CONJUNTO de sementes .
5. - Para que os alunos gravem melhor a idéia de CONJUNTO, forme - outros conjuntos, mostrando diversos objetos existentes na sala de aula . (Exemplo : CONJUNTO de lápis , CONJUNTO de cadernos, CONJUNTO de fósforos etc) .
6. - Peça que os alunos descubram outros conjuntos existentes na escola (bancos , cartazes, paredes)
em casa (prato , irmãos , copos)
no trabalho (enxadas, plantas, frutos)
7. - Cada objeto que forma o CONJUNTO, chama-se ELEMENTO . Por exemplo : no conjunto de sementes de feijão, o ELEMENTO é a semente de feijão, no conjunto de lápis, o elemento é o lápis e assim por diante .

8. - Os conjuntos podem ter muitos elementos, poucos elementos, somente um elemento ou não ter nenhum elemento. O conjunto que não tem nenhum elemento se chama CONJUNTO VAZIO.



CONJ. C/ MUITOS
ELEMENTOS



CONJ. C/ POUCOS
ELEMENTOS



CONJ. C/ UM SÓ
ELEMENTO



CONJUNTO
VAZIO

Para separar os elementos dos conjuntos, usa-se um quadrado, um círculo ou qualquer outra forma em torno dos elementos.

EXERCÍCIO :

Chame alguns ao quadro para desenhar CONJUNTOS diversos e / ou mostrar os seus elementos.

:::: X ::::: X ::::: X :::::

2ª - LIÇÃO

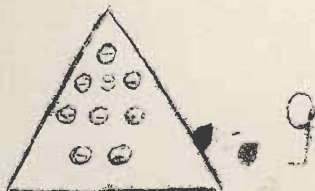
NUMERAIS

1. - Na aula passada vimos que, os conjuntos podem ser formados por MUITOS elementos, POUCOS elementos, UM SÓ elemento ou NENHUM elemento.

Para mostrar a quantidade de elementos de cada um desses CONJUNTOS temos um símbolo ou sinal, chamado NUMERAL.



Este conjunto possui um só -
elemento. É representado -
pelo NUMERAL 1.



Este conjunto possui nove -
elementos (nove) é repre-
sentado pelo numeral 9.

3.

2. - Escreva no quadro êsses CONJUNTOS com seus numerals e vá mostrando nos alunos :



- 1



- 2



- 3



- 4



- 5



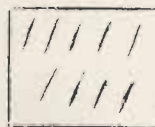
- 6



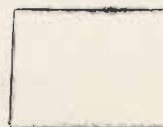
- 7



- 8



- 9



- 0

O CONJUNTO VAZIO É REPRESENTADO PELO ZERO

3. - Peça que os alunos copiem nos cadernos .

4. - Quando todos acabarem de copiar, apague o quadro e vá escrevendo bem devagar e dizendo em voz alta com os alunos cada numeral :

1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 0

5. - Peça que os alunos repitam em voz alta e escreva no quadro no os numerals de 1 a 0 .

EXERCÍCIO :

4.

Chame alunos ao quadro para mostrar ou escrever numerais que você indicar .

:::: X ::::: X ::::: X ::::

3ª - LIÇÃO

DEZENAS

1. - Corra a aula chamando um aluno para escrever no quadro os numerais de 1 a 0 :

1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 0

Com estes numerais (1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 0) podemos representar qualquer conjunto .

2. - Chame outro aluno ao quadro e peça para ele desenhar um conjunto com dez elementos .



UM CONJUNTO com dez elementos **forma** uma DEZENA

Agora mostre como se forma o numeral dez : 10

3. - Com o conjunto de vinte elementos, quantas DEZENAS temos?

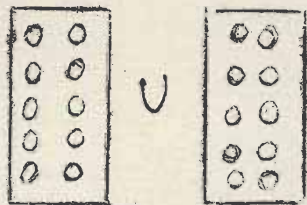


(RESPOSTA 2 dezenas)

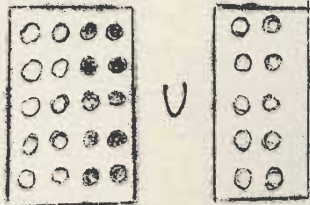
4. - Vocês já sabem agora que um conjunto de dez elementos for ma uma DEZENA .

Então, peguem os cadernos e vamos reunir este elementos :

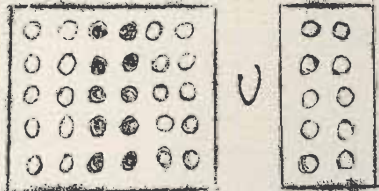
(atenção : U entre os conjuntos quer dizer UNIÃO)



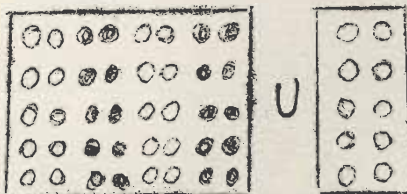
.....²..... dezenas ou²⁰..... unidades



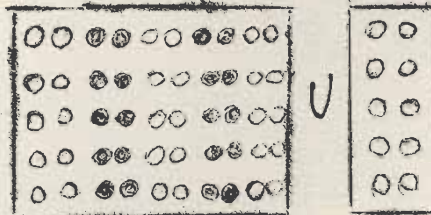
..... dezenas ou unidades



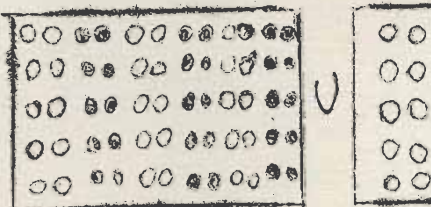
..... dezenas ou unidades



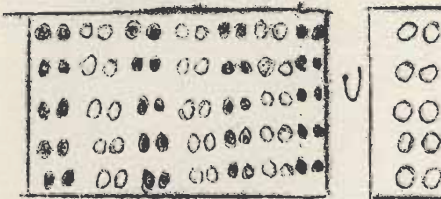
..... dezenas ou unidades



..... dezenas ou unidades



..... dezenas ou unidades



..... dezenas ou unidades



..... dezenas ou ,,,..... unidades

5. - Mande os alunos escreverem nos cadernos de 10 em 10 até 90

6. - Pergunte aos alunos :

- a. - O que é mais : quarenta, ou quatro dezenas ?
- b. - Qual a dezena que fica entre 60 e 80 ?
- c. - O que você prefere : 20 sacos de feijão ou 5 dezenas de sacos de feijão ?
- d. - Qual a dezena que fica entre 30 e 50 ?
- e. - O que é mais : 30 espigas de milho ou 4 dezenas de espigas de milho ?

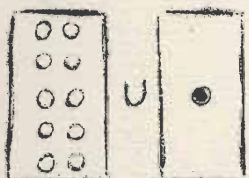
::::: X ::::: X ::::: X :::::

4ª - LIÇÃO

DEZENAS E UNIDADES

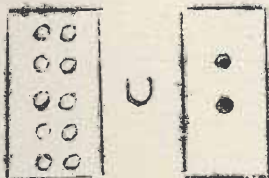
ATIVIDADES

1. - Vamos continuar como na aula passada a reunir conjuntos:
(Faça no quadro e vá explicando . Os alunos deverão copiar nos cadernos) .



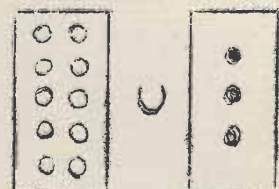
11 (onze)

UMA dezena e uma unidade formam um CONJUNTO de 11 (onze) elementos .



12 (doze ou dúzia)

Uma dezena e ~~uma~~ duas unidades formam um conjunto de ~~11~~ 12 elementos .



13 (treze)

7.

Uma dezena e três unidades formam um conjunto de 13 elementos .



Uma dezena e quatro unidades formam um conjunto de 14 elementos.



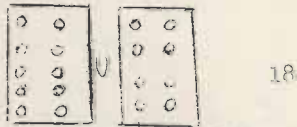
Uma dezena e cinco unidades formam um conjunto de 15 elementos .



Uma dezena e seis unidades formam um conjunto de 16 elementos .



Uma dezena e sete unidades formam um conjunto de 17 elementos .



Uma dezena e oito unidades formam um conjunto de 18 elementos .



Uma dezena e nove unidades formam um conjunto de 19 elementos .

EXERCÍCIO :

Mande os alunos escreverem nos cadernos

Numerais de 2 em 2 até 60

2. - Chame alunos ao quadro para desenhar conjuntos e colocar ao lado os numerais que o representam .
3. - Pergunte aos alunos :
- Quantas dezenas tem o numeral 60 ? (Resposta : 6)
 - O número 35 tem quantas dezenas e quantas unidades ?
(Resposta : 3 dezenas e 5 unidades) .
 - 5 dezenas mais 2 dezenas é mesmo que quantas unidades?
(Resposta 70 unidades)
 - 3 dezenas mais 5 dezenas é igual a quantas unidades ?
(Resposta 80 unidades)
 - Uma dezena mais seis dezenas é igual a quantas unidades?
(Resposta : 15 unidades)
 - Um conjunto de dez elementos forma .. (Resposta uma dúzia) .
 - Escrever nos cadernos os numerais que estão faltando :
12, 13,,, 16,,,,
.....,, 23,,,,,,
.....,, .

::::X::::X::::X::::

5ª - LIÇÃO

CENTENAS

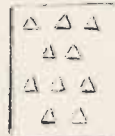
1. - Nas aulas passadas ficamos sabendo que :

- O conjunto de um só elemento forma uma UNIDADE



1

- O conjunto de dez elementos forma uma DEZENA



10

2. - Quem sabe dizer quantos elementos possui um conjunto de DEZ DEZENAS ?

- CEM elementos

3. - O conjunto de 10 dezenas forma um conjunto de CEM elementos ou uma CENTENA - que é representada pelo numeral 100 .

4. - Para formar as outras centenas, faze-se o mesmo que foi feita com as dezenas : (Lição - 3)

100 - 200 - 300 - 400 - 500 - 600 - 700 - 800 - 900 .

EXERCÍCIO :

a. - Chame alunos ao quadro para escrever numerais que você
• indicar .

b. - Mandê escrever de 10 em 10 até 150 .

:::::X ::::::X ::::::X :::::::

6ª - LIÇÃO

MILHAR

1. - Recordando :

O que forma o conjunto de um só elemento ?

UMA UNIDADE

O conjunto de 10 elementos forma

UMA DEZENA

O conjunto de 100 elementos forma

UMA CENTENA

2. - Quantos elementos tem um conjunto de 10 centenas ?

MIL elementos

O conjunto de dez centenas forma um conjunto de mil elementos ou MILHAR

EXEMPLO : 1000 - 2000 - 3000 - 4000 - 5000 - 6000 - 7000 -
8000 - 9000 .

EXERCÍCIO :

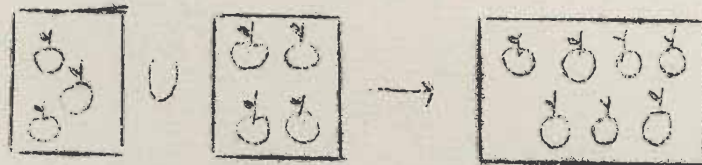
1. - Chame alunos ao quadro para escrever numerais de 1000 até 1200
2. - Completar 9000 - 8000 - , ,
..... , , , 1000 .
3. - Escrever nos cadernos de 1800 até 2000 .

.....X:.....X:.....X:.....:

7ª - LIÇÃO

ADICÃO

Vamos reunir âestes conjuntos de laranjas



Um conjunto de 4 laranjas mais um conjunto de 3 laranjas é igual a 7 laranjas .

Escrevendo isto em notação matemática , temos :

$$4 + 3 = 7$$

Esta operação chama-se ADICÃO (SOMA) e é indicada pelo sinal + (MAIS)

Os termos 4 e 3 são as parcelas

O resultado é 7 - chama-se soma

$$\begin{array}{r} 4 \\ + 3 \\ \hline 7 \end{array} \quad \left. \vphantom{\begin{array}{r} 4 \\ + 3 \\ \hline 7 \end{array}} \right\} \text{PARCELAS}$$

— RESULTADO : SOMA

PROVA BELL

$$\begin{array}{r} \text{Temos a operação :} \\ \begin{array}{r} 4 \\ + 5 \\ \hline 9 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 5 \\ + 4 \\ \hline 9 \end{array} \end{array}$$

O resultado é igual, então a conta está certa .

CONCLUSÃO : A ordem das parcelas não muda a soma

EXERCÍCIO :

1. - Escreva em matemática a seguinte operação :

a. oito mais sete é igual a quinze

$$\text{Resposta : } 8 + 7 = 15$$

b. vinte mais oito é igual a vinte e oito

$$\text{Resposta : } 20 + 8 = 28$$

c. Uma dezena mais uma dúzia é igual a vinte e **dois**

$$\text{Resposta : } 10 + 12 = 22$$

2. - Arrume e faça as contas :

$$304 + 12 + 310 =$$

$$620 + 3 + 25 =$$

$$15 + 125 + 3 =$$

3. - Sr. José comprou 2 dúzias de abacaxis, 1 dúzia de laranjas, noventa e cinco bananas, 1 dezena de maçãs e 5 abacates .

Quantas frutas comprou ?

Resposta : comprou 101 frutas

4. - Um feirante vendeu 1.305 laranjas e uma centena e mais de / abacaxis .

Quantas frutas vendeu ?

Resposta : Vendeu 1.455 frutas

84 - LIÇÃOSUBTRAÇÃO :

Veja^o o que fiz com êsses conjuntos :



Tirei um conjunto menor de um maior

Tinha 6 bandeirinhas, tirei 4, e fiquei com 2

$$\text{Ou seja : } 6 - 4 = 2$$

Esta operação é a SUBTRAÇÃO

6 e 4 são os termos de subtração

O primeiro (6) é o MINUENDO

O segundo (4) é o SUBTRAENDO

O resultado (2) é a DIFERENÇA ou RESTO

$$\begin{array}{r} 6 \longrightarrow \text{MINUENDO} \\ 4 \longrightarrow \text{SUBTRAENDO} \\ \hline 2 \longrightarrow \text{RESTO} \end{array}$$

O sinal que indica esta operação é - que lemos MENOS

PROVA REAL

$$\begin{array}{r} 6 \quad 4 \\ - 4 \quad + 2 \\ \hline 2 \quad 6 \end{array}$$

A operação está certa

CONCLUSÃO : diferença + subtraendo = Minuendo

$$4 + 2 = 6$$

EXERCÍCIOS :

1. - Faça a conta e tire prova real

$$\begin{array}{r} 607 \\ - 125 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 6045 \\ - 1237 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 6398 \\ - 1243 \\ \hline \end{array}$$

2. - Na safra do ano passado Sr. APOTONIO apurou 12 sacos de milho. Vendeu ...? ... Quantos sacos sobraram ?

Resposta: - sobraram 3 sacos

3. - No mês de abril o Engenho Imbiribeira rendeu para a casa 360 litros de farinha. No mês de maio rendeu 410 litros. Qual a diferença ?

Resposta: 50 litros

::::X::::X::::X::::X::::

2ª - LIÇÃOMULTIPLICAÇÃO :

Vamos reunir conjuntos iguais :



duas estrêlas, seis duas estrêlas, seis duas estrêlas é - igual a seis estrêlas .

Ou seja : $2 + 2 + 2 = 6$

Ou ainda : $3 \times 2 = 6$

A soma de parcelas iguais chama-se PRODUTO

A conta cujo resultado é o produto chama-se MULTIPLICAÇÃO

Os termos 3 e 2 são os fatores chamados também MULTIPLICADOR e MULTIPLICANDO

$$\begin{array}{r} \longrightarrow \text{MULTIPLICANDO} \\ \text{EXEMPLO : } \times 3 \longrightarrow \text{MULTIPLICADOR} \\ \hline 6 \longrightarrow \text{PRODUTO} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ \times 3 \\ \hline 6 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 3 \\ \times 2 \\ \hline 6 \end{array}$$

O resultado é o mesmo .

2. - Agora veja essas multiplicações :

$$\begin{array}{lll} 4 \times 10 = 40 & 4 \times 100 = 400 & 4 \times 1.000 = 4.000 \\ 5 \times 10 = 50 & 5 \times 100 = 500 & 5 \times 1.000 = 5.000 \\ 6 \times 10 = 60 & 6 \times 100 = 600 & 6 \times 1.000 = 6.000 \end{array}$$

3. - Veja bem o que foi feito e diga o que você observou :

- PARA MULTIPLICAR POR 10, 100 e 1.000 basta acrescentar 1, 2 ou 3 zeros ao multiplicando .

4. - EXERCÍCIOS :

a. Escreva de completar :

$$\begin{array}{l} 4 + 4 + 4 = 3 \times 4 \\ 3 + 3 + 3 + 3 = \dots\dots\dots \\ 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = \dots\dots\dots \\ 6 + 6 = \dots\dots\dots \\ 7 + 7 + 7 + 7 + 7 = \dots\dots\dots \end{array}$$

b. Faça as contas e tire a prova real

$$\begin{array}{r} 342 \\ \times 3 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 605 \\ \times 21 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 4103 \\ \times 4 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 8405 \\ \times 15 \\ \hline \end{array}$$

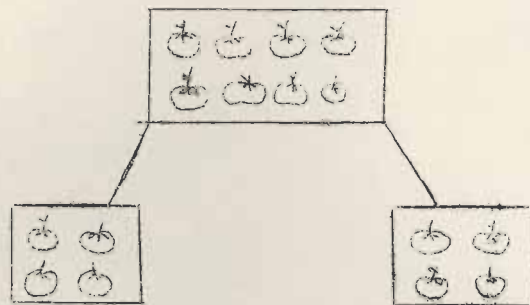
c. MULTIPLIQUE : $42 \times 10 =$
 $8 \times 100 =$
 $162 \times 1000 =$

d. Sr. ARAÚJO plantou 6 contas de arroz e colheu 18 sacos . Sabendo que cada saco pesa 60 Kg. quantos quilos ele colheu ?

e. Uma semana tem 7 dias . Quantos dias tem 8 semanas ?

10ª - LIÇÃODIVISÃO

1. - Observem estes conjuntos :



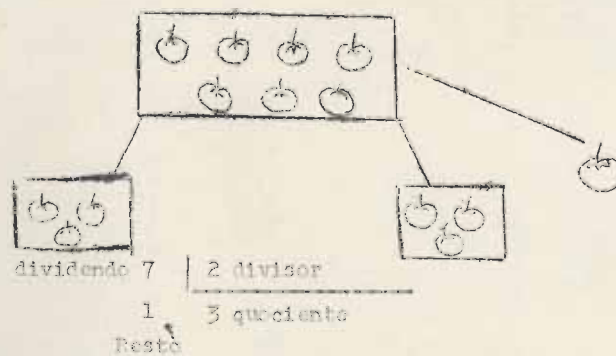
8 tomates divididos em dois grupos é igual a 4 tomates em cada grupo .

$$\text{Temos então : } 8 \div 2 = 4$$

Esta operação chama-se DIVISÃO e 8 e 2 são termos , 8 - é o DIVIDENDO , 2 é o DIVISOR e o resultado 4 - é o QUOCIENTE

O conjunto foi dividido em conjunto iguais ; quando isso acontece , a divisão chama-se EXATA .

Vejamos agora este conjunto .



Sobrou um tomate dos conjuntos iguais .

Neste caso, a divisão não é exata pois sobre resto .

PROVA REAL

$$\begin{array}{r} 8 \overline{) 2} \\ 0 \quad 4 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 12 \overline{) 3} \\ 0 \quad 4 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 20 \overline{) 4} \\ 0 \quad 5 \end{array}$$

Observando as divisões, podemos escrever as igualdades .

$$8 = 2 \times 4 \qquad 12 = 3 \times 4 \qquad 20 = 4 \times 5$$

Então :

$$\text{DIVIDENDO} = \text{DIVISOR} \times \text{QUOCIENTE}$$

As divisões :

$$\begin{array}{r} 13 \overline{) 3} \\ 1 \quad 4 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 43 \overline{) 3} \\ 7 \quad 3 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 15 \overline{) 2} \\ 1 \quad 7 \end{array}$$

Nestas divisões temos :

$$13 = 3 \times 4 + 1 \qquad 43 = 12 \times 3 + 7 \qquad 15 = 2 \times 7 + 1$$

Logo : Dividendo = divisor x quociente + resto

EXERCÍCIO :

- Chame alunos ao quadro para fazer pequenas contas, - colocando os nomes dos termos e do resultado .
- Faça as contas e tire a prova .

$$120 \overline{) 16} \qquad 6345 \overline{) 3}$$

- Qual o número que dividido por 4 dá 15 ?

PROBLEMAS :

No plantio de abacaxí , gastou-se 75 diárias . Sabendo que o plantio foi feito em 5 dias, quantos homens trabalharam cada dia ?

Resposta :

SISTEMA MONETÁRIO BRASILEIRO :

O dinheiro usado no BRASIL é o CRUZEIRO - O sinal .. (ou símbolo) que usamos para representar o nosso dinheiro é : CR\$ (que se lê C.R. CIFRÃO) . O CIFRÃO é um S maiúsculo cortado por dois traços verticais . \$

Cada vez que temos de escrever dinheiro , temos de colocar o Sinal CR\$ na frente do número. EX: CR\$ 20,00 - CR\$ 9,00 etc.

A menor parte do nosso dinheiro é o CENTAVO . Usamos uma vírgula para separar o cruzeiro do centavo. Existe dinheiro em notas e moedas poder ser de :

CR\$ 0,01 (Um centavo) - CR\$ 0,02 (Dois centavos) /
CR\$ 0,05 (Cinco centavos) - CR\$ 0,10 (Dez centavos) CR\$ 0,20
(Vinte centavos) - CR\$ 0,50 (Cinquenta centavos) e CR\$ 1,00
(Um cruzeiros) .

As notas tem os seguinte valor :

CR\$ 1,00 (Um cruzeiros) CR\$ 2,00 (Dois cruzeiros) CR\$ 5,00 /
(Cinco cruzeiros) CR\$ 10,00 (Dez cruzeiros) CR\$ 50,00 (Cin-
quenta cruzeiros) e 100,00 (Cem cruzeiros) .

Para melhor compreensão, aqui está um quadro com todos os valores do nosso dinheiro em circulação.

CR\$ 0,01	Um centavo
CR\$ 0,02	Dois centavos
CR\$ 0,05	Cinco centavos
CR\$ 0,10	Dez centavos
CR\$ 0,20	Vinte centavos
CR\$ 0,50	Cinquenta centavos
CR\$ 1,00	Um cruzeiro
CR\$ 5,00	Cinco cruzeiros
CR\$ 10,00	Dez cruzeiros
CR\$ 100,00	Cem cruzeiros

1. - Chame alunos ao quadro para escrever as seguinte quantias.

- a. Cento e vinte cruzeiros - (CR\$ 120,00)
- b. Cinquenta cruzeiros - (CR\$ 50,00)

- c. Vinte e cinco cruzeiros e cinquenta centavos (CR\$ 25,50)
d. Dez centavos (CR\$ 0,10)
e. Cinco centavos (CR\$ 0,05)
f. Um cruzeiro e vinte centavos (CR\$ 1,20)
2. - Um morador de Engenho Novo fez um empréstimo bancário para a cultura de arroz de CR\$ 1.500,00 . Vendeu sua safra por CR\$ 1.900,00 . Quanto lucrou ?
3. - Geraldo lucrou, com a venda de milho de feijão a importância de CR\$ 410,00 . Com a de arroz, CR\$ 280,00 e Apurou mais na feira CR\$ 120,00 de farinha de mandioca . Com quanto ficou ?
4. - Galdino levou para feira CR\$ 52,00 e gastou CR\$ 43,00 . Com quanto ficou?
5. - Quanto custam 225 arrobas de semente de inhame à razão de CR\$ 8,00 a arroba ?

F I M

MCL

EQUIPE RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO

- DÊSTE ROTEIRO :
- ISOLDA CAVALCANTI FARIAS
 - JOSILDA BEDÔR JARDIM
 - LICEUSA FERREIRA WÚ

Recife, 31 de maio de 1971