

DOCUMENT RESUME

ED 222 372

SE 039 464

AUTHOR D'Alu, Maria Jose
 TITLE *Matematica 1. Manual do Professor (Mathematics 1. Teacher's Manual).*
 INSTITUTION National Portuguese Materials Development Center, Providence, RI.
 SPONS AGENCY Department of Education, Washington, DC.
 REPORT NO ISBN-0-89857-181-2
 PUB DATE Nov 80
 NOTE 234p.; For related documents, see SE 039 460-461 and SE 039 463-466.
 AVAILABLE FROM Evaluation, Dissemination and Assessment Center (EDAC), Lesley College, 49 Washington Avenue, Cambridge, MA 02140 (\$9.50).
 LANGUAGE Portuguese
 EDRS PRICE MF01 Plus Postage. PC Not Available from EDRS.
 DESCRIPTORS Behavioral Objectives; Bilingual Education; Elementary Education; *Elementary School Mathematics; Geometric Concepts; Grade 1; *Mathematical Concepts; Mathematics Education; *Measurement; *Numbers

ABSTRACT

This is the teacher's guide for *Matematica 1*, an introduction to numbers for Portuguese-speaking students. The teacher's guide contains corresponding material to the 15 chapters in the student's book. The guide also contains for each lesson suggestions for presentation, a statement of objectives, and instructions for evaluating student learning. (RH)

 * Reproductions supplied by EDRS are the best that can be made *
 * from the original document. *

U.S. DEPARTMENT OF EDUCATION
NATIONAL INSTITUTE OF EDUCATION
EDUCATIONAL RESOURCES INFORMATION
CENTER (ERIC)

This document has been reproduced as
received from the person or organization
originating it.
Minor changes have been made to improve
reproduction quality.

Points of view or opinions stated in this docu-
ment do not necessarily represent official NIE
position or policy.

ED222372

m Nn Oo Pp Qq Rr Ss Tt Uu



MATEMATICA 1

"PERMISSION TO REPRODUCE THIS
MATERIAL IN MICROFICHE ONLY
HAS BEEN GRANTED BY

Paul Liberty

TO THE EDUCATIONAL RESOURCES
INFORMATION CENTER (ERIC)."



MATEMÁTICA 1

Manual do Professor

Maria José D'Alu

Ilustração e
Montagem Gráfica de: Teófilo Ramos

Published by National Assessment and Dissemination Center,
ESEA Title VII
Lesley College, 49 Washington Avenue, Cambridge, Massachusetts 02140

Developed by National Portuguese Materials Development Center
Center for Portuguese and Brazilian Studies
Brown University, Providence, Rhode Island 02912

International Standard Book Number 0-89857-181-2

Published November 1980

Printed in the United States of America

The activity which is the subject of this publication was supported in whole or part by the Office of Education, U.S. Department of Health, Education and Welfare. However, the opinions expressed herein do not necessarily reflect the position or policy of the Office of Education, and no official endorsement by the Office of Education should be inferred.

The National Assessment and Dissemination Center for Bilingual Education is a special ESEA, Title VII project funded by the U.S. Department of Education through Lesley College, Cambridge, Mass. and the Fall River Public School System.

This publication was developed and printed with funds provided by Title VII of the Elementary and Secondary Education Act of 1965, as amended.

Índice

Prefácio / Preface.....	v
Introdução.....	vi
Programa.....	vii
Livro do Aluno.....	vii
Manual do Professor.....	viii
Objectivos.....	x
Figuras geométricas.....	1
Conjuntos.....	8
Numeração (0-5).....	22
Adição e subtração até 5.....	44
Linha numerada e comparação de números até 5.....	66
Numeração (6-10).....	74
Adição e subtração até 9.....	93
Comparar objectos em relação ao comprimento.....	114
Numeração (11-99).....	120
Dinheiro • Horas • Comprimento.....	142
Adição e subtração até 10 • Problemas • Adição e subtração de um número com dois dígitos e um com um dígito.....	158
Fracções.....	176
Adição e subtração de números com dois dígitos • Equações • Problemas.....	184
Adição de três números • Somas de 11 a 18 • Diferenças de 11 a 18.....	198
Dúzia • Simetria • Sequências • Pontos e figuras geométricas.....	210
Actividades Suplementares.....	219

Prefácio

Muitas vezes a criança de língua portuguesa fica perdida na sala de aulas, devido principalmente à falta de materiais escolares na sua língua.

Muitos educadores têm manifestado a sua preocupação de que, sem tais materiais escolares, o estudante de língua portuguesa não pode ser bem sucedido na escola e que, por isso, quando for necessário, não pode competir com os seus colegas americanos. Para tentar solucionar este problema, foi criado um Centro para desenvolvimento de materiais didácticos portugueses, financiado pelo Departamento de Educação dos Estados Unidos, sob o Título VII da Lei de Educação Primária e Secundária de 1965, conforme aditamentos. O seu objectivo principal é desenvolver um programa escolar em sequência e materiais didácticos apropriados, de maneira a preencher o vácuo até aqui existente.

O currículo que está a ser desenvolvido segue de perto, nos seus objectivos e metodologia, outros currículos usados nas escolas americanas.

Matemática 1 é o primeiro livro de um Programa de Matemática em Português, desenvolvido para alunos do primeiro grau. Constituem-no quinze capítulos subordinados aos tópicos seguintes: conjuntos, números (0-99), sistema de numeração, valor numérico, operações (adição e subtração), propriedades (comutativa e associativa), figuras geométricas, medidas (dinheiro, tempo e comprimento), fracções e problemas. Cada capítulo consiste de: objectivos, introdução, actividades, exemplos, exercícios práticos, exercícios de revisão e avaliação.

João P. Botelho
Director

Preface

Too often the Portuguese bilingual student is lost in the classroom primarily because of the lack of materials in his native language.

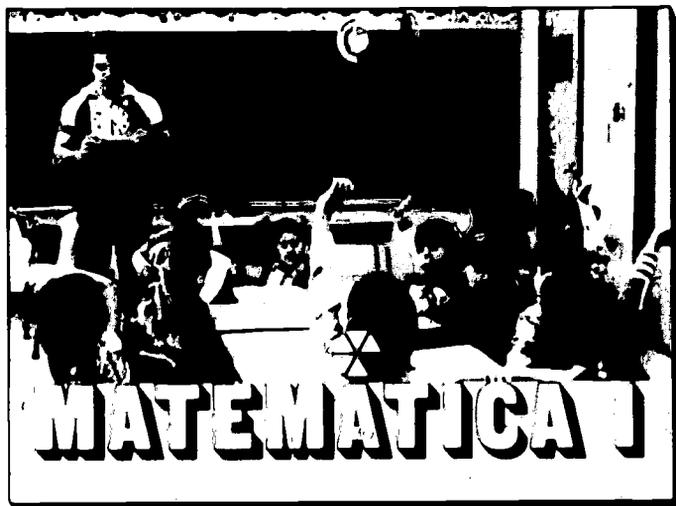
Many educators have expressed concern that without such instructional materials the Portuguese student cannot be successful in school; therefore, when the time comes, he will not be ready to compete with his American counterparts. To address this problem, a Center for development of bilingual instructional materials in Portuguese was funded by the U.S. Office of Education under Title VII of the Elementary and Secondary Education Act of 1965, as amended. Its main function is to develop a sequential curriculum and appropriate educational materials that are intended to fill the gap.

The curriculum being developed follows closely in objective and method the major curricula now used throughout the schools of America.

Matemática 1 is the first book of a Mathematics Program in Portuguese designed for first graders. It consists of fifteen chapters dealing with: sets, numbers (0-99), numeration, place value, operations (addition and subtraction), properties (commutative and associative), geometric shapes, measurements (money, time, and length), fractions and word problems. For each chapter there are: objectives, introduction, activities, sample exercises, practice exercises, review and evaluation.

João P. Botelho
Director

Introdução



Matemática I é o primeiro livro de um programa de Matemática que se propõe desenvolver aptidões e conceitos necessários ao progresso e sucesso dos alunos no campo da Matemática e das Ciências. Para atingir este objectivo, e tendo em mente os mais recentes métodos e técnicas de ensino, os conceitos foram cuidadosamente seleccionados e desenvolvidos de uma maneira lógica e gradual de acordo com a idade e nível de aprendizagem do aluno.

As actividades sugeridas neste programa são experiências concretas e de interesse para o aluno, daí resultando para ele uma maior possibilidade de desenvolver uma atitude verdadeiramente positiva em relação à Matemática.

As áreas tratadas são as seguintes:

- Figuras geométricas
- Conjuntos
- Numeração
- Adição, Subtração
- Linha Numerada, Maior do que, Menor do que
- Mais comprido, Mais curto, Mesmo comprimento
- Dinheiro, Horas, Comprimento
- Problemas
- Fracções
- Dúzia, Simetria, Sequência, Pontos

Todas estas áreas estão relacionadas entre si, obrigando o aluno a utilizar conhecimentos anteriormente adquiridos. Algumas das áreas (como, por exemplo, numeração, adição e subtração) repetem-se ao longo do livro, a fim de que o aluno possa aprofundar os conceitos respectivos. Foi nossa intenção dar a este livro uma sequência lógica e prática. No entanto, fica ao critério do professor segui-la, modificá-la ou adaptá-la conforme as necessidades do aluno.

O método de apresentação não é o mesmo para todos os conceitos, sendo por vezes vários métodos utilizados na apresentação de um só conceito. Isto deve-se ao facto de cada aluno ser um indivíduo em si, diferente de todos os outros e, como tal, necessitar de métodos apropriados para aprender o conceito.

Neste programa, a função do professor é apresentar conceitos, utilizando métodos variados, tendo em consideração as aptidões e necessidades de cada aluno. É também da responsabilidade do professor orientar o aluno, seguindo o(s) método(s) mais apropriado(s) por forma a que este sinta vontade de descobrir outros caminhos.

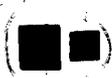
Programa

O programa de Matemática I é constituído por dois livros: O *Livro do Aluno* e o *Manual do Professor*.

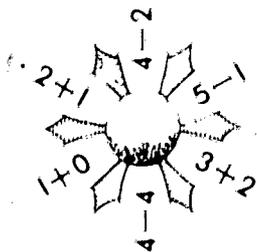
Livro do Aluno

Escreve no o número de elementos em cada conjunto.

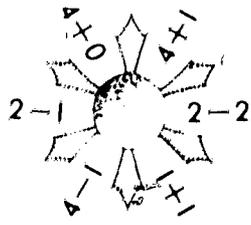
		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	$1 + 2 = \text{[]}$

		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	$2 + 2 = \text{[]}$

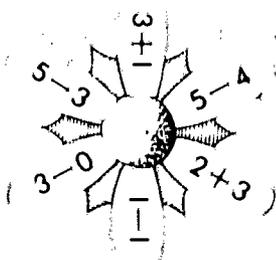
		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	$1 + 1 = \text{[]}$



$2+1$, $4-2$, $5-1$, $1+0$, $3+2$, $4-4$



$4+0$, $4+1$, $2-1$, $2-2$, $4-1$, $4-1$



$3+1$, $5-3$, $5-4$, $3-0$, $2+3$, $1-1$

O *Livro do Aluno* é um livro/caderno com folhas picotadas, que podem assim ser utilizadas uma de cada vez, caso o professor o deseje. É um livro ilustrado a cores para uma melhor apresentação de conceitos e da relação entre eles. Está dividido em quinze capítulos. Cada capítulo contém várias lições sobre determinado conceito ou aptidão a desenvolver. Cada lição, além da matéria própria, inclui também uma série de exercícios práticos. No fim de cada capítulo, há exercícios de revisão e uma folha de avaliação. Para algumas lições, existem na secção de **Actividades Suplementares** do *Livro do Aluno* folhas com exercícios práticos ou de revisão.

O esquema de cada lição é como se segue:

Instruções – São dadas em cada página, devendo o professor lê-las aos alunos. Incentivam-se os alunos a seguir a leitura, quando já estiver perto do fim do programa, pois é natural que já possam ler.

Respostas tracejadas – Encontram-se nos primeiros exercícios a fim de mostrar aos alunos como escrever as respostas.

Exercícios práticos – São geralmente em forma de actividade, a fim de que os alunos possam completar o trabalho individualmente.

2

$3-1$

$4+0$

$5-3$

$2+1$

4

$3+1$

$4+0$

$5-1$

$2-2$

5

$2+2$

$5-0$

$1+4$

$2+1$

3

$5-3$ 65

$4-1$

$2+1$

$3-3$

Avaliação – Encontra-se no fim de cada capítulo para verificar se os conceitos mais importantes foram apreendidos pelos alunos.

Faz as somas

OBJECTIVO

- Calcular o total de uma adição (menor ou igual a 5)
- Adicionar em coluna, usando cascos de adição cuja soma seja igual ou menor que 5

INTRODUÇÃO

Esta lição leva o aluno a transferir os conhecimentos de adição em equações para uma conta simples de somar. A criança aprende a ler a conta, a resolver equações, analisando os termos da esquerda para a direita e agora, pela primeira vez, vai lhe ser apresentado um outro método de análise, isto é, de cima para baixo. É bastante importante que a criança compreenda o conceito, porque é a base de uma grande parte da Matemática. Utilize o que já está conhecido da criança sobre adição em equação para lhe ensinar adição em coluna.

VOCABULÁRIO

Adição em coluna, soma

MATERIAL

Flanelógrafo, 3 quadrados de feltro, numerais de feltro, listres, folha de exercícios

ACTIVIDADES

1. Sobre o flanelógrafo, coloque um conjunto de 2 quadrados, a direita um conjunto de 3 quadrados. Peça a um aluno para contar de um dos dois quadrados a equação equivalente a um dos dois conjuntos e o resultado total (isto é, 2 + 3). Digite os algarismos que lhe vierem à mente de outra maneira de escrever, usando os dois conjuntos e o resultado. Reorganize os quadrados e escreva outros no flanelógrafo para discutir o exemplo seguinte:

$$\begin{array}{r} 2 \\ + 3 \\ \hline 5 \end{array}$$

2. Digite no flanelógrafo um exemplo de adição. Aponte para o numeral e peça o sinal da operação que lhe vem à mente (isto é, 2 + 3). Peça aos alunos para repetir.

3. Sobre o flanelógrafo, coloque dois conjuntos numéricos de outro. Peça a um aluno para formar a equação equivalente a um dos dois conjuntos e o resultado total. Reorganize os conjuntos e faça o mesmo. Ajude, se necessário.

Repita o trabalho de várias vezes.

O *Manual do Professor* contém uma lista dos objectivos mais importantes acompanhados do número das páginas correspondentes do *Livro do Aluno*, assim como as lições que constituem o programa de Matemática. Cada lição contém a redução de uma ou mais páginas do *Livro do Aluno* com as respostas dos exercícios. O número de página no *Manual* corresponde ao número de lição no *Livro do Aluno*.

Exemplo de uma lição no *Manual*:

Objectivo(s) – É uma frase ou frases que traduzem o comportamento que se espera do aluno, depois da apresentação e estudo da lição.

Introdução – É um conjunto de ideias para a apresentação do conceito em causa. Também nela se apresentam aspectos positivos e negativos que o aluno possa encontrar no decorrer da lição.

Vocabulário – É uma lista de termos usados pela primeira vez no livro.

Material – É uma lista de materiais, além de lápis e papel, que julgamos necessários para a execução das actividades.

3	2	1	0	2
+1	+0	+4	+2	+2
	2	5	2	4
1	5	2	3	4
+1	+0	+1	+2	+0
2	5	3	5	4
3	4	0	2	0
+0	+1	+4	+3	+1
3	5	4	5	1

1. Antes de fazer os exercícios, peça aos alunos que leiam e expliquem o exemplo da página 46. Peça-lhes para fazerem os outros exercícios.

2. Peça aos alunos que desenhem os círculos vermelhos e azuis para ilustrar cada uma das parcelas e depois escreverem a soma. Diga-lhes para fazerem um círculo a volta do total.

3. Dobre a folha de papel branco e agrale suavemente, fazendo um livrete para cada aluno. Os alunos copiam estas adições em volta na primeira página, deixando espaço entre os exemplos.

4. Diga aos alunos para desenharem os círculos vermelhos e azuis para ilustrar cada uma das parcelas e depois escreverem a soma. Diga-lhes para fazerem um círculo a volta do total.

5. Dobre a folha de papel branco e agrale suavemente, fazendo um livrete para cada aluno. Os alunos copiam estas adições em volta na primeira página, deixando espaço entre os exemplos.

6. Ajude os alunos a abrirem os seus livretos na página 46. Explique-lhes o exemplo e diga-lhes para fazerem os outros exercícios.

7. Ajude os alunos a abrirem os seus livretos na página 47. Explique-lhes o exemplo e diga-lhes para fazerem os outros exercícios. Os alunos podem ilustrar as parcelas de cada uma das adições se tiverem dificuldade em fazê-las sem gravuras, mas é aconselhável que as resolvam assim.

AValiação

Flitree a página 47 do Livro do Aluno ou faça outra actividade apropriada.

3	2	1	0	2
+1	+0	+4	+2	+2
2	5	3	5	4
3	4	0	2	0
+0	+1	+4	+3	+1
3	5	4	5	1

Avalie a compreensão das adições. Exemplos: "Mas se... Du... mais...". Explique-lhes que cada um dos círculos ilustra. Diga-lhes que quando somamos, duas... pode...".

Diga aos alunos para desenharem círculos vermelhos e azuis para ilustrar cada uma das parcelas. Diga-lhes para fazerem um círculo a volta do total e escreverem a soma para cada uma das adições. Quando estes livretos de adições para serem utilizados mais tarde.

Actividades - São um conjunto de sugestões que auxiliam o professor na apresentação de um conceito e auxiliam o aluno na aprendizagem do mesmo. Baseiam-se na experiência do aluno e utilizam objectos que julgamos do seu conhecimento e apropriados à sua idade. Fazem parte das actividades algumas folhas de exercícios do Livro do Aluno.

Avaliação - É difícil obter e desenvolver um instrumento válido e com as características necessárias para medir os conhecimentos aprendidos por um aluno da escola primária. Com excepção de testes sobre factos básicos e operações, duvida-se que

o resultado de qualquer teste escrito dê um perfil completo do que o aluno é capaz. Portanto, recomenda-se que a avaliação seja feita continuamente através da observação da evolução do comportamento do aluno. Portanto, a avaliação deverá ser uma combinação de: observação do aluno a trabalhar, perguntas e respostas orais, uso de manipulativos para demonstrar situações, e testes escritos. Em todos os capítulos há uma folha de avaliação relativa à matéria neles focada.

OBJECTIVOS

Matemática 1

OPERAÇÕES E PROPRIEDADES

- Relacionar adição com a união de dois conjuntos • 44
- Adicionar, em coluna, 0-5 usando gravuras • 47
- Identificar a diferença como um subconjunto • 50
- Subtrair os números de 0-5 • 52
- Reconhecer e aplicar a propriedade comutativa da adição • 54, 101, 160
- Identificar a adição e a subtração como operações inversas • 60, 106, 163
- Verificar se a gravura indica uma adição ou subtração • 61
- Dados 3 números, entre 0 e 5, formar 4 equações com eles • 63
- Adicionar usando objectos (6 a 10) • 93
- Calcular diferenças de 0 a 9 • 105
- Adicionar usando moedas • 146
- Subtrair usando moedas • 147
- Diferenças de 10 • 161
- Usar a linha numerada para resolver equações (+) • 164
- Usar a linha numerada para resolver equações (-) • 165
- Adicionar um número menor do que dez com um maior do que dez • 172
- Subtrair um número menor do que dez de um maior do que dez • 174
- Adicionar dezenas • 184
- Subtrair dezenas • 185
- Adições cuja soma seja menor do que 100 • 186
- Subtrair números maiores que 9 de números menores que 100 • 188
- Equações Adições cuja soma seja menor que 100 • 190
- Equações Subtrair números maiores que 9 de números menores que 100 • 192
- Adicionar três números • 198
- Propriedade associativa da adição • 200
- Adições Combinações de 11 a 18 • 205
- Subtrações Diferenças de 11 a 18 • 206

NÚMEROS E NUMERAÇÃO

- Identificar uma colecção de objectos como sendo um conjunto • 8
- Identificar um subconjunto num conjunto • 10
- Identificar elementos que não pertencem a um conjunto • 12
- Estabelecer correspondências um a um • 13
- Demonstrar pelo processo de correspondência que dois conjuntos são equivalentes • 14, 15
- Formar um conjunto equivalente a um dado • 16
- Identificar conjuntos equivalentes • 17
- Identificar o conjunto com mais elementos • 18
- Identificar o conjunto com menos elementos • 19
- Escrever os numerais 0 a 5 • 22, 25, 28, 32, 35, 40
- Associar os numerais 0 a 5 com conjuntos de 0 a 5 elementos • 23, 26, 29, 33, 36, 41
- Escrever por extenso os números 0 a 5 • 24, 27, 30, 34, 37, 42
- Escrever os numerais 6 a 10 • 74, 77, 80, 83, 88
- Associar os numerais 6 a 10 com conjuntos de 6 a 10 elementos • 75, 78, 81, 84, 89
- Escrever por extenso os números 6 a 10 • 76, 79, 82, 85, 88
- Apresentar a dezena como um conjunto de 10 elementos • 121

- Identificar uma dezena e várias unidades • 122
- Identificar o número de dezenas de um conjunto • 125
- Escrever os numerais 20 a 49 • 126
- Escrever o número de dezenas e unidades equivalente a um numeral • 129
- Numeração de 50-59 • 132
- Numeração de 60-69 • 133
- Numeração de 70-99 • 134, 135, 136
- Completar sequências numéricas de 0 a 99 • 137
- Identificar figuras que estão divididas em duas, três, quatro partes iguais • 176, 178, 180
- Frações Identificar um meio, um terço, um quarto • 177, 179, 181
- Identificar uma dúzia • 210
- Associar o número 12 com uma dúzia • 211
- Identificar meia dúzia • 212
- Associar o número 6 com meia dúzia • 213

PROBLEMAS

- Representar problemas em equação e resolvê-los • 170
- Resolver problemas • 194

IGUALDADES E DESIGUALDADES

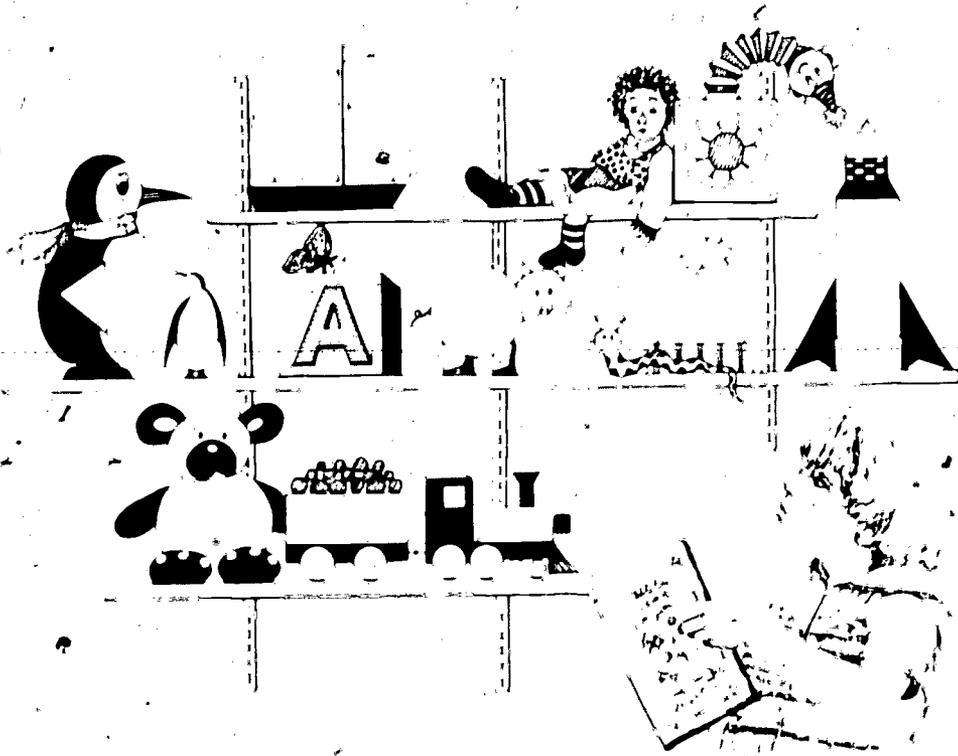
- Relacionar o sinal $>$ com a expressão "é maior do que" • 67
- Relacionar o sinal $<$ com a expressão "é menor do que" • 68
- Relacionar os sinais $<$ e $>$ com a linha numerada • 69
- Usar $<$, $>$, ou $=$ com somas e diferenças • 72
- Desigualdades $<$, $>$ • 138

GEOMETRIA

- Identificar figuras geométricas • 1
- Identificar o círculo • 2
- Identificar o quadrado ou uma região quadrada • 3
- Identificar o rectângulo • 4
- Identificar o triângulo • 5
- Pontos e linhas • 152
- Simetria Completar gravuras • 214
- Demonstrar simetria • 215
- Completar sequências • 216
- Identificar Dentro, fora, sobre • 217

MEDIDAS

- Identificar qual de dois objectos é mais comprido • 114
- Identificar qual de dois objectos é mais curto • 115
- Comparar objectos e identificar o mais comprido e o mais curto • 116
- Comparar objectos e identificar os que têm o mesmo comprimento • 117
- Dinheiro moedas • 142
- Calcular o valor de um conjunto de moedas • 143
- Relacionar o preço de um objecto com a colecção de moedas apropriada • 145
- Dizer as horas • 148, 149
- Identificar as horas e as horas e meia • 150
- Medir comprimentos de objectos com uma unidade não estandardizada • 153
- Medir comprimentos em centímetros • 155



OBJECTIVO

- Identificar figuras geométricas.

INTRODUÇÃO

Ista será a primeira de várias lições destinadas a identificação de figuras geométricas, nomeadamente o círculo, o quadrado, o triângulo, e o rectângulo.

Nesta lição, serão apresentadas várias figuras geométricas. O aluno verificará que há figuras de formas e tamanhos diferentes. O professor poderá identificar as figuras pelo seu nome ou simplesmente apresentá-las como figuras geométricas.

VOCABULÁRIO

Figuras geométricas, formas

MATERIAL

Papel adesivo, cordel, papel de desenho, tesouras, cola, cartolina

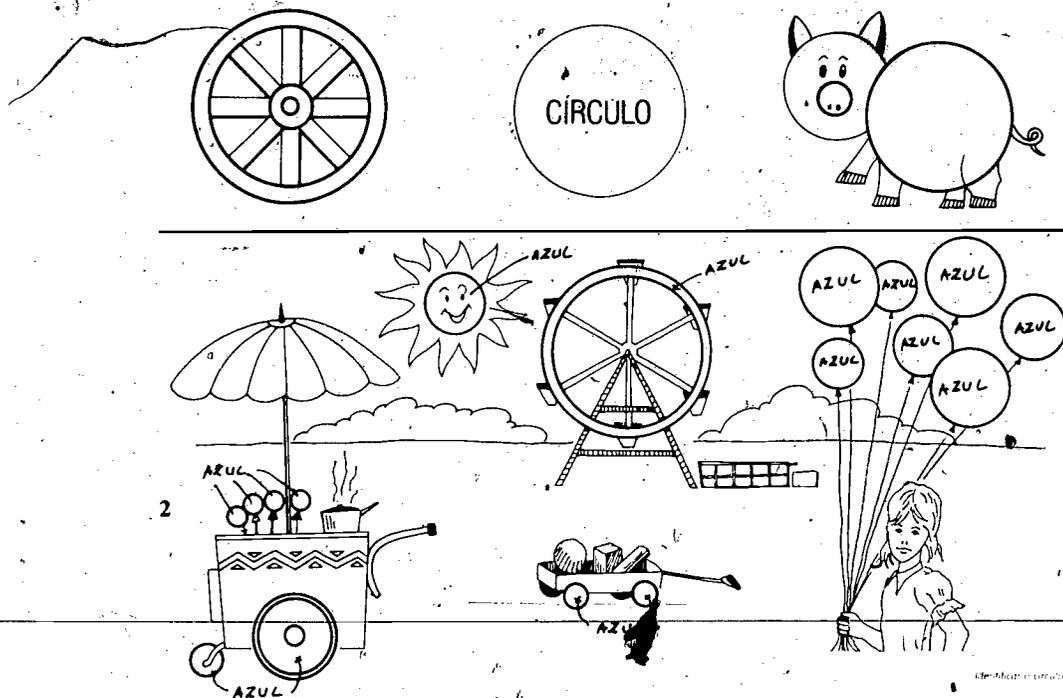
ACTIVIDADES

1. Utilizando papel adesivo, desenhe formas no sobre o "Peça aos alunos, um de cada vez, para saltarem, andarem sobre o contorno das formas ou sentarem-se no centro de cada uma das formas.
2. Distribua por cada aluno vários círculos, quadrados, rectângulos e triângulos de cartolina e peça-lhes para agrupá-las pela forma que possuem.
3. Faça com papel de desenho várias formas de vários tamanhos e cole-as em cartolina de maneira a formarem animais, pessoas, edifícios etc.
4. Apresente a **página 1 do Livro do Aluno** e chame a atenção dos alunos para as várias figuras geométricas. Pergunte-lhes quais reconhecem. Note que o aluno não necessita de saber o nome de nenhuma das formas.

AVALIAÇÃO

Faça uma actividade que seja apropriada.

Pinta de azul os círculos.



OBJECTIVO

- Identificar o círculo.

INTRODUÇÃO

O círculo deve ser apresentado como a superfície contida numa linha curva fechada. É redondo como uma roda.

VOCABULÁRIO

Redondo, círculo

MATERIAL

Flanelógrafo, feltro, tesouras, cola, creions

ACTIVIDADES

1. Coloque um círculo de feltro sobre o flanelógrafo e identifique-o dando-lhe o nome de círculo, e discuta o seu formato, dizendo que é redondo e circular. Revolva o círculo para mostrar que a sua aparência é a mesma em qualquer posição. Coloque sobre o flanelógrafo um outro círculo do mesmo tamanho mas de cor diferente. Compare os dois círculos explicando as semelhanças (forma, tamanho) e diferenças (cor). Peça a vários alunos para nomearem a forma quando apontar para os círculos. Repita o mesmo exercício com círculos de outras cores.

Repita a experiência utilizando círculos da mesma cor mas de tamanho diferente:

Depois apresente círculos que sejam diferentes em cor e tamanho. Faça comparações relativas ao tamanho, utilizando as cores. Exemplo: "O círculo azul é maior que o círculo vermelho," e "o círculo vermelho é menor que o círculo azul."

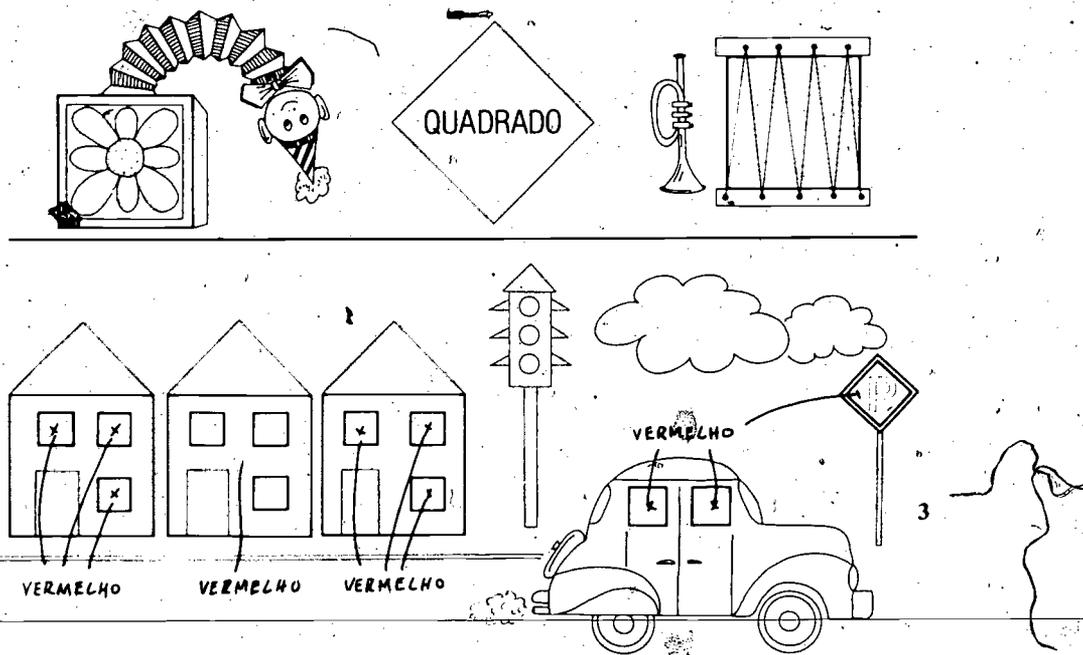
2. Coloque sobre o flanelógrafo um círculo de feltro. Peça aos alunos para identificarem a figura (forma). Adicione uma outra figura que não seja um círculo. Pergunte: "Pode-se chamar 'círculo' a esta figura?" Depois diga: "Não, esta figura não é um círculo; portanto, retiremo-la do flanelógrafo." Adicione vários círculos e outras figuras ao acaso. Peça a um aluno para retirar todas as figuras que não sejam círculos.

3. Faça uma folha de exercícios com círculos e outras figuras. Os alunos recortam-nas e, em seguida, separam os círculos das outras figuras. Podem depois colar os círculos numa outra folha e pintar a seu gosto.

AVALIAÇÃO

Utilize a página 2 do Livro do Aluno.

Pinta de vermelho os quadrados.



OBJECTIVO

- Identificar o quadrado ou uma região quadrada.

INTRODUÇÃO

O quadrado é uma figura com quatro lados iguais e quatro ângulos (rectos) iguais. Embora o número quatro ainda não tenha sido apresentado, muitos alunos serão capazes de dizer que um quadrado tem quatro lados e quatro cantos. Se os alunos não estão a este nível apresente-lhes apenas um quadrado em si.

VOCABULÁRIO

Lados, quatro, quadrado, igual, ângulo

MATERIAL

Flanelógrafo, quadrados de feltro de vários tamanhos e cores, círculos de feltro e quadriláteros de feltro

ACTIVIDADES

1. Coloque um círculo de feltro sobre o flanelógrafo e peça aos alunos para identificá-lo. Diga-lhes: "Hoje vamos falar sobre uma outra figura".

Coloque um quadrado de feltro sobre o flanelógrafo. Pergunte se alguém sabe o seu nome. Se não, diga: "O nome desta figura é quadrado. Vamos examiná-lo bem para fixarmos a forma de um quadrado". Em seguida, faça um diálogo em que se procure

descrever a sua forma. Mostre como os lados são do mesmo tamanho e os cantos têm o mesmo formato. Coloque o quadrado em várias posições e chame-lhe quadrado em todas elas.

Depois, coloque no flanelógrafo, um de cada vez, quadrados de tamanhos ou cores diferentes. À medida que adiciona cada quadrado compare-lhe o tamanho e a cor com os outros quadrados.

Retire todas as figuras do flanelógrafo. Coloque um quadrado sobre o flanelógrafo e peça aos alunos para identificá-lo. Em seguida, coloque uma figura de quatro lados que não seja um quadrado. Pergunte aos alunos: "Podemos chamar quadrado a esta figura? Porque não?" A resposta deve ser: porque os lados são de tamanhos diferentes e os cantos não são iguais. Continue a colocar sobre o flanelógrafo mais quadrados e outras figuras geométricas (círculos inclusive) e fale sobre cada uma delas. Finalmente peça aos alunos para retirarem todas as figuras que não sejam quadrados.

2. Coloque sobre o flanelógrafo várias figuras geométricas. Inclua também figuras que não sejam círculos ou quadrados.

Peça aos alunos, um de cada vez, para retirarem um quadrado e lho

entregarem. Depois de terem retirado todos os quadrados, troque impressões sobre semelhanças e diferenças.

Faça o mesmo com os círculos.

3. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 3. Explique-lhes que ao cimo da página encontram-se quatro quadrados em posições diferentes. A todos eles se chama "quadrado", porque têm os lados e ângulos iguais. Em seguida, diga-lhes para observarem a gravura abaixo e pintarem os quadrados de vermelho.

ACTIVIDADES SUPLEMENTARES

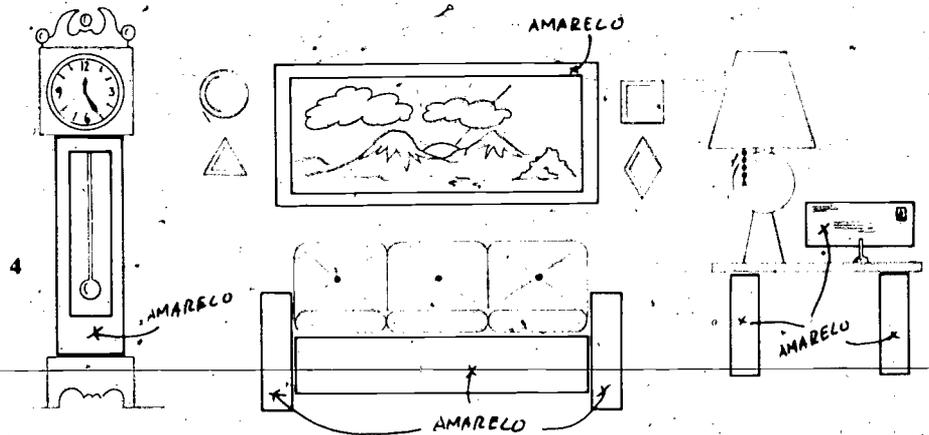
1. Faça círculos e quadrados de cartolina ou cartão em tamanhos e cores diferentes. Peça aos alunos para os dividirem em dois grupos, nomeando cada figura antes de adicioná-la ao grupo.

2. Divida a classe em grupos de 3 ou 4 alunos cada. Dê a cada grupo modelos de figuras que tenha feito, papel de desenho e tesoura. Peça aos alunos para tracejarem os modelos no papel de desenho e recortá-los. Pode especificar a cor de papel para cada figura. Os alunos fazem uma colagem com os recortes.

AVALIAÇÃO

Utilize a página 3 do Livro do Aluno ou faça outra actividade apropriada.

Pinta de amarelo os rectângulos.



OBJECTIVO

- Identificar o rectângulo.

INTRODUÇÃO

O rectângulo é uma figura geométrica com quatro ângulos (rectos) iguais e quatro lados iguais dois a dois. Como os lados do rectângulo são de dois comprimentos diferentes, nem todos eles têm a mesma forma visual. Alguns parecem ser "estretos e alongados" e outros "curtos e largos". Chame a atenção dos alunos para o facto de o quadrado ser também um rectângulo. Apresente aos alunos a maior variedade possível de rectângulos. Utilize a parte superior da página 4 do Livro do Aluno.

VOCABULÁRIO

Rectângulo, iguais de dois a dois

MATERIAL

Flanelógrafo, feltro, creions, giz

ATIVIDADES

1. Coloque um círculo de feltro sobre o flanelógrafo e peça aos alunos para identificá-lo. Adicione um quadrado de feltro e identifique-o. Diga: "Hoje vamos estudar uma outra figura geométrica." Coloque sobre o flanelógrafo um rectângulo de feltro e diga: "Esta figura chama-se **rectângulo**. Repitam: "rectângulo". Alguém sabe dizer-me o que têm o rectângulo parecido com o quadrado? Em que são diferentes?" Continue a falar sobre o "rectângulo", indicando que os lados opostos são do mesmo comprimento. Rode o rectângulo de modo a ser visto em várias posições.

Em seguida, adicione, um de cada vez, vários rectângulos de cor e tamanho diferentes do primeiro. Fale sobre as diferenças e semelhanças de cada um deles relativamente aos outros já no flanelógrafo.

2. Faça uma folha de exercícios com círculos, quadrados e rectângulos. Mande os alunos colorir cada figura geométrica de uma cor. (Círculos-vermelho; quadrados - verde; rectângulos - azul).

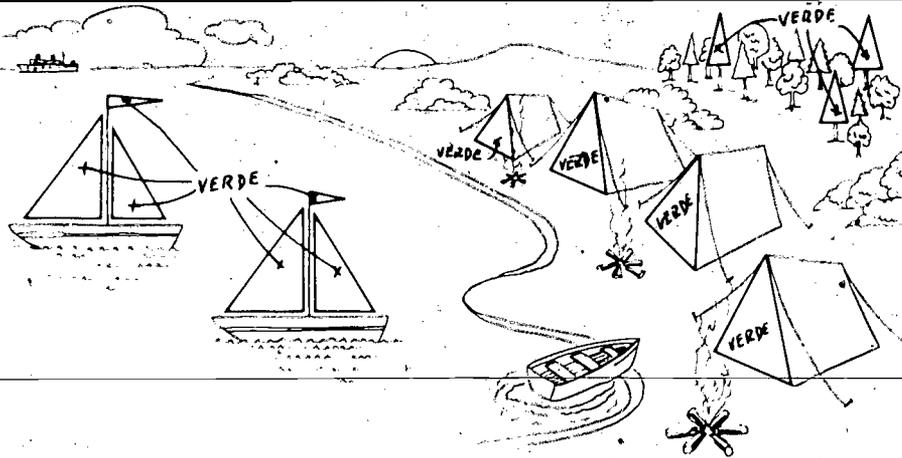
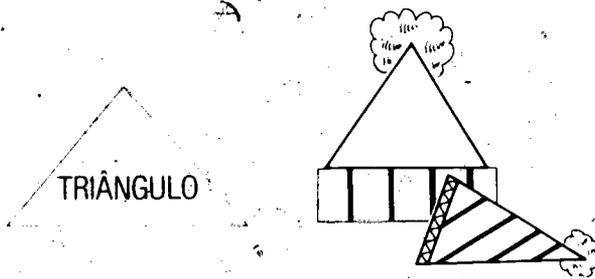
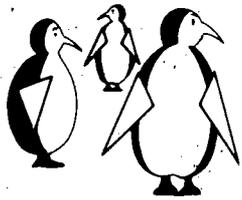
3. Peça aos alunos para identificarem objectos na sala que tenham a forma de um rectângulo. Exemplo: janela, quadro, poster, secretária do professor, mesa, etc.

4. Com giz, desenhe no sobrado uma fila de formas como: o círculo, o quadrado e o rectângulo. Dê a um aluno uma série de instruções. Exemplo: "Senta-te no círculo, salta o quadrado e dá dois pulos no rectângulo". Faça o mesmo com todos os alunos, usando as mesmas ou semelhantes instruções.

AVALIAÇÃO

Utilize a página 4 do Livro do Aluno.

Pinta de verde os triângulos.



OBJECTIVO

- Identificar o triângulo.

INTRODUÇÃO

O triângulo deve ser apresentado como uma figura de três lados que podem ou não ser iguais.

Deve apresentar-se o triângulo com formas e posições diferentes.

VOCABULÁRIO

Triângulo, ângulos

MATERIAL

Flanelógrafo, triângulos de feltro de vários tamanhos, formas e cores, círculos, quadrados e retângulos de feltro, papel de desenho, tesoura, creions

ATIVIDADES

1. Coloque um círculo, um quadrado e um retângulo de feltro sobre o flanelógrafo nomeando cada uma das figuras à medida que as coloca. Em seguida, diga: "Hoje vamos estudar uma figura geométrica diferente." Coloque um triângulo sobre o flanelógrafo e pergunte: "Alguém sabe o nome desta figura?" Se ninguém souber, diga-lhes que se chama **triângulo** e pergunte: "Quantos lados tem? Quantos cantos tem? A estes cantos chamamos **ângulos**. Como vêm um triângulo tem três ângulos". Coloque o mesmo triângulo em posições diferentes.

Em seguida, coloque sobre o flanelógrafo um triângulo diferente do primeiro. Mostre aos alunos que, embora esta figura pareça diferente, tem três lados e três ângulos e é, portanto, um triângulo. Continue a adicionar, um de cada vez, outros triângulos de cor, forma ou tamanho diferentes. À medida que cada um dos triângulos é apresentado, fale sobre as semelhanças e diferenças existentes entre eles.

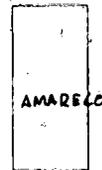
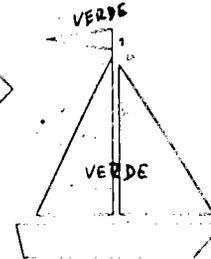
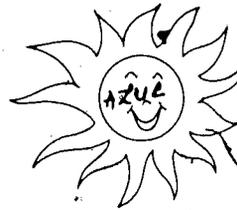
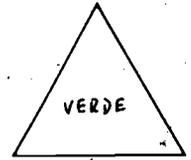
2. Dê a cada aluno várias formas feitas em papel de desenho (triângulos, retângulos, quadrados, círculos) de diferentes cores e tamanhos. Peça-lhes para separarem as figuras de acordo com a forma.

3. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na **página 5**. Chame a atenção dos alunos para os vários triângulos nas diferentes posições. Em seguida diga-lhes para observarem a paisagem e pintarem todos os triângulos de verde.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 5** do *Livro do Aluno* ou faça outra actividade apropriada.

Pinta de azul os ○, de vermelho os □, de amarelo os ▭ e de verde os △.



OBJECTIVO

- Identificar círculos, quadrados, rectângulos e triângulos.

INTRODUÇÃO

Esta é uma lição de revisão sobre as figuras geométricas, seguida de avaliação.

VOCABULÁRIO

Círculo, quadrado, rectângulo, triângulo

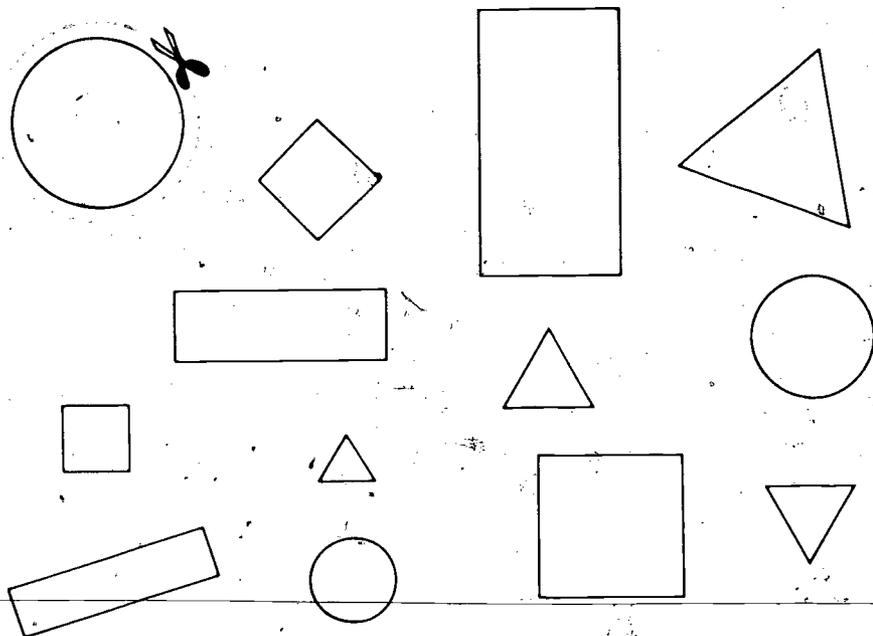
MATERIAL

Flanelógrafo, feltro, cartolina, papel de desenho, tesouras

ACTIVIDADES

1. Com feltro, faça figuras geométricas (triângulo, rectângulo, quadrado e círculo), cada uma com dois tamanhos para mostrar que uma forma pode ter vários tamanhos.
2. Com cartolina, faça pelo menos 6 triângulos, rectângulos, quadrados e círculos, cada um de tamanho diferente. Coloque as formas sobre uma mesa e diga a um aluno ou grupo de alunos para as separarem de acordo com a forma.
3. Divida a classe em pequenos grupos. Dê a cada um deles um exemplar de cada uma das figuras geométricas, papel de desenho e tesouras. Diga aos alunos para traçarem as figuras no papel de desenho e recortá-las. Pode especificar a cor do papel para cada uma das figuras. Com as formas recortadas, os alunos podem fazer gravuras de móveis, edifícios, etc.

Recorta as figuras e cola-as noutra folha em quatro columnas.

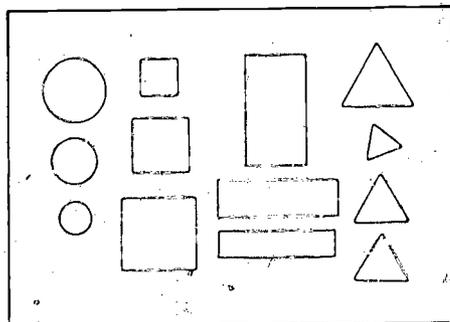


4. Dê a cada aluno uma folha de papel que contenha uma das figuras (triângulo, círculo, rectângulo, quadrado) num canto do papel. O aluno deve desenhar num canto do papel a figura que lhe foi indicada. Peça aos alunos para fazerem uma gravura utilizando simplesmente a figura que lhes foi indicada. Quando completarem, cada aluno mostra o seu desenho aos colegas que têm de adivinhar que figura foi utilizada.

5. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na página 6. Explique-lhes as instruções e faça o exemplo com eles. Em seguida, diga-lhes para fazerem todos os outros exercícios.

AVALIAÇÃO

Utilize a página 7 do Livro do Aluno.



Circunda os objectos semelhantes para formar conjuntos.



OBJECTIVO

- Identificar uma colecção de objectos como sendo um conjunto.

INTRODUÇÃO

Nesta lição deve utilizar objectos que são do conhecimento do aluno, como: creions, lápis, livros, blocos, etc. Explique aos alunos que um conjunto é um grupo ou colecção de objectos. Explique-lhes, também, que há alguns conjuntos em que os objectos são todos iguais, e outros em que os objectos diferem unicamente em cor, tamanho ou forma ou em uma ou mais das seguintes características: cor, forma e tamanho. Também um conjunto pode ser uma colecção de objectos diferentes mas relacionados. Por exemplo, uma

régua e uma borracha formam um conjunto de objectos utilizados para escrever e desenhar. Exemplifique as várias colecções às quais se pode chamar **conjunto**, utilizando objectos e/ou recortes de feltro representando os objectos.

VOCABULÁRIO

Conjunto, colecção, elemento de um conjunto

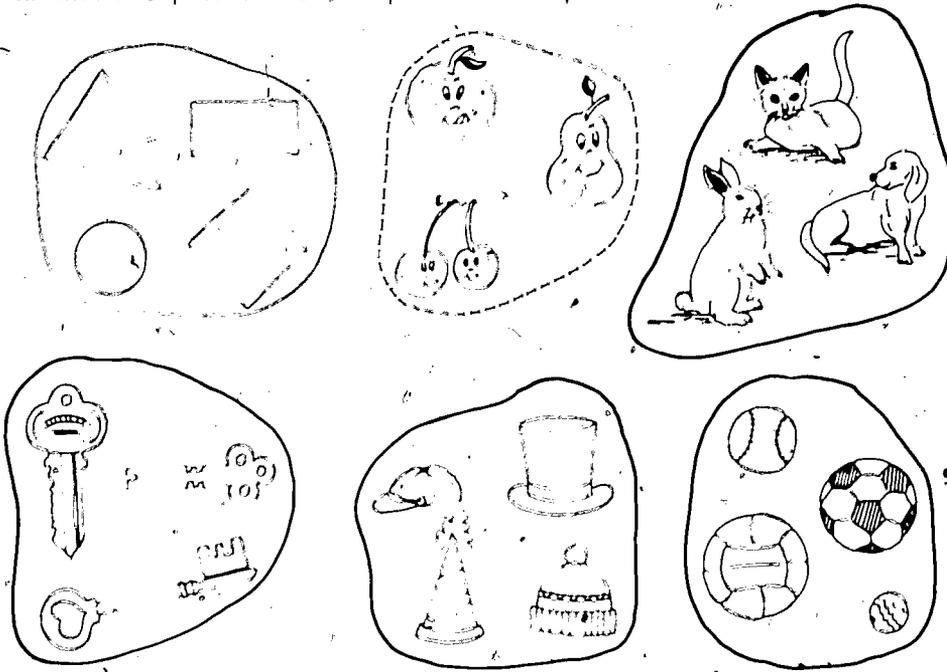
MATERIAL

Flanelógrafo, feltro, objectos como: lápis, canetas, régua, creions, livros, blocos e outros

ACTIVIDADES

1. Apresente um grupo de 4 ou 5 objectos, como por exemplo, carrinhos. Peça aos alunos para descreverem este grupo. Explique que o grupo pode ser chamado um **conjunto de carrinhos** e que cada carrinho é um **elemento** do conjunto.

Circunda-os objectos semelhantes para formar conjuntos.



Duma caixa de brinquedos, peça a um aluno para escolher um outro elemento do conjunto de carrinhos. Repita a actividade utilizando outros objectos.

2. Mostre um conjunto de objectos e peça a um aluno para descrevê-lo. Mostre um outro objecto e pergunte aos alunos se esse objecto pode ser um elemento do conjunto, isto é, pertencer ao conjunto. Quando mostrar novos objectos utilize os termos "pertence" e "não pertence" ao conjunto. Repita a actividade usando outros conjuntos.

3. Coloque sobre o flanelógrafo vários recortes de feltro iguais e 1 ou 2 diferentes. Exemplo 3 animais e 2 frutos. Peça a um aluno para formar um conjunto com alguns destes objectos (o conjunto de animais). O aluno coloca os animais perto um do outro. Pergunte a outro aluno se pode formar um conjunto com os objectos restantes (Sim, o conjunto de frutos).

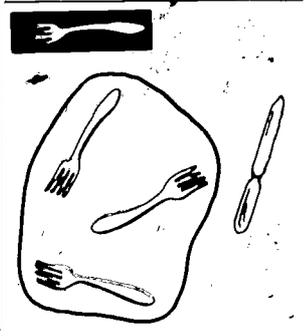
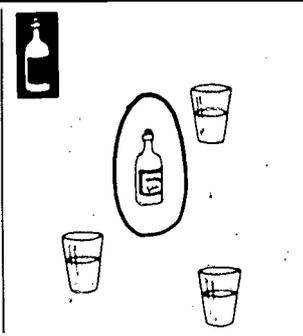
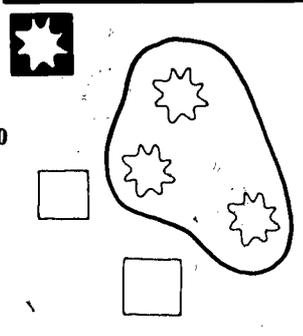
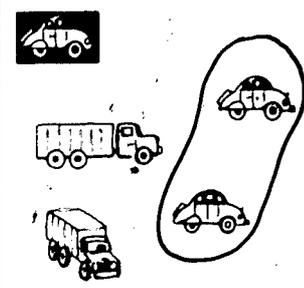
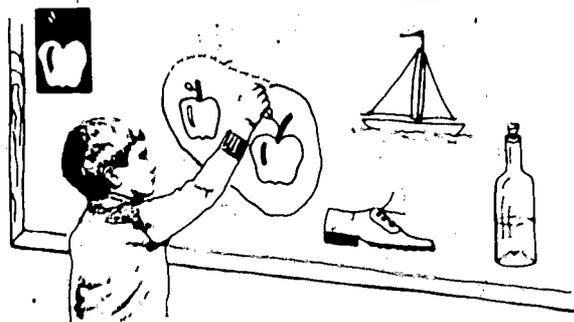
Repita a actividade usando maior número e variedade de objectos. Peça aos alunos para formarem todos os conjuntos possíveis associando os elementos comuns ou relacionados.

4. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 8. Explique-lhes as instruções do exercício.

AVALIAÇÃO

Utilize a página 9 do Livro do Aluno.

Circunda os objectos iguais ao que está .

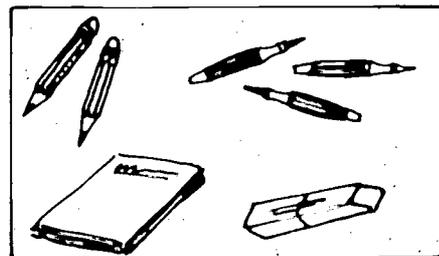


OBJECTIVO

- Identificar um subconjunto num conjunto.

INTRODUÇÃO

Um subconjunto é também um conjunto. É subconjunto porque todos os seus elementos são comuns a outro conjunto maior ou igual (Um conjunto é um subconjunto de si próprio). O número de subconjuntos depende do número de elementos do conjunto. Mas o que é importante fixar é a ideia de subconjunto. *Um subconjunto é um conjunto dentro de um outro conjunto.*



Deste conjunto podemos formar vários subconjuntos como: o subconjunto dos lápis; o subconjunto das esferográficas; o subconjunto das borrachas; o subconjunto do papel.

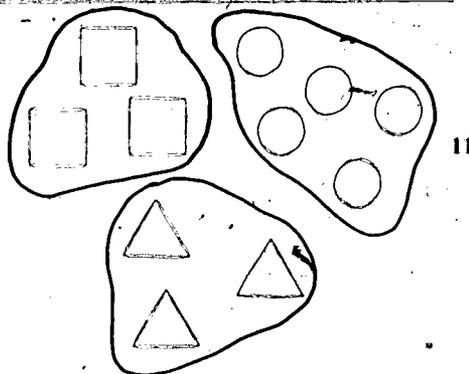
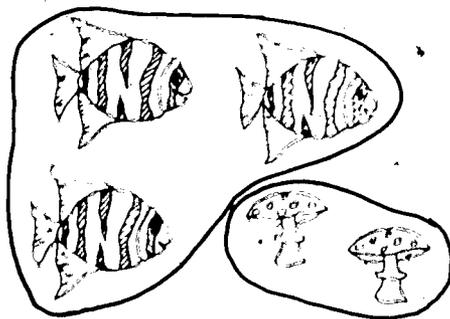
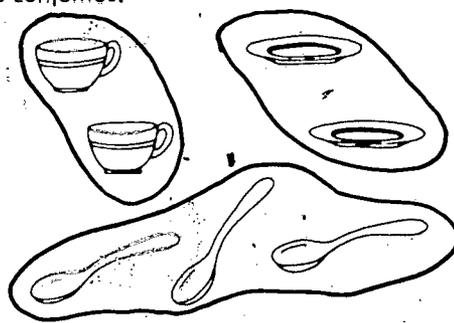
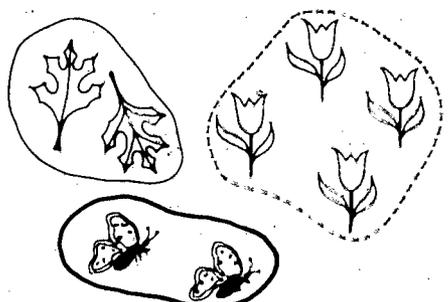
VOCABULÁRIO

Conjunto, subconjunto, elemento(s) de um conjunto

MATERIAL

Flanelógrafo, figuras geométricas de feltro

Circunda os objectos iguais em cada um dos conjuntos.



ACTIVIDADES

1. Coloque sobre o flanelógrafo dois quadrados e um triângulo. Diga: "Aqui temos um conjunto de figuras geométricas". Pergunte a um aluno: "Podes fazer um subconjunto deste conjunto?" (Sim) "Como vêem podíamos ter o conjunto dos triângulos e o conjunto dos quadrados. Cada um destes grupos forma um conjunto, mas como nem todos os elementos do conjunto inicial pertencem a este, então chamamos-lhe **subconjunto**". Repita a actividade com outros objectos.

2. Chame 4 alunos de cabelo louro à frente da classe. Peça a outro aluno para identificar (deste conjunto de 4 alunos) quais os que têm olhos azuis. A resposta pode ser um aluno ou mais têm olhos azuis. Em seguida, diga: "Dos quatro alunos que têm cabelo louro, um também tem olhos azuis. Portanto, o aluno de cabelo louro e olhos azuis forma um subconjunto do conjunto dos alunos de cabelo louro." Repita a actividade com outros alunos utilizando estas ou outras características.

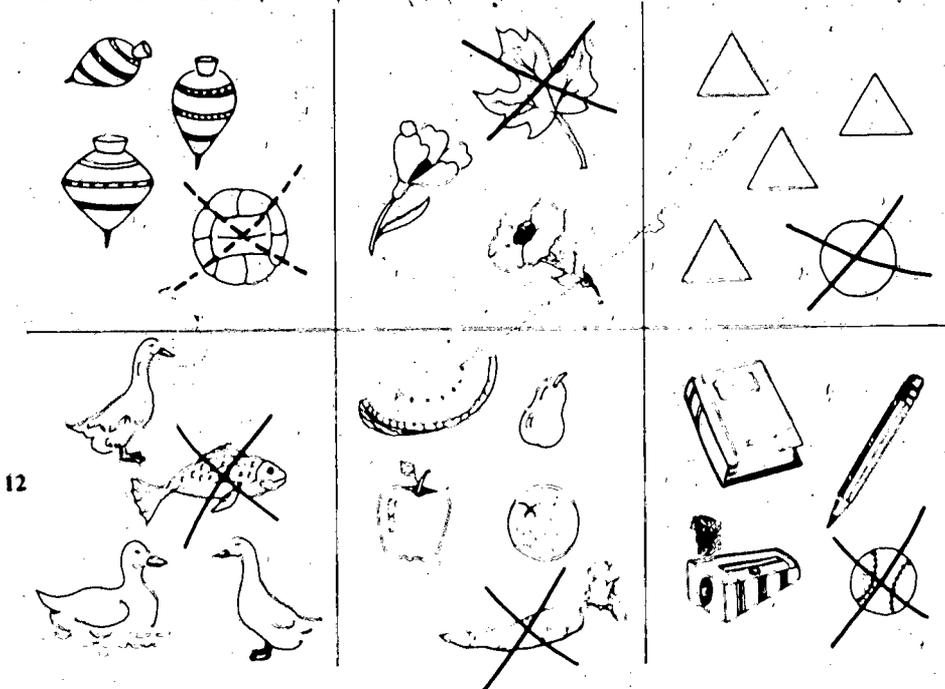
3. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na **página 10**. Explique-lhes o exemplo e diga-lhes para fazerem os outros exercícios.

4. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na **página 11**. Explique-lhes o exemplo e diga-lhes para fazerem os outros exercícios.

AVALIAÇÃO

Utilize as **páginas 10 e 11** do *Livro do Aluno* ou faça outra actividade apropriada.

Faz um X sobre os objectos que não pertencem à colecção.



12

OBJECTIVO

- Identificar elementos que não pertencem a um conjunto.

INTRODUÇÃO

Nesta altura, já deve ser do conhecimento do aluno que os elementos de um conjunto são idênticos ou apresentam características comuns ou relacionadas. Portanto, o aluno tem de analisar cada um dos elementos a ver se há algum que não esteja relacionado com os outros.

VOCABULÁRIO

Pertence, não pertence, elemento, conjunto

MATERIAL

Brinquedos de criança

ACTIVIDADES

1. Mostre um conjunto de objectos e peça a um aluno para descrever os seus elementos. Mostre um outro objecto e pergunte-lhe se esse objecto pode ser um elemento do conjunto. Apresente outros objectos, uns que **pertencam** e outros que **não pertencam** ao conjunto e peça aos alunos para os identificarem e dizerem se pertencem ou não.

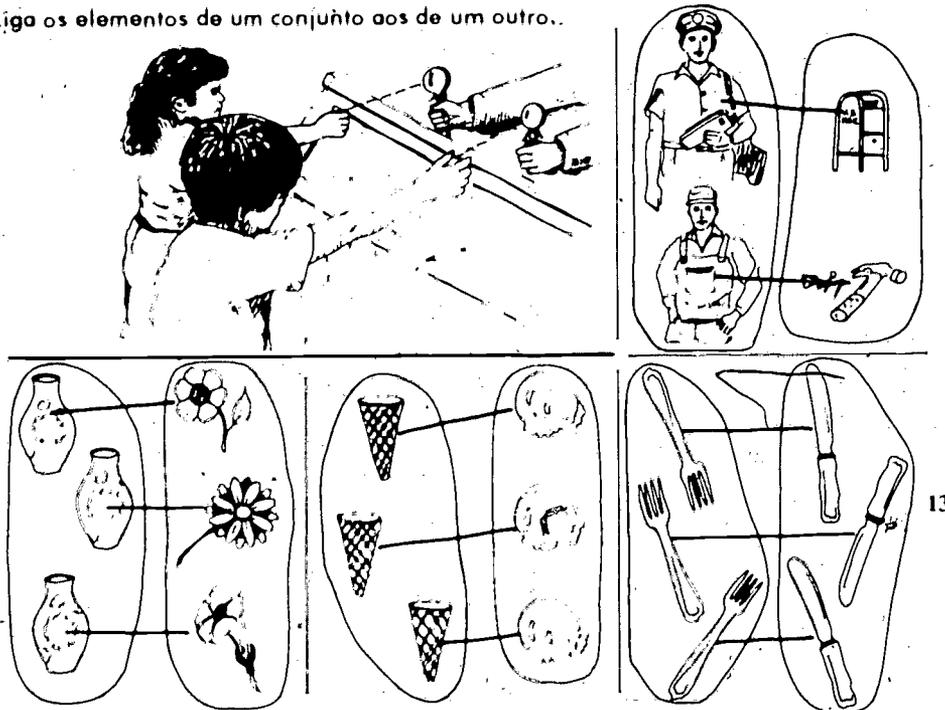
Repita a actividade utilizando conjuntos variados.

2. Sobre uma mesa, coloque 3 blocos e 1 ió-íó. Peça a um aluno para descrever os elementos de um conjunto formado por alguns destes objectos. Peça a outro aluno para retirar o objecto (ió-íó) que não pertence ao conjunto dos blocos.

3. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na **página 12**. Aqui eles têm de identificar o objecto que não pertence ao conjunto.

AValiação

Utilize a **página 12** do *Livro do Aluno* ou faça outra actividade apropriada.



OBJECTIVO

- Usando dois conjuntos, fazer corresponder a cada elemento de um deles um elemento do outro.

INTRODUÇÃO

Para desenvolver o conceito de número e sequência numérica é necessária a aplicação dos termos "mais do que" e "tantos como". Estes conceitos são adquiridos utilizando objectos para estabelecer correspondência biunívoca, isto é, a cada elemento de um conjunto fazer corresponder um elemento de um outro conjunto. O termo a ser utilizado com as crianças deverá ser

"correspondência um a um" ou "correspondência termo a termo"

Faça uma ou mais actividades, dando ênfase ao método de comparação e ao conceito apresentado. O número de elementos de cada conjunto (cardinal) não é importante e não deve ser mencionado

VOCABULÁRIO

Termo a termo, correspondência, corresponder, correspondente, elemento

MATERIAL

Cadeiras, régua, lápis, giz, flanelógrafo, recortes de feltro

ACTIVIDADES

1. À frente da classe, ponha 7 cadeiras em fila e peça a 7 alunos para se porem de pé ao lado da sua secretária. Pergunte aos outros alunos se há tantas cadeiras como alunos de pé. Pergunte aos alunos se sabem como se pode comparar os dois conjuntos (cadeiras e alunos) para verificar sem contar se ambos têm o mesmo número de elementos. Demonstre a correspondência um a um, mandando os alunos sentarem-se nas cadeiras. Pergunte se cada um dos alunos está sentado numa cadeira. Explique-lhes que há tantos alunos como cadeiras.

2. Peça a 3 alunos para se porem de pé em frente da classe. Coloque uma régua, um lápis e um pedaço de giz sobre a sua secretária. Peça a outro aluno para fazer a correspondência um a um entre os alunos e os objectos, dando a cada aluno um e só um objecto. Peça a outro aluno para fazer o mesmo modificando a ordem.

3. No quadro, desenhe dois conjuntos de quatro objectos cada (desenhe figuras geométricas e qualquer outro objecto simples). Peça a um aluno para fazer a correspondência um a um, ligando cada um dos objectos de um conjunto a um objecto do outro conjunto. Os alunos verificam que

todos os elementos de um conjunto têm um correspondente no outro. Peça a vários alunos para fazerem a correspondência um a um utilizando outras combinações.

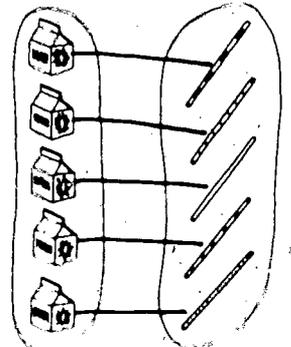
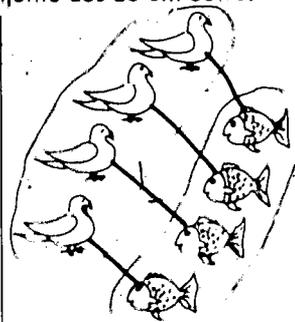
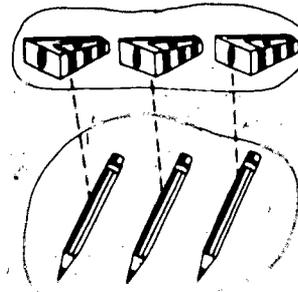
4. Coloque sobre o flanelógrafo dois conjuntos de objectos de feltro (Exemplo: um conjunto de coelhos e um de cenouras). Estes devem ter o mesmo número de elementos, mas disposição diferente de modo a ser difícil ao aluno reconhecer que têm o mesmo número de elementos sem fazer a correspondência. Pergunte aos alunos que métodos podem usar, sem contar, para concluir que há tantos coelhos como cenouras. Se os alunos não sugerirem correspondência, faça pares retirando simultaneamente um elemento de cada conjunto.

Depois pergunte se cada coelho tem uma cenoura e se há uma só cenoura para cada coelho. Repita a actividade com outros conjuntos e, no quadro, faça linhas a agrupar os objectos em pares.

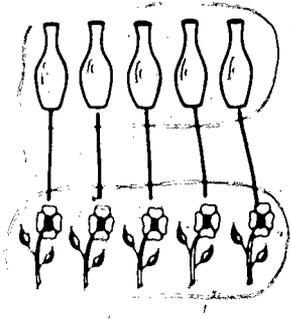
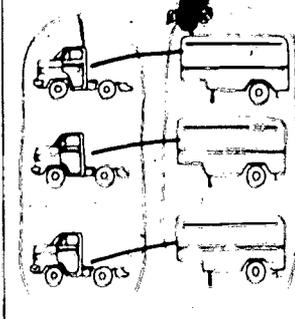
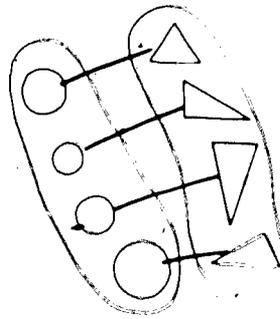
AVALIAÇÃO

Utilize a página 13 do Livro do Aluno.

Ligo os elementos de um conjunto aos de um outro.



14



OBJECTIVO

- Demonstrar pelo processo de correspondência que dois conjuntos são equivalentes.

INTRODUÇÃO

Nesta lição, o aluno utiliza o processo de correspondência um a um para demonstrar que dois conjuntos têm o mesmo número de elementos. A estes conjuntos dá-se o nome de **conjuntos equivalentes**.

VOCABULÁRIO

Equivalente

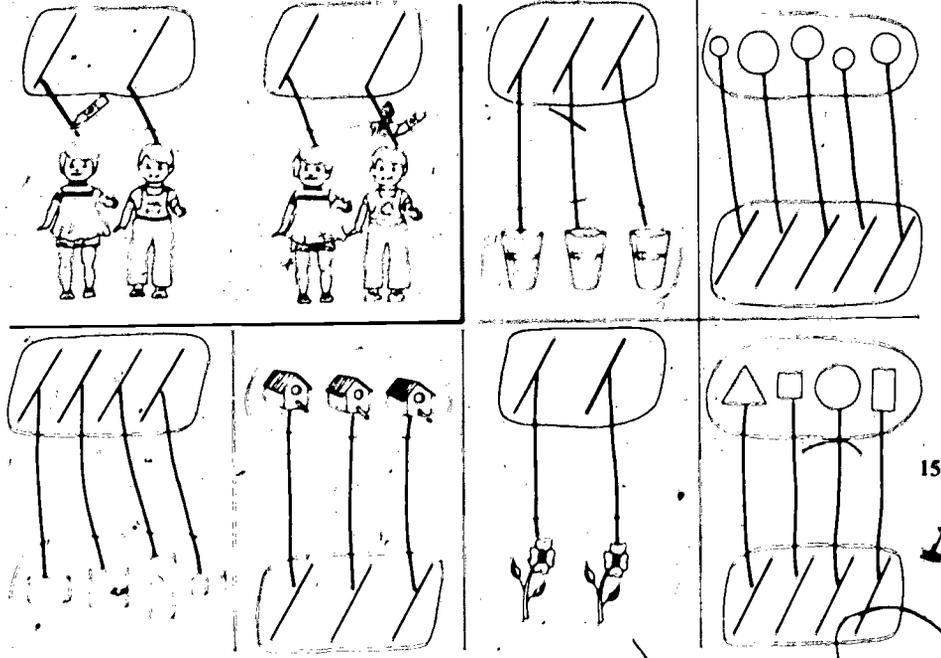
MATERIAL

Flanelógrafo, feltro

ACTIVIDADES

1. No quadro ou no flanelógrafo, mostre dois conjuntos com o mesmo número de elementos. Peça a um aluno para ilustrar a correspondência um a um. Em seguida, diga aos alunos que conjuntos com o mesmo número de elementos chamam-se **conjuntos equivalentes**.
2. Apresente as palavras *sim* e *não*. Escreva-as em cartões separados e mostre uma de cada vez, repetindo-a várias vezes.

Liga cada um dos elementos do conjunto a um /



Escreva as palavras no quadro. Peça a um aluno para mostrar qual o cartão que vai com cada uma das palavras no quadro. Repita com outros alunos

Peça a 5 alunos para trazerem a cadeira e se sentarem em frente da classe.

Pergunte se há uma cadeira para cada aluno e um aluno para cada uma das cadeiras. Mencione o facto de cada aluno ter trazido uma cadeira e que, portanto, há tantos alunos como cadeiras. Dizemos que o conjunto de alunos e o conjunto de cadeiras são equivalentes. Apresente o cartão com a palavra *sim*. Repita a tarefa com um aluno sem cadeira e diga-lhes que neste caso os conjuntos não são equivalentes. Mostre-lhes o cartão que tem escrito a palavra *não*.

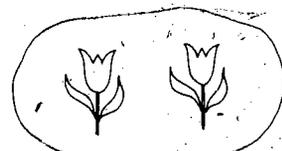
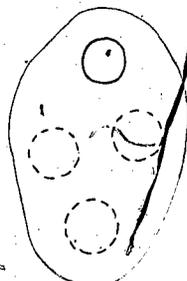
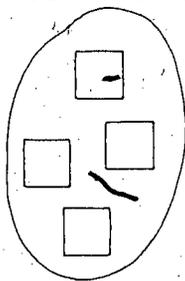
Repita a actividade usando outros conjuntos.

3. Ajude os alunos a abrir os seus livros na página 14. Explique-lhes o exemplo e diga-lhes para fazerem os outros exercícios.

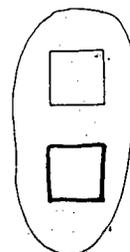
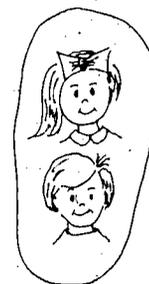
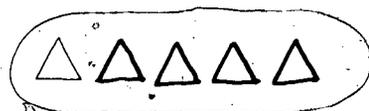
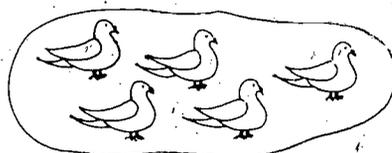
AVALIAÇÃO

Utilize a página 15 do Livro do Aluno.

Completa o conjunto que tem um só elemento para que tenha tantos elementos como o outro.



16



OBJECTIVOS

- Formar um conjunto equivalente a outro conjunto dado.
- Identificar conjuntos equivalentes.

INTRODUÇÃO

Nesta altura, o aluno já sabe o que são os elementos de um conjunto e é capaz de fazer correspondência um a um. Pode-se que o aluno identifique conjuntos equivalentes sem utilizar correspondência um a um. Faça algumas demonstrações, como por exemplo: Coloque sobre o flanelógrafo 3 pássaros amarelos e peça a um aluno para colocar tantos quadrados da mesma cor quantos os pássaros. Actividades semelhantes levarão o aluno a identificar conjuntos equivalentes só pela aparência visual.

VOCABULÁRIO

Conjuntos equivalentes, par

MATERIAL

Flanelógrafo, feltro, revistas, cola, papel, giz, quadro

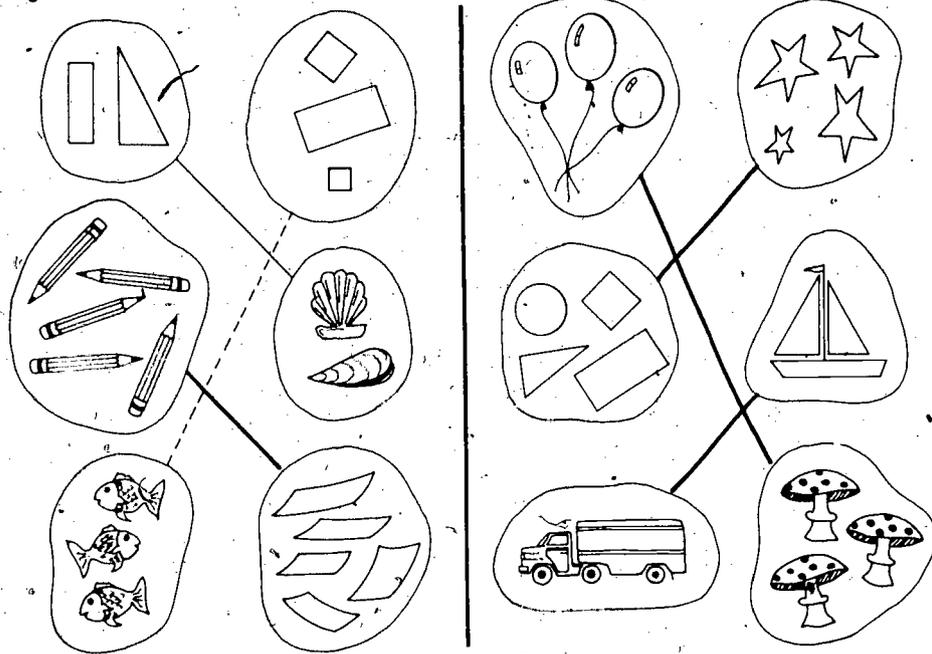
ACTIVIDADES

1. Coloque em fila sobre o flanelógrafo 4 objectos iguais (maçãs). Em seguida dê a um aluno 4 ou mais objectos (folhas) e peça-lhe para formar um conjunto com o mesmo número de elementos, colocando sobre o flanelógrafo só 4 elementos em fila paralela à anterior. Chame a atenção dos alunos para o facto de que o conjunto de folhas tem o mesmo número de elementos que o conjunto das maçãs e que portanto, chamam-se equivalentes.

Repita a actividade usando outros conjuntos com mais ou menos elementos.

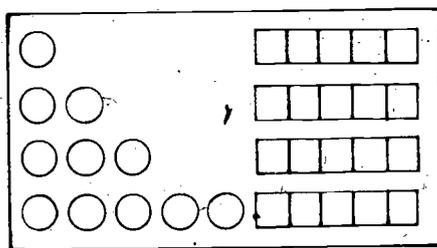
2. Mandar os alunos recortar várias gravuras de revistas. Em seguida; diga-lhes que vão fazer um caderno com conjuntos de 3 elementos cada. Primeiro os alunos agrupam os objectos de 3 em 3 e depois colam-nos 3 em cada página. Chame a atenção dos alunos para o facto de que as páginas desse caderno são compostas de conjuntos equivalentes, embora os objectos variem de página para página. O que interessa é que o número de objectos seja o mesmo em todas as páginas.

Liga com um traço os conjuntos que têm o mesmo número de elementos.



3. No quadro, desenhe alguns pares de conjuntos com 2, 3, 4 ou mais elementos cada. Peça a um aluno para identificar dois conjuntos equivalentes; peça a outro aluno para identificar outros dois conjuntos equivalentes. Proceda assim até que todos os conjuntos sejam identificados. Repita as actividades usando objectos da sala, ou outros. Note que o aluno já não necessita de fazer correspondência um a um.

4. Faça uma folha de exercícios como esta.



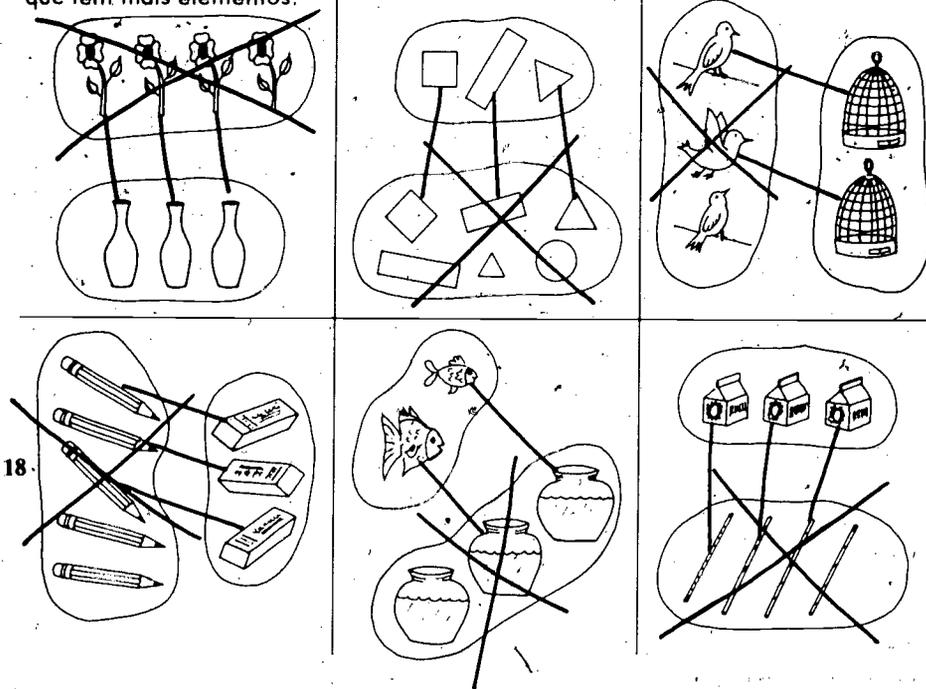
Diga aos alunos para pintarem tantos rectângulos à direita quantos círculos houver à esquerda.

5. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 16. Aqui os alunos têm de desenhar no conjunto com um só elemento tantos elementos como o outro, usando o mesmo símbolo. Como indica o exemplo, o conjunto da esquerda tem 4 quadrados e o da direita tem 1 círculo; por isso, mais 3 círculos foram tracejados no conjunto da direita. Assim, o número de elementos no conjunto dos círculos é igual ao número de elementos no conjunto dos quadrados. Os alunos completam os outros conjuntos usando os símbolos indicados.

AVALIAÇÃO

Utilize a página 17 do Livro do Aluno.

Liga os elementos de um conjunto aos do outro. Faz um X sobre o conjunto que tem mais elementos.



OBJECTIVO

- Dados dois conjuntos, identificar o que tem mais elementos.

INTRODUÇÃO

Por esta altura o aluno já está a par do que são elementos de um conjunto e como fazer correspondência um a um entre dois conjuntos. Inicie a apresentação da lição com dois conjuntos tendo um deles mais um elemento do que o outro. Aplicando a correspondência um a um, demonstre que um dos conjuntos tem mais um elemento do que o outro.

VOCABULÁRIO

Mais, par

MATERIAL

Flanelógrafo, feltro

ACTIVIDADES

1. Coloque sobre o flanelógrafo gravuras de coelhos (5) e de cenouras (7) de modo que não seja fácil dizer de qual há mais. Em seguida pergunte aos alunos como podem saber se há tantos coelhos como cenouras sem contar. Peça aos alunos para estabelecerem correspondência um a um, reorganizando as gravuras ou ligando com um fio cada coelho a uma cenoura. Depois de os alunos emparelharem o maior número possível de coelhos e cenouras, pergunte-lhes se sobram elementos em algum conjunto. Explique-lhes que há mais cenouras que coelhos. Repita a actividade utilizando outras gravuras ou objectos. Mude o número de elementos em cada conjunto e note que o número de objectos não é importante.

2. Coloque sobre o flanelógrafo 5 gravuras de patos e 4 de maçãs em ordem arbitrária. Pergunte aos alunos como podem saber, sem contar se há uma maçã para cada pato. Se os alunos tiverem dificuldade, demonstre como os patos podem ser emparelhados com as maçãs. Mostre o pato que resta. Coloque-o no flanelógrafo e diga-lhes que há mais patos que maçãs.

Repita a actividade utilizando outros conjuntos não equivalentes.

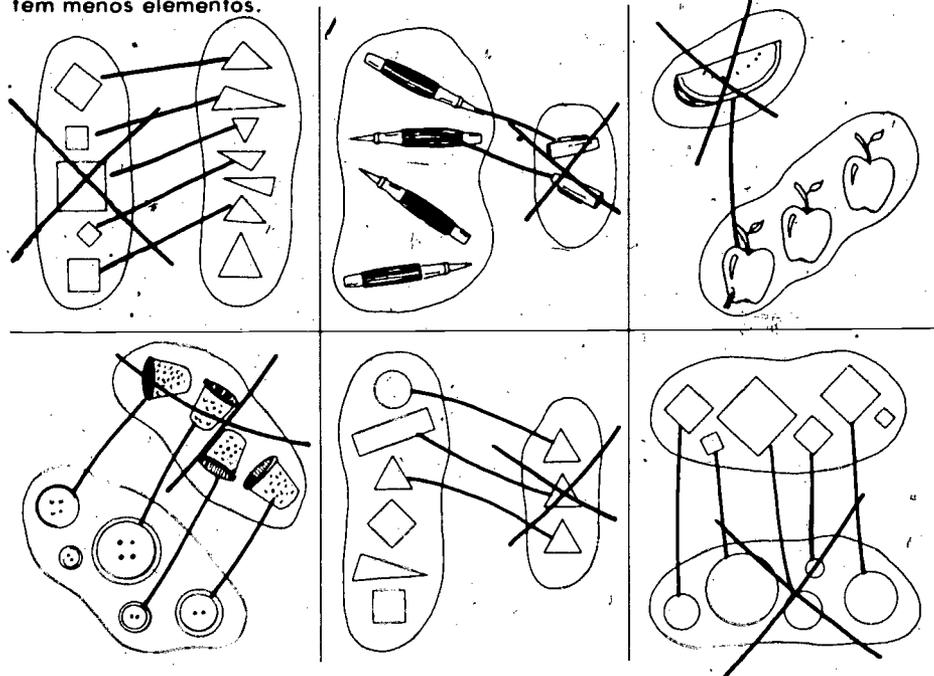
3. Desenhe no quadro 6 triângulos e 8 círculos. Pergunte aos alunos como podem verificar qual o conjunto que tem mais objectos, embora não possam emparelhar como nas actividades anteriores. Diga-lhes para estabelecerem correspondência um a um, usando linhas para ligar os círculos aos triângulos até que todos os triângulos estejam emparelhados. Diga-lhes para fazer um X sobre o conjunto dos círculos para indicar que tem mais elementos.

Repita esta actividade usando quadrados e círculos, círculos e estrelas, etc.

AVALIAÇÃO

Utilize a página 18 do Livro do Aluno.

Liga os elementos de um conjunto aos do outro. Faz um X sobre o conjunto que tem menos elementos.



19

OBJECTIVO

- Dados dois conjuntos, identificar o que tem menos elementos.

INTRODUÇÃO

Use o mesmo método da lição anterior, mas desta vez referindo-se ao conjunto que tem menos elementos.

VOCABULÁRIO

Menos

MATERIAL

Conjunto de objectos e/ou de gravuras, feltro, flanelógrafo

ACTIVIDADES

1. Mostre dois conjuntos que não tenham o mesmo número de elementos. Peça aos alunos para descreverem cada um dos conjuntos e estabelecerem correspondência um a um para determinar qual tem mais elementos. Depois pergunte-lhes como classificariam o outro conjunto quanto ao número de elementos. Aceite várias respostas desde que os alunos verifiquem que o outro conjunto tem menos elementos. O tempo usado pela criança para dizer que tem **menos** elementos não interessa, desde que a criança compreenda o conceito.

2. Peça a alguns alunos para se porem de pé em frente da classe. Dê a outro aluno folhas de papel de desenho para distribuir pelos alunos que estão de pé. O número de folhas deve ser inferior ao número de alunos. Os alunos verificarão que não têm suficiente número de folhas de desenho e concluirão, portanto, que há **menos** folhas de papel de desenho do que alunos.

Repita a actividade com outros alunos e use lápis, livros ou outros objectos existentes na sala.

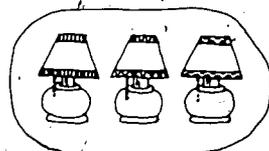
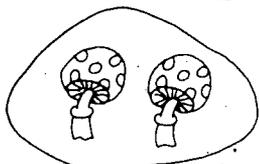
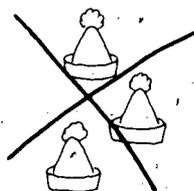
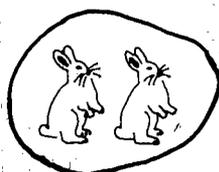
3. Mostre alguns pares de conjuntos de objectos ou gravuras. Em seguida, pergunte aos alunos: "Qual dos conjuntos tem menos elementos?" Note que é importante que o número de elementos nos pares de conjuntos varie. Os alunos identificam qual dos conjuntos tem menos elementos em cada par.

4. Coloque sobre uma mesa um conjunto de objectos. Peça a um aluno para formar um conjunto com menos elementos.

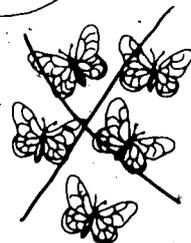
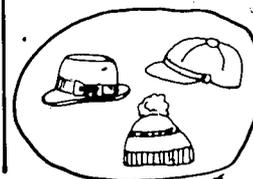
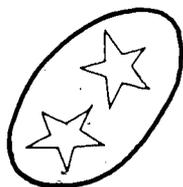
AVALIAÇÃO

Utilize a página 19 do Livro do Aluno.

Circunda os conjuntos equivalentes ao conjunto:
 Faz um X sobre o conjunto que tem mais elementos.
 Faz um ✓ sobre o conjunto que tem menos elementos.



20



OBJECTIVO

- Identificar conjuntos equivalentes.
- De dois conjuntos, identificar o que tem mais elementos.
- De dois conjuntos, identificar o que tem menos elementos.

INTRODUÇÃO

Esta é uma lição de revisão de conjuntos e não requer apresentação.

VOCABULÁRIO

Equivalente, mais, menos

MATERIAL

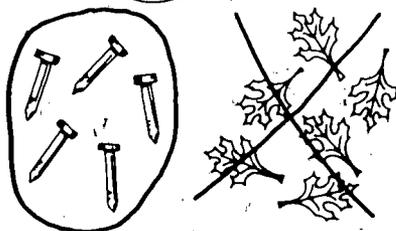
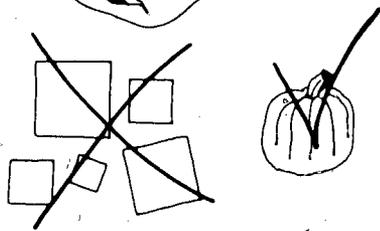
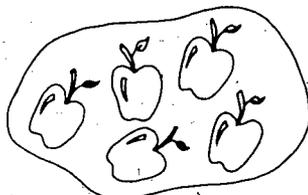
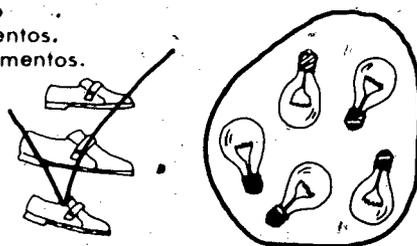
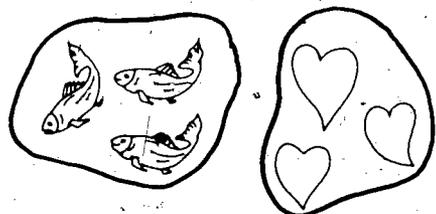
Blocos, creions, conjuntos de objectos, gravuras ilustrando conjuntos

ACTIVIDADES

1. Agrupe os alunos dois a dois e dê a cada grupo um conjunto de quatro blocos e um de seis creions. Um aluno mostra um conjunto de 1, 2, 3 ou 4 blocos ou 1, 2, 3, 4, 5, 6 creions e pede "mais", "menos", ou "tantos como". O outro aluno apresenta o conjunto pedido. Os alunos trocam os conjuntos entre si e repetem a actividade.
2. Divida a classe em grupos de quatro alunos cada. Dê a um aluno em cada grupo um conjunto de objectos ou gravuras. Diga a outro aluno para formar um conjunto com mais elementos, usando objectos ou gravuras; um terceiro forma um conjunto com menos elementos; e um quarto, um com tantos elementos como o dado.

Repita a actividade modificando a tarefa de cada aluno.

Circunda os conjuntos equivalentes ao conjunto.
 Faz um X sobre o conjunto que tem mais elementos.
 Faz um ✓ sobre o conjunto que tem menos elementos.



21

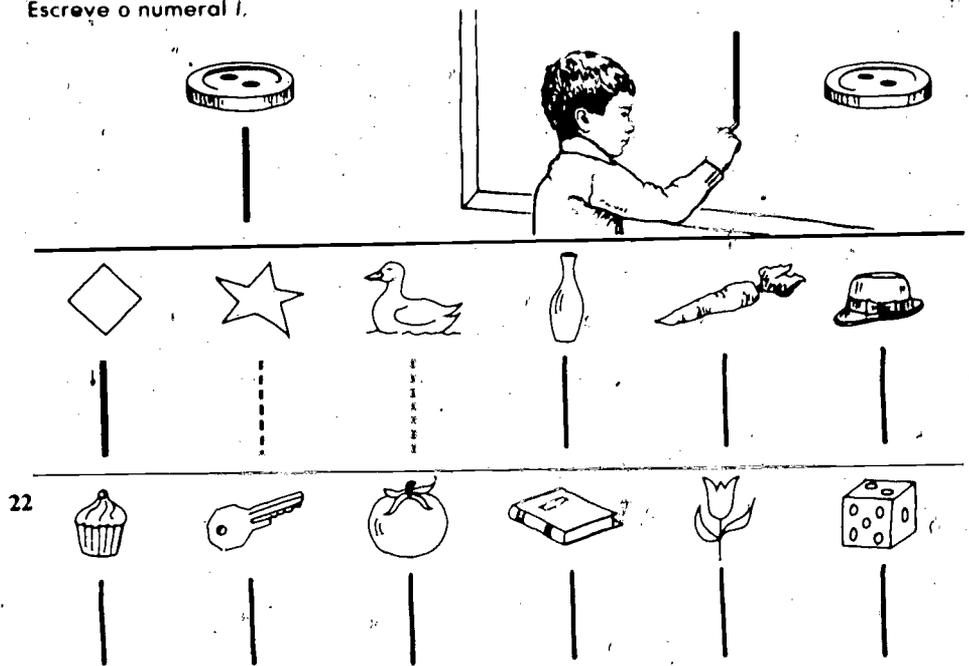
3. Coloque sobre uma mesa quatro conjuntos de objectos: dois conjuntos com o mesmo número de elementos, e os outros dois conjuntos com outros números diferentes de objectos. Peça a um aluno para identificar o conjunto que tem menos elementos, o que tem mais elementos, e dois com o mesmo número. O aluno pode estabelecer correspondência um a um para obter a resposta, mas não deve contar.

4. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 20. Explique-lhes o exemplo e diga-lhes para fazerem os outros exercícios.

AVALIAÇÃO

Utilize a página 21 do Livro do Aluno.
 Note que este exercício é a avaliação do capítulo dos conjuntos.

Escreve o numeral 1.



22

OBJECTIVOS

- Escrever o numeral 1.
- Identificar conjuntos de um elemento.
- Associar o numeral 1 com conjuntos de um elemento.

INTRODUÇÃO

Mostre um balão à classe. Pergunte aos alunos quantos balões tem na mão. Escreva o numeral 1 no quadro e diga-lhes que essa é a maneira como se representa o número um. Diga-lhes que um número é uma ideia e que os símbolos que escrevemos para os representar chamam-se **numerais**. É neste sentido que o termo **numeral** é utilizado neste livro. Evita-se o uso da palavra **algarismo** para não confundir a criança, porque algarismos são só 0, 1, 2, . . . , 9. Numeral, portanto, é o nome, símbolo, ou símbolos de um ou mais algarismos. Por exemplo, o numeral 23 é representado pelos algarismos 2 e 3. O termo "algarismo" não será utilizado a nível primário.

Chame a atenção dos alunos para o facto de o numeral 1 representar o número **um** ou **uma**. Exemplo: Mostre aos alunos uma bola e pergunte-lhes: "Quantas tenho na mão?" A resposta deve ser: **uma** bola. Em seguida, escreva o numeral 1 no quadro e diga-lhes que **uma** é representada pelo numeral 1.

Faça alguns exercícios mostrando vários objectos (masculinos e femininos) e peça aos alunos para os identificarem. Tenha a certeza de que os alunos aplicam o feminino correctamente.

VOCABULÁRIO

Numeral, número, um, uma

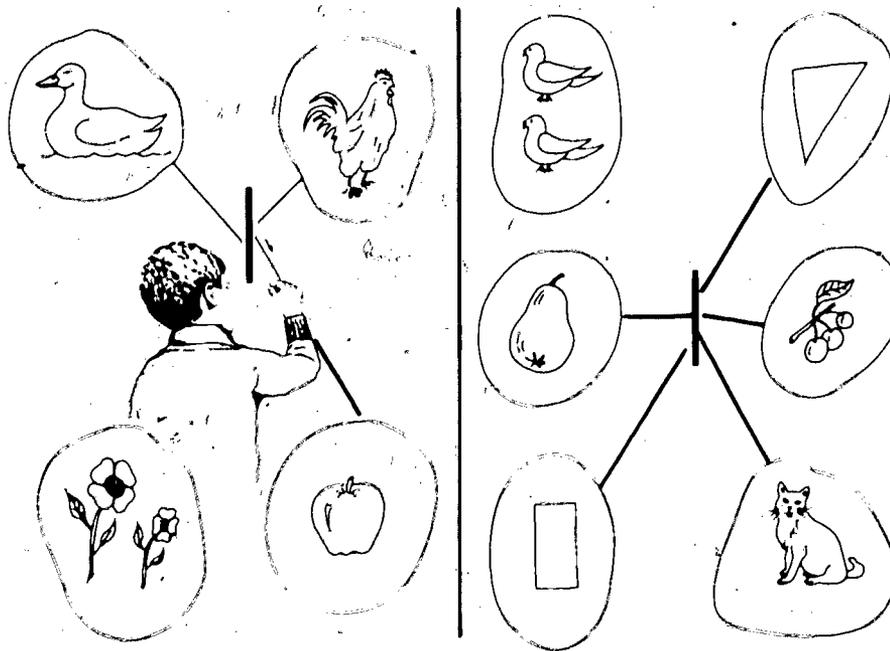
MATERIAL

Cartões com numerais, flanelógrafo, feltro, conjuntos de objectos, caixas, cartões com desenhos de conjuntos

ACTIVIDADES

1. Coloque sobre uma mesa vários objectos diferentes. Peça a um aluno para colocar o cartão que contém o numeral 1 perto de cada um dos objectos e identificá-lo (um creiom, um bloco, uma palheta, etc.)

Faz uma linha do numeral 1 a cada conjunto com um elemento.



2. Coloque um pião sobre o flanelógrafo. Depois de os alunos terem identificado o objecto, coloque o numeral 1 ao lado do pião. Explique aos alunos que o numeral indica o número de piões.

Pegue no cartão com o numeral 1 e coloque-o perto de um quadro, por exemplo, e identifique esse objecto como **um quadro**. Dê o cartão a um aluno e diga-lhe para identificar outro objecto da mesma maneira.

3. Mostre um objecto e pergunte aos alunos: "Quantos objectos tenho na mão?" Pergunte se alguém é capaz de identificar o cartão com o numeral correcto. Se necessário, apresente o numeral 1. Peça aos alunos para identificarem conjuntos de um objecto na sala e formarem conjuntos de um.

4. Mostre vários conjuntos de 1, 2, 3 e 4 objectos. Peça aos alunos para identificarem os grupos de *um*.

5. Coloque sobre uma mesa colecções de objectos em caixas abertas ou desenhadas em cartões. Use individualmente cinco objectos diferentes, para representar 'um'. Faça cinco cartões com o numeral 1. Peça a um aluno para colocar ao lado de cada caixa ou cartão, contendo um objecto, um cartão com o numeral 1.

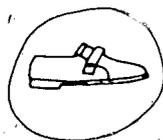
Pode variar esta actividade, tendo quatro grupos de cinco cartões, em cores diferentes, com o numeral 1. Divida os cartões por quatro alunos e diga-lhes para os colocarem ao lado dos conjuntos de um objecto. O aluno que primeiro acabar os seus cartões ganha o jogo.

6. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na **página 22**. Explique-lhes que um botão foi representado pelo numeral 1. Em seguida, diga-lhes para escreverem o numeral 1 para cada um dos outros conjuntos.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 23** do *Livro do Aluno*.

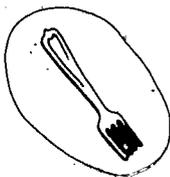
Escreve o numeral 1 e a palavra um.



1 um



1 um



1 um



1 um

24



1 um



1 um

OBJECTIVO

- Escrever a palavra *um* e o numeral 1 para representar o número um.

INTRODUÇÃO

Nesta lição o aluno já deve ser capaz de identificar conjuntos de um elemento e escrever o numeral 1. Agora vai praticar outra maneira de representar o número *um* escrevendo a palavra *um*. Quando o aluno não tiver dificuldade na aplicação oral de *um* e *uma*, pode ensinar-lhe como se escreve *uma*.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Cartões numerados, cartões com números por extenso, papel de desenho

ACTIVIDADES

1. Mostre um livro aos alunos. Pergunte-lhes quantos livros tem na mão. Escreva no quadro o numeral 1 e pergunte aos alunos o que representa. Em seguida, escreva, em letra de imprensa, a palavra *um* e diga-lhes como se lê. Explique que, 1 e *um* são nomes diferentes para o número *um*.

2. Escreva 1 no quadro. Peça aos alunos para identificarem o numeral. Escreva no quadro a palavra *um*. Peça aos alunos para lerem a palavra.

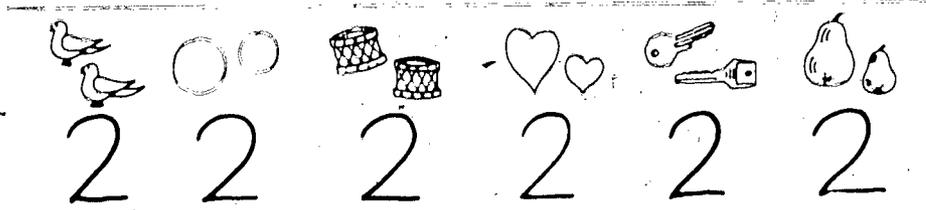
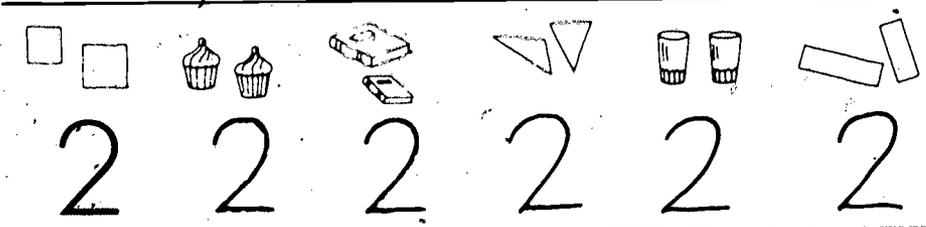
Sobre uma mesa, ponha cartões numerados (1, 2 e 3) e outros cartões com as palavras *um*, *dois*, *três*. Peça a um aluno para escolher os cartões com o numeral 1 e com a palavra *um*.

3. Dê a cada aluno uma folha de papel de desenho. Diga-lhes para desenharem uma gravura que mostre um conjunto de um elemento e escreverem depois o numeral 1 à esquerda e a palavra *um* à direita.

4. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 24. Chame a atenção dos alunos para o exemplo e explique-o. Em seguida, diga-lhes para fazerem os outros exercícios.

AVALIAÇÃO

Utilize a página 24 do Livro do Aluno ou faça outra actividade apropriada.



OBJECTIVOS

- Escrever o numeral 2.
- Identificar conjuntos de dois elementos.
- Associar o numeral 2 com conjuntos de dois elementos

INTRODUÇÃO

Com a apresentação do número dois surge a ideia de par. É aconselhável utilizar-se objectos que venham aos pares, como sapatos, meias, luvas, etc., porque as crianças já estão habituadas a ouvir e a dizer que precisam ou compraram um par de sapatos, meias, etc.

Faça notar que o numeral 2 precedendo um substantivo feminino diz-se **duas**. Siga o mesmo processo que usou para *um* e *uma*.

VOCABULÁRIO

Dois, duas

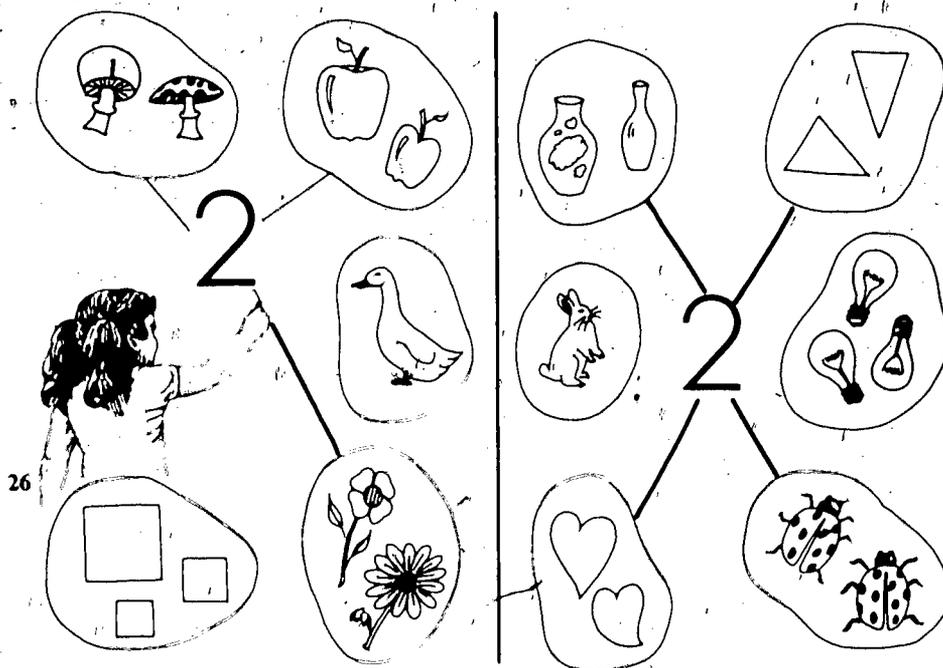
MATERIAL

Flanelógrafo, feltro

ACTIVIDADES

1. Mostre, no quadro ou flanelógrafo, um conjunto de um objecto. Pergunte aos alunos quantos são. (A resposta deve ser **um**). Em seguida, mostre um conjunto com dois objectos idênticos ao anterior. Pergunte: "É agora, quantos são?" Se os alunos não souberem, diga-lhes que são **dois** e escreva o numeral 2 no quadro, ou coloque-o no flanelógrafo.
2. Escreva no quadro o numeral 2. Explique que dois é *um mais um* e ilustre usando objectos. Peça a vários alunos para observarem tudo à sua volta na sala e identificarem conjuntos com dois elementos.

Faz uma linha do numeral 2 a cada conjunto com dois elementos.



3. Pergunte a um aluno quantas mãos tem. Pergunte a outro quantos pés tem. Faça o mesmo com os olhos, ouvidos e outros conjuntos de dois. Escreva o numeral 2 no quadro e explique-lhes que é um nome para o número dois. Desenhe no quadro um triângulo, dois círculos e três rectângulos. Pergunte se há um, dois, ou mais rectângulos. Faça o mesmo para os triângulos e círculos.

4. Coloque no flanelógrafo alguns conjuntos com um, dois, três e quatro elementos. Peça a um aluno para identificar conjuntos de um elemento. Peça a outro aluno para identificar conjuntos com dois elementos. Em seguida, pergunte a outro aluno se há algum conjunto com mais de dois elementos e peça-lhe para o identificar.

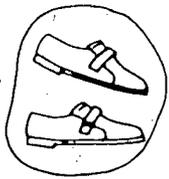
5. Faça uma folha de exercícios com conjuntos de um, dois, três e quatro objectos. Diga aos alunos para fazerem um \bigcirc a vermelho à volta dos conjuntos de um elemento, a verde, à volta dos conjuntos de dois elementos, a azul, à volta dos conjuntos de mais de dois elementos.

6. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 25. Chame a atenção dos alunos para a parte superior da folha. Explique que na primeira coluna há um botão e, por isso, o numeral 1

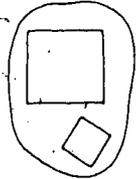
foi escrito por baixo. Diga-lhes que na segunda coluna estão *um mais um* botões, que são *dois* botões, e que *dois* está representado pelo numeral 2. Diga aos alunos para escreverem o numeral 2 por baixo de todos os outros conjuntos.

AVALIAÇÃO

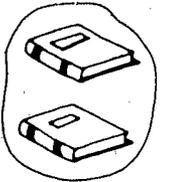
Utilize a página 26 do Livro do Aluno.



2 dois



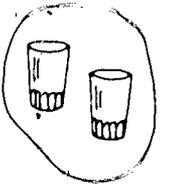
2 dois



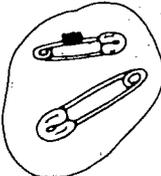
2 dois



2 dois



2 dois



2 dois

27

OBJECTIVO

- Escrever a palavra *dois* e o numeral 2 para representar o número dois.

INTRODUÇÃO

Há uma outra maneira de representar o número dois sem ser com o numeral 2, que é *dois*. Faça várias actividades com os alunos para praticar a escrita da palavra *dois*. Depois apresente a palavra *duas*. Faça alguns exercícios orais até o aluno aplicar *dois* e *duas* correctamente. Em seguida, os alunos praticam a escrita da palavra *duas*.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Cartões numerados, papel de desenho, revistas, tesouras, cola

ACTIVIDADES

1. Pegue em dois livros e mostre-os aos alunos. Pergunte-lhes quantos livros tem na mão. Escreva no quadro o numeral 2 e pergunte aos alunos o que representa. Em seguida, escreva a palavra *dois* e diga-lhes como se lê. Explique que 2 e *dois* são nomes diferentes para o número dois.

2. Dê a cada aluno uma folha de papel de desenho e cartões numerados com 1 e 2 e as palavras *um* e *dois*. Peça a cada aluno para dividir a folha de desenho ao meio de modo a fazer duas colunas. Diga-lhes para colarem do lado direito o cartão numerado 1 e o cartão com a palavra *um*, e do lado esquerdo o cartão numerado 2 e o cartão com a palavra *dois*. Em seguida, diga-lhes para recortarem gravuras de conjuntos de um e de dois elementos e colarem na coluna apropriada. Faça uma exposição com as colecções.

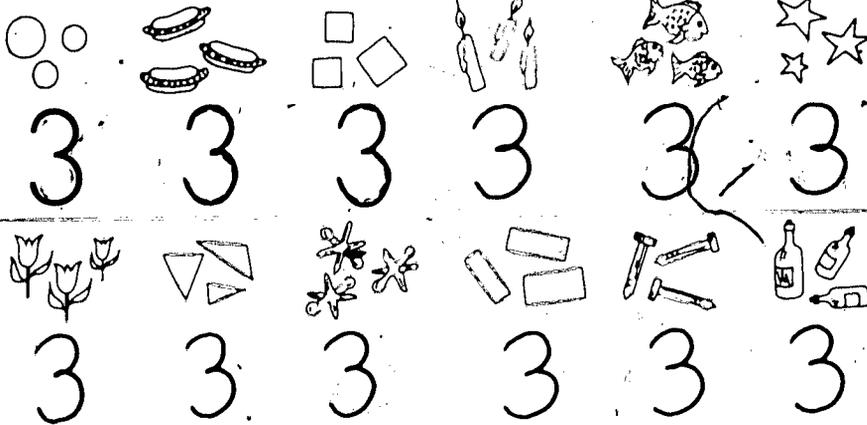
3. Faça uma folha de exercícios dividida em quatro colunas com cabeçalhos 1, *um*, 2, *dois*. Os alunos praticam a escrita dos numerais 1 e 2 e das palavras *um* e *dois*.

4. Peça a cada aluno para recortar gravuras de uma revista e colá-las numa folha de papel de desenho para fazer um conjunto de dois elementos. Diga-lhes para escreverem o numeral 2 à esquerda e a palavra *dois* ou *duas* à direita, de acordo com o género dos objectos. Os alunos devolvem-lhe as folhas para serem adicionadas à do número um. Faça um livrete com os desenhos de cada aluno.

AVALIAÇÃO

Utilize a página 27 do Livro do Aluno.

Escreve o numeral 3



28

OBJECTIVOS

- Escrever o numeral 3.
- Escrever conjuntos de três elementos.
- Associar o numeral 3 com conjuntos de três elementos.

INTRODUÇÃO

Diga aos alunos para abrirem os seus livros na página 28. Em seguida, diga-lhes para observarem a parte superior esquerda. Na primeira coluna vê-se um botão e o numeral 1; na segunda, dois botões e o numeral 2, e na terceira temos dois mais um, que são três, representados pelo numeral 3. À direita vêem-se três botões em horizontal, por isso a criança escreveu o numeral 3.

VOCABULÁRIO

Três

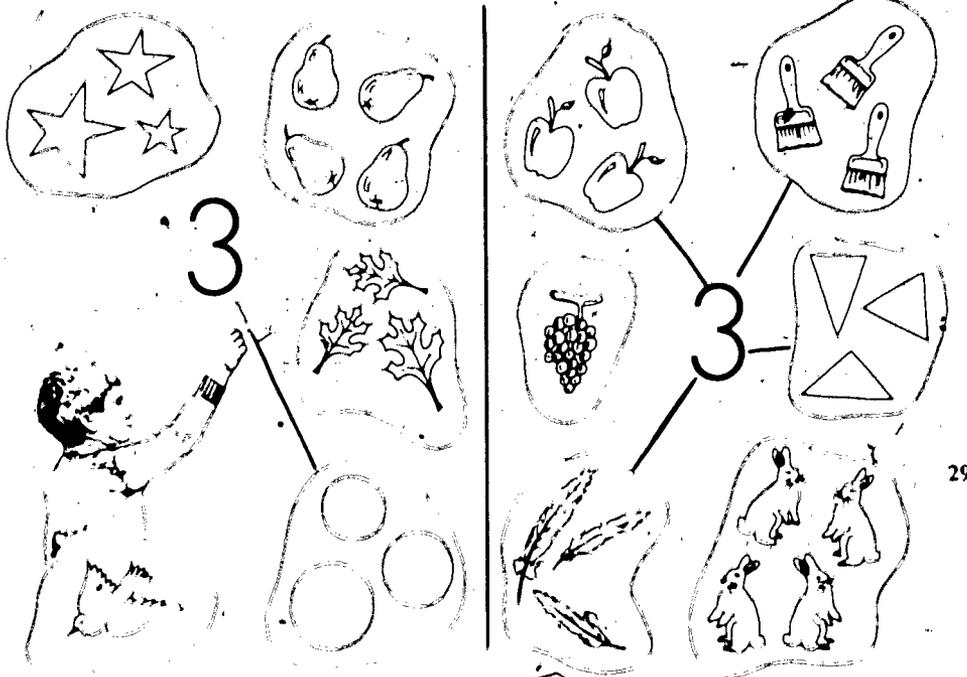
MATERIAL

Blocos, flanelógrafo, feltro, cartões numerados, gravuras com 3 elementos, pennies

ACTIVIDADES

1. Mostre aos alunos um bloco e pergunte-lhes quantos blocos tem na mão. Repita o processo com dois blocos e depois com três. Escreva no quadro o numeral 3 e explique aos alunos que é um nome para o número três. Peça a um aluno para desenhar no quadro dois triângulos. Peça a outro aluno para desenhar mais um triângulo. Pergunte aos alunos quantos triângulos estão desenhados no quadro. Repita a actividade ilustrando o facto de que três é igual a dois mais um.
2. Coloque sobre uma mesa uma gravura com três objectos e um cartão numerado. Peça aos alunos para trazerem colecções de três objectos, ou diga-lhes para desenharem conjuntos de três objectos para se fazer uma exposição.
3. Escreva o numeral 3 no quadro e peça a um aluno para identificar o número e mostrar o número correspondente de dedos. Escreva o numeral 2 no quadro e peça a outro aluno para identificar e mostrar esse número de dedos. Repita a actividade várias vezes com os números um, dois e três.

Faz uma linha do numeral 3 a cada conjunto com três elementos.



4. Mostre à classe dois conjuntos de *penines*, um de três *penines* e outro de dois. Pergunte qual o conjunto que tem mais *penines*. Repita a actividade com conjuntos de outros objectos

Diga aos alunos que há dois métodos de concluir que um dos conjuntos tem mais elementos

- 1 Estabelecendo correspondência um a um
- 2 Contando o número de objectos em cada conjunto

Uma variação desta actividade seria perguntar que conjunto tem menos elementos

5. Diga aos alunos que vai colocar uma, duas ou três gravuras no flanelógrafo e vai chamá-los, um de cada vez, para irem escrever no quadro o numeral que representa o número de gravuras. Coloque três patos no flanelógrafo. O primeiro aluno deve escrever 3 no quadro. Retire os patos do flanelógrafo e coloque uma estrela. Outro aluno deve apagar o 3 e escrever 1. Retire a estrela e coloque duas maçãs. Um outro deve apagar 1 e escrever 2.

Continue esta actividade usando uma, duas ou três gravuras e dê oportunidade a todos os alunos de a fazerem.

6. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 28. Reveja a parte superior da página, chamando a atenção dos alunos para o facto de que três é igual a dois mais um. Diga aos alunos para fazerem os exercícios desta página

AVALIAÇÃO

Utilize a página 29 do Livro do Aluno

Escreva o numeral 3 e a palavra três.



3

três



3

três



3

três



3

três

30



3

três



3

três

OBJECTIVO

- Escrever a palavra *três* e o numeral 3 para representar o número três.

INTRODUÇÃO

Começando com o número três, há uma só forma de representar os números por extenso tanto no masculino como no feminino. Mostre aos alunos como se escreve a palavra três e a necessidade do acento circunflexo (ˆ) sobre o e:

VOCABULÁRIO

Três

MATERIAL

Flanelógrafo, caixas, latas, copos de papel, papel de desenho, cartões numerados, cartões com números por extenso, gravuras de conjuntos de um, dois e três elementos idênticos

ACTIVIDADES

1. Coloque sobre uma mesa três copos de papel, três caixas e duas latas. Pergunte aos alunos quantas caixas estão sobre a mesa. Escreva no quadro o numeral 3 e a palavra três, notando que são ambos nomes para o número três. Modifique o número de elementos em alguns conjuntos de modo a ter três caixas, uma lata e dois copos. Pergunte aos alunos quantos elementos há agora em cada conjunto.
2. Peça a cada aluno para ilustrar em papel de desenho um conjunto de três elementos. Diga-lhes para escreverem o numeral 3 à esquerda e a palavra três à direita. Os alunos devolvem-lhe a folha que adiciona ao livrete individual de cada aluno o qual já contém exemplares para os números um e dois.
3. Sobre o flanelógrafo coloque cartões com conjuntos de um, dois e três elementos, cartões numerados com 1, 2 e 3, e cartões com as palavras *um*, *dois*, e *três*. Em seguida, peça a um aluno para colocar em linha horizontal o

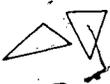
cartão com o conjunto, o cartão numerado e o cartão com a palavra respectiva. Note que o resultado deve estar verticalmente em ordem numérica crescente e que os elementos dos conjuntos devem ser idênticos.

4. Faça uma folha de exercícios dividida em seis colunas com *um*, 1, *dois*, 2, *três* e 3 nos cabeçalhos. Os alunos praticam a escrita das palavras *um*, *dois*, *três* e dos numerais 1, 2, 3.

AValiação

Utilize a página 30 do Livro do Aluno.

Escreve o numeral que representa o número de objectos em cada conjunto.

					
1	2	3	3	1	2
					
2	3	1	2	1	3
					
1	3	2	3	2	1

OBJECTIVO /

• Escrever o numeral equivalente ao número de elementos em conjuntos de um, dois e três elementos.

INTRODUÇÃO

Esta lição não necessita de qualquer apresentação. É simplesmente uma revisão das anteriores.

VOCABULÁRIO

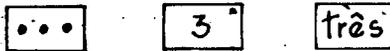
Nenhum

MATERIAL

Cartolina ou papel de desenho

ACTIVIDADES

1. Dê a cada aluno nove cartões em branco e diga-lhes para fazerem um cartão para cada um dos seguintes: ilustrar conjuntos de um, dois, três elementos; escrever os numerais 1, 2, 3; escrever as palavras *um, dois, três*.



Depois de todos os alunos terem feito os nove cartões, peça-lhes para cada um baralhar os seus cartões e depois diga-lhes para ordenarem os três cartões para cada número.

2. Utilizando os cartões numerados feitos na actividade anterior, desenhe no quadro conjuntos de um, dois e três elementos, um de cada vez. Os alunos mostram o cartão que contém o numeral correspondente ao número de elementos no conjunto apresentado.

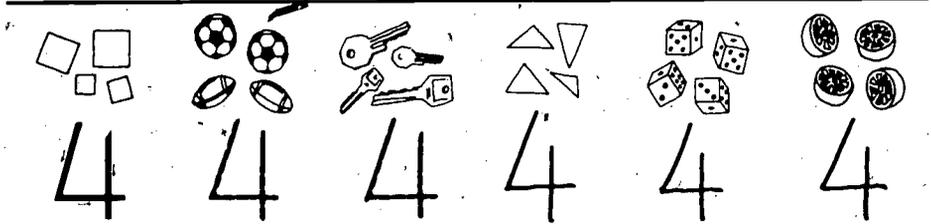
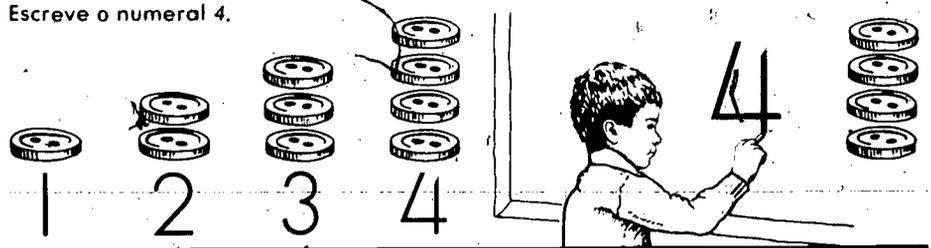
3. Faça uma folha de exercícios com filas de árvores, bonecos ou outros objectos. Ao lado de cada fila escreva um dos numerais 1, 2 ou 3, e peça para os alunos colorirem, em cada fila, o número de árvores indicado pelo numeral.

1	♀	♀	♀	♀
3	♀	♀	♀	♀
2	♀	♀	♀	♀
3	♀	♀	♀	♀
1	♀	♀	♀	♀
2	♀	♀	♀	♀

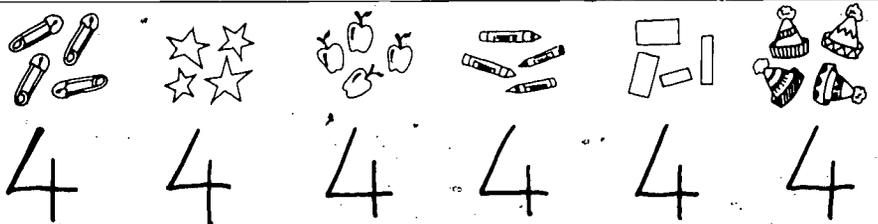
AVALIAÇÃO

Utilize a página 31 do Livro do Aluno.

Escreve o numeral 4.



32



OBJECTIVOS

- Escrever o numeral 4
- Identificar conjuntos de quatro elementos.
- Associar o numeral 4 com conjuntos de quatro elementos.

INTRODUÇÃO

Desenhe três blocos no quadro e pergunte aos alunos quantos são. Adicione mais um bloco e pergunte quantos são. Escreva no quadro o numeral 4 e diga aos alunos que o número **quatro** é representado por esse numeral. Explique-lhes que *quatro* é *três mais um*.

VOCABULÁRIO

Quatro

MATERIAL

Flanelógrafo, feltro, cartões numerados, revistas, tesouras e cola

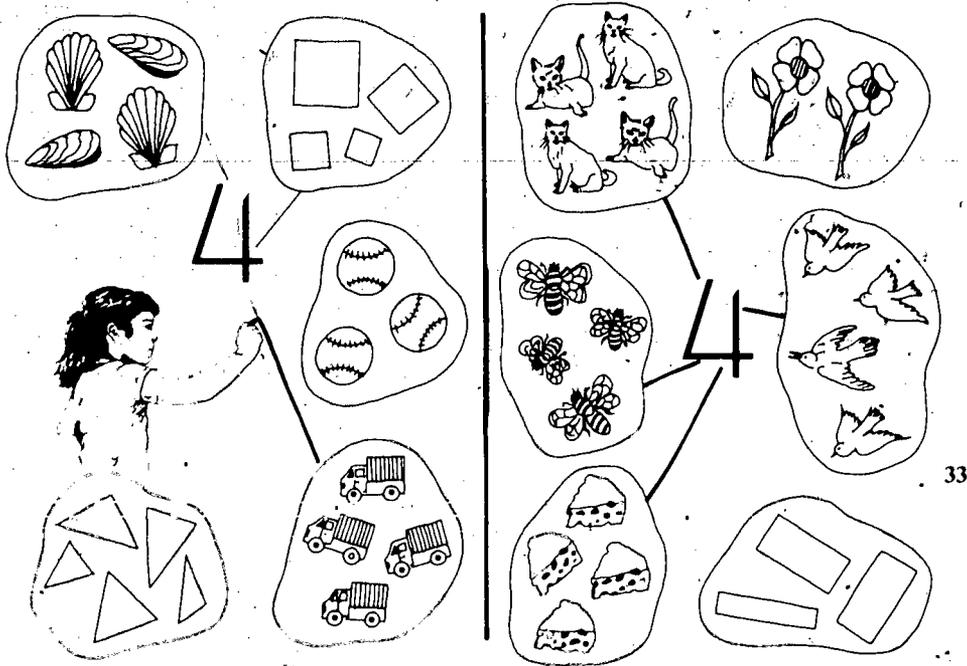
ATIVIDADES

1. Coloque sobre o flanelógrafo três gravuras de patos. Peça a um aluno para identificar o número de patos e colocar o numeral 3 ao lado do conjunto. Adicione um outro pato e diga "Temos três patos. Vou colocar mais um pato ao lado deles. Quantos patos temos agora?" Peça a um aluno para escolher o numeral 4 e colocá-lo no flanelógrafo ao lado dos quatro patos.

Dos cartões numerados de 1 a 5, escolha o numerado com 4. Dê o cartão a um aluno e diga-lhe para identificar na sala 4 objectos iguais, ou desenhar no quadro 4 objectos. Deixe que vários alunos façam esta actividade.

2. Faça para cada aluno um livrete de quatro folhas e de capa colorida. No cimo da primeira página, escreva o numeral 1 e, no fim da página, escreva a palavra *um*. Faça o mesmo para os números dois, três e quatro. Os alunos devem ilustrar cada página com desenhos ou com gravuras recortadas de revistas.

Faz uma linha do numeral 4 a cada conjunto com quatro elementos.

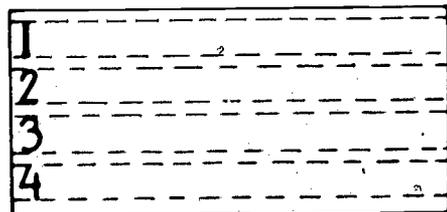


3. Sobre o flanelógrafo ou no quadro, mostre conjuntos contendo três, quatro e cinco objectos. Peça a um aluno para identificar o conjunto com quatro elementos. Repita esta actividade com vários alunos, utilizando conjuntos diferentes.

4. No flanelógrafo ou no quadro, mostre conjuntos de cinco e seis elementos. Peça aos alunos para escolherem quatro objectos em cada conjunto e fazerem um círculo à volta deles.

5. Faça uma folha de exercícios com vários conjuntos de um, dois, três e quatro elementos. Peça aos alunos para escreverem, ao lado de cada conjunto, o numeral correspondente ao número de elementos.

6. Faça uma folha de exercícios como a seguinte:



Os alunos praticam a escrita dos numerais 1, 2, 3, 4.

7. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 32. Peça-lhes para contarem o número de botões em cada coluna à esquerda. Chame a atenção dos alunos para o facto de *quatro* ser igual a *três mais um*. Os alunos escrevem o numeral 4 por baixo dos conjuntos indicados.

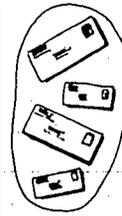
AVALIAÇÃO

Utilize a página 33 do *Liço do Aluno*.

Escreve o numeral 4 e a palavra quatro.



4 quatro



4 quatro



4 quatro



4 quatro

34



4 quatro



4 quatro

quatro 4 quatro

OBJECTIVO

- Escrever a palavra *quatro* e o numeral 4 para representar o número quatro.

INTRODUÇÃO

Desenhe no quadro um conjunto de quatro elementos, e pergunte aos alunos: "Quantos elementos tem este conjunto?" Escreva o numeral 4 e a palavra **quatro** e diga-lhes que esta é uma outra maneira de representar o número quatro.

A disposição gráfica de qualquer conjunto de quatro elementos deve ser consistente e fácil para o aluno identificar. Poderá ser dois grupos de dois ou quatro elementos na mesma posição.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Papel de desenho, creions, cartões numerados, cartões com números por extenso e cartões ilustrando conjuntos

ACTIVIDADES

1. Dê uma folha de papel de desenho a cada aluno e peça-lhes para desenharem um conjunto de quatro elementos e escreverem o numeral 4 à esquerda e a palavra **quatro** à direita. Junte os desenhos ao livrete de numeração de cada aluno.
2. Divida uma folha em quatro colunas e escreva ao cimo de cada uma as palavras *um*, *dois*, *três*, *quatro*, e os alunos completarão a folha praticando a escrita dessas palavras. Poderá escrever as palavras no quadro e pedir aos alunos que as copiem.
3. Para cada um dos números *um*, *dois*, *três* e *quatro*, faça um cartão numerado, um cartão com o número por extenso, e um ilustrando o número de elementos no conjunto. Baralhe os cartões e peça a um aluno para fazer quatro grupos de três cartões para representar cada um dos números.

4. Faça uma folha de exercícios como a seguinte:

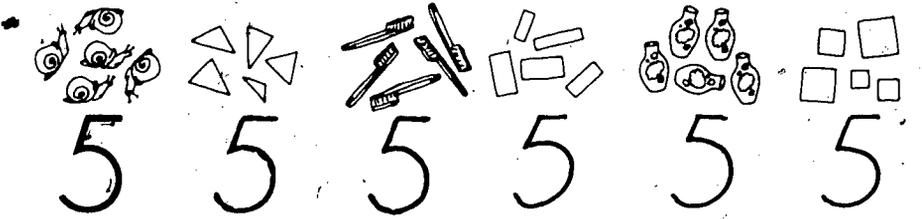
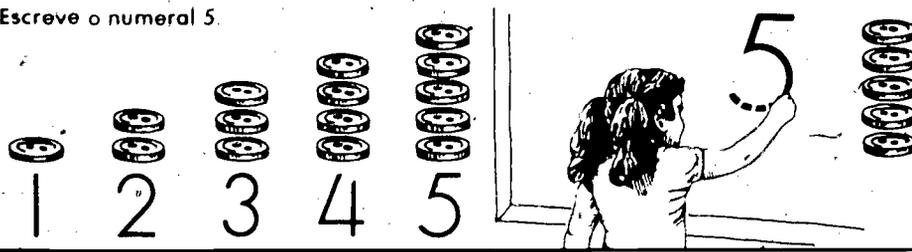
2	um
3	dois
4	três
1	quatro

Peça aos alunos para fazerem uma linha do numeral à palavra que representa o mesmo número.

AVALIAÇÃO

Utilize a página 34 do *Livro do Aluno*.

Escreve o numeral 5.



OBJECTIVOS

- Escrever o numeral 5.
- Identificar conjuntos de cinco elementos.
- Associar o numeral 5 com conjuntos de cinco elementos

INTRODUÇÃO

Embora muitos dos alunos saibam que uma mão tem cinco dedos e indiquem a sua idade mostrando uma mão e um dedo, a maioria das crianças de seis anos não tem uma ideia exacta do significado de cinco. Poucas pessoas, crianças ou adultos, reconhecem conjuntos de cinco elementos quando lhes são apresentados de relance. Para facilitar essa identificação, qualquer conjunto de cinco elementos deve ser apresentado como uma combinação de *dois mais três*, *quatro mais um*, ou *dois e dois e um*; outra maneira será contar os elementos um por um. Todas estas maneiras de chegar à conclusão de que se trata do número cinco devem ser apresentadas.

VOCABULÁRIO

Cinco

MATERIAL

Cartões numerados de 1 a 5, cartões com os números um a cinco por extenso, esferográficas de bico de feltro, feltro e flanelógrafo

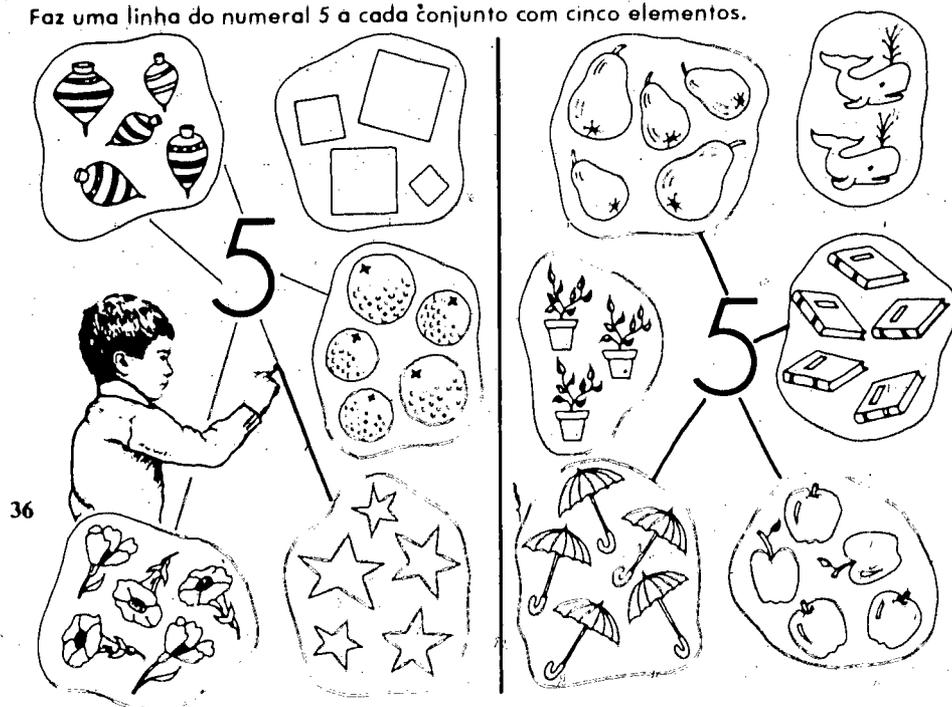
ACTIVIDADES

1. Peça aos alunos para traçarem a sua mão numa folha de papel, colocando a mão aberta sobre o papel, com os dedos afastados.

Pergunte-lhes quantos dedos (incluindo o polegar) desenharam. Escreva 5 no quadro, e diga-lhes que é uma das maneiras de indicar o número cinco. Peça aos alunos para identificarem outros conjuntos de cinco elementos (lápiz, blocos, creions, etc.)

2. Dê a cada aluno cartões numerados de 1 a 5, e cartões com os números por extenso de um a cinco, papel e esferográfica de bico de feltro. Mostre aos alunos vários conjuntos, um de cada vez, começando com um conjunto de um elemento, e peça-lhes para desenharem um conjunto com o mesmo número de elementos e

Faz uma linha do numeral 5 a cada conjunto com cinco elementos.



mostrarem o cartão numerado e o da palavra que representa o mesmo número. Depois, diga-lhes para fazerem um conjunto com *mais um* elemento e identifiquem esse número. Continue o processo para 3 e 4.

Adicione 1 objecto ao conjunto de 4. Pergunte se alguém é capaz de identificar o número de objectos nesse conjunto. Diga-lhes que são cinco e

que pode ser representado pelo numeral 5. Peça aos alunos para desenharem um conjunto de cinco elementos. Diga-lhes para identificarem na sala conjuntos de cinco. Note que um dos conjuntos a não esquecer será o conjunto de dedos numa mão ou num pé.

3. Faça *puzzles* com cartões para os números um a cinco como se indica abaixo. Diga aos alunos para combinarem o conjunto com o numeral que indica o número de elementos nele. Esta actividade pode ser realizada em grupo ou individualmente durante o recreio.



4. Sobre o flanelógrafo, coloque o numeral 5 ao lado de um conjunto de cinco elementos. Explique aos alunos que o número cinco pode ser representado pelo numeral 5. Repita a actividade fazendo outras ilustrações no quadro.

5. Mostre alguns objectos. Peça aos alunos para identificarem o número de objectos, mostrando o cartão numerado e o que tem a palavra escrita representando esse número. Repita a actividade apresentando vários conjuntos de três, quatro e cinco elementos.

6. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na **página 35**. Peça-lhes para contarem o número de botões em cada coluna à esquerda. Chame a atenção dos alunos para o facto de *cinco* ser igual a *quatro mais um*. Os alunos escrevem o numeral 5 debaixo dos conjuntos indicados.

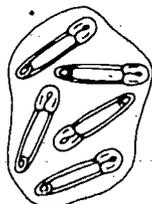
AVALIAÇÃO

Utilize a página 36 do Livro do Aluno

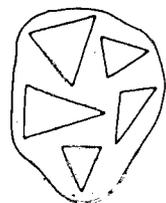
Escreve o numeral 5 e a palavra cinco



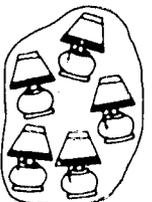
5 cinco



5 cinco



5 cinco



5 cinco



5 cinco



5 cinco

37

OBJECTIVO

• Escrever a palavra *cinco* e o numeral 5 para representar o número cinco.

INTRODUÇÃO

Arranje alguns brinquedos em conjuntos de três, quatro e cinco elementos. Peça a um aluno para apontar para um dos conjuntos. Peça a outro aluno para escrever no quadro o numeral que representa o número de objectos nesse conjunto. Repita várias vezes.

Aponte para um conjunto de cinco elementos. Escreva no quadro a palavra *cinco* dizendo que esta é uma outra maneira de representar o número 5.

A disposição gráfica de qualquer conjunto de cinco elementos deve ser *dois mais três, quatro mais um, ou dois mais dois mais um*.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Papel de desenho, creions, cartões ilustrando conjuntos de um a cinco elementos, cartões numerados de 1 a 5, cartões com as palavras *um a cinco*, flanelógrafo

ATIVIDADES

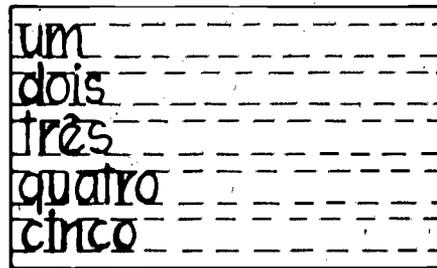
1. Dê a cada aluno uma folha de papel de desenho e peça-lhes para desenharem um conjunto de cinco elementos e escreverem o numeral 5 à esquerda e a palavra *cinco* à direita. Junte os desenhos de cada aluno ao seu livrete de numeração.

2. Exponha sobre uma mesa cartões ilustrando conjuntos de um a cinco elementos, cartões numerados de 1 a 5, e cartões com as palavras *um a cinco*. Peça a um aluno para escolher e colocar o cartão com a palavra que indica o número de elementos ao lado de cada conjunto. Peça a outro aluno para fazer o mesmo com os cartões numerados.

3. Peça a cada aluno para fazer cartões ilustrando conjuntos de um a cinco elementos, cartões numerados de 1 a 5 e cartões com as palavras *um, dois, três, quatro e cinco*. Depois de todos os alunos terem feito os quinze cartões, diga-lhes para os baralharem e, em seguida, porem em fila os três cartões que representam cada um dos números de um a cinco.

Variação: Pode apresentar vários conjuntos no quadro ou flanelógrafo e pedir aos alunos para mostrarem o cartão com a palavra e/ou o numeral que indica o número de elementos no conjunto apresentado.

4. Faça uma folha de exercícios como a seguinte:



Os alunos praticam a escrita destas palavras.

AVALIAÇÃO

Utilize a página 37 do Livro do Aluno.

Liga cada conjunto ao numeral e à palavra que representam o número de elementos.

38

OBJECTIVOS

- Rever os números de um a cinco representados pelo numeral respectivo e o número por extenso.
- Contar e escrever em ordem numérica os números de um a cinco.

INTRODUÇÃO

Ista é uma lição de revisão e avaliação sobre conjuntos de um a cinco elementos, os numerais 1-5 e os números de um a cinco por extenso. Faça várias actividades com os números de um a cinco e dê ênfase à ordem numérica.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Flanelógrafo, feltro, papel de desenho, creions, cartões numerados de 1 a 5, blocos

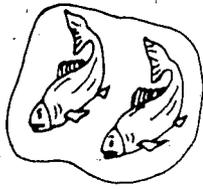
ACTIVIDADES

1. Prepare gravuras de conjuntos de um a cinco elementos e cartões numerados de um a cinco. Em seguida, apresente no flanelógrafo ou no quadro uma das gravuras e três cartões numerados, sendo um deles correspondente ao número de elementos na gravura. Peça a um aluno para escolher o cartão numerado que corresponde ao número de elementos nessa gravura.

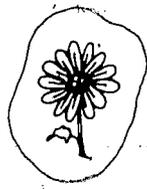
 2 3 4	 1 2 3	 1 2 3
 3 4 5	 3 4 5	

2. No quadro, apresente alguns conjuntos, cada um com um número diferente de objectos. Peça aos alunos para identificarem o número de objectos em cada conjunto.

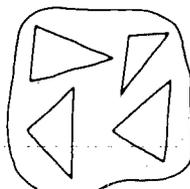
Faz um **0** à volta do numeral que representa o número de elementos em cada conjunto.



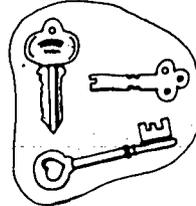
2 3 4



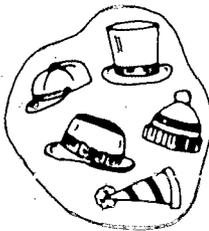
1 2 3



3 4 5



1 2 3



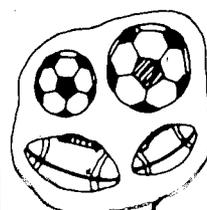
3 4 5



2 3 4



1 2 3



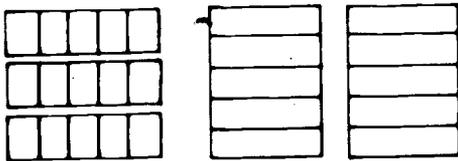
3 4 5

39

3. Desenhe no quadro um conjunto de objectos ou mostre aos alunos um cartão que tenha um conjunto. Peça aos alunos para desenharem um outro conjunto com o mesmo número de elementos.

4. Peça aos alunos para mostrarem os cartões (com o numeral e com o número escrito por extenso) que representam o número de blocos. Repita esta actividade para os outros números.

5. Desenhe no quadro filas e colunas de cinco rectângulos cada.



Peça a um aluno para mencionar um número de um a cinco. Diga a outro aluno para escrever o numeral que representa esse número à esquerda da fila e colorir (com giz) o mesmo número de rectângulos começando pela esquerda. Repita a actividade com as outras filas e colunas no quadro. Recomende aos alunos que, para colorir, comecem à esquerda das filas e ao cimo das colunas.

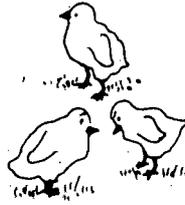
6. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 38. Depois, diga-lhes: "No meio desta página temos alguns conjuntos com diferentes números de elementos; à esquerda, os numerais de 1 a 5; e à direita, os números de um a cinco por extenso. O que têm de fazer é ligar com um traço cada conjunto ao numeral e à palavra que representam o número de elementos nesse conjunto. Por isso, traçaram-se linhas do conjunto de três elementos ao cimo, até ao numeral '3' e à palavra 'três'. Diga aos alunos para fazerem o mesmo com os outros conjuntos.

7. Diga aos alunos para fazerem os exercícios na página 219 da secção de Actividades Suplementares do Livro do Aluno.

AVALIAÇÃO

Utilize a página 39 do Livro do Aluno. Este exercício também deve ser utilizado para avaliação deste capítulo.

Escreve o numeral correspondente ao número de elementos em cada conjunto.



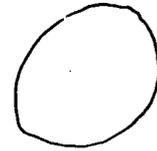
3



1

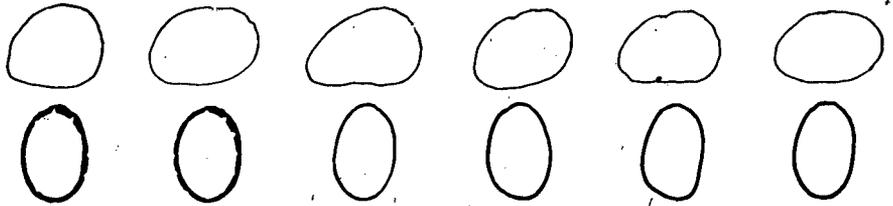


2



0

40



OBJECTIVOS

- Identificar conjuntos vazios.
- Escrever o numeral 0.
- Associar o numeral 0 com um conjunto vazio.
- Identificar o número (0-5) de elementos num conjunto.

INTRODUÇÃO

Nesta lição, zero é apresentado como o número de elementos num conjunto em que não há objectos nenhuns. A palavra zero é apresentada oralmente, e escreve-se o numeral 0 para indicar que não há elementos num conjunto.

VOCABULÁRIO

Zero

MATERIAL

Flanelógrafo, feltro, caixas, blocos, 5 objectos

ACTIVIDADES

1. Coloque três objectos iguais e numerais de feltro sobre o flanelógrafo. Pergunte aos alunos quantos objectos estão no quadro e peça-lhes para identificarem o numeral correspondente. Retire um dos objectos e, apontando para o numeral 2, pergunte quantos ficam. Siga o mesmo processo com 1. Retire o último

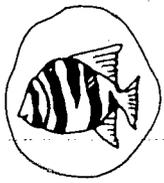
objecto e pergunte se alguém sabe quantos ficam. Apresente oralmente a palavra zero e ensine aos alunos como se escreve o numeral 0.

2. Prepare 6 caixas. Ponha 1 bloco numa caixa, 2 blocos noutra, e assim por diante, até 5. Deixe uma caixa vazia. Coloque sobre uma mesa as caixas com blocos. Peça a um aluno para agitar uma caixa e adivinhar quantos blocos estão lá dentro. Depois abra a caixa para verificar se a resposta está correcta.

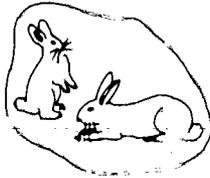
Ponha a caixa vazia entre as outras antes de chegar o aluno seguinte. Se alguém a escolher, encorage-o a comentar sobre a caixa vazia (Está vazia; não há blocos nesta caixa; não tem nada dentro; não ouço nada, etc.). Diga ao aluno para abrir para ver que não tem blocos.

Apresente a palavra zero como o termo que satisfaz qualquer uma das respostas anteriores. Pergunte aos alunos o que têm de fazer para obter zero número de blocos nas outras caixas (retirar os blocos das caixas).

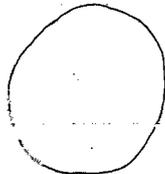
Faz um **0** à volta do numeral que representa o número de elementos em cada conjunto.



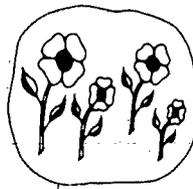
0 **1** 2



2 3 4



0 4 5



3 **4** 5



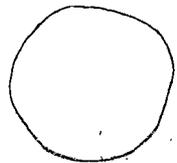
2 **3** 4



4 **5** 0



1 **2** 3



2 1 **0**

3. Mostre aos alunos um conjunto de 1 a 5 objectos. Pergunte-lhes quantos elementos tem o conjunto. Diga aos alunos para desenharem um conjunto com o mesmo número de elementos e mostrar o cartão numerado correspondente. Em seguida, peça a um aluno para fazer um conjunto com menos 1 elemento. Pergunte-lhes quantos elementos tem. Diga aos alunos para fazerem um conjunto com o mesmo número de elementos e mostrarem o cartão numerado correspondente. Siga o mesmo processo para os números 3, 2 e 1.

Do conjunto de 1 elemento, faça um conjunto com menos 1 elemento. Pergunte aos alunos se sabem o número de objectos do conjunto novo. Se não souberem, apresente o numeral 0 e a palavra zero oralmente para representar o número num conjunto sem elementos (por vezes, chamado "conjunto vazio").

Peça aos alunos para identificarem outros conjuntos vazios na sala.

4. Dê a cada aluno 6 cartões numerados de 0-5. Diga-lhes para mostrarem o cartão com o numeral que indica a resposta às perguntas seguintes:

- Quantas rodas tem um carro?
- Quantas rodas tem uma bicicleta?
- Quantas rodas tem um pássaro?
- Quantas asas tem um avião?
- Quantas asas tem uma menina?

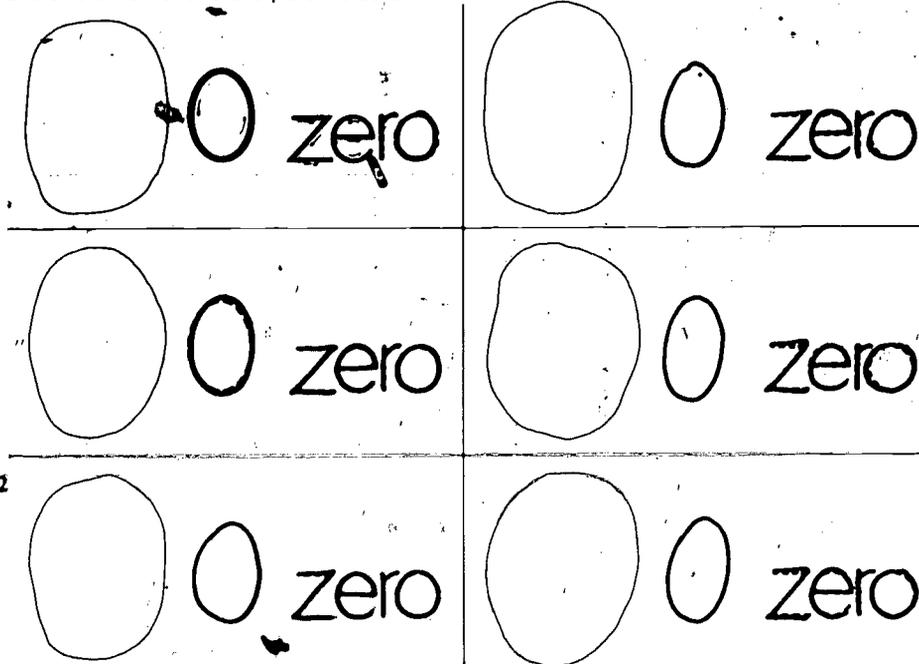
5. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 40. Explique-lhes os primeiros três exemplos. Em seguida, explique-lhes porque foi traçado o numeral 0 no quarto exemplo (porque não há elementos nesse conjunto). Diga-lhes para escreverem 0 para os conjuntos a seguir.

6. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 41. Diga-lhes que o primeiro conjunto tem um elemento, por isso se traçou um círculo à volta do numeral 1. Diga-lhes para examinarem bem cada um dos conjuntos seguintes e fazerem um círculo à volta do numeral que indica o número de elementos em cada um dos conjuntos.

AVALIAÇÃO

Utilize a página 41 do Livro do Aluno ou faça outra actividade apropriada.

Escreve a numeral 0 e a palavra zero



OBJECTIVO

- Escrever a palavra *zero* e o numeral 0 para representar um conjunto vazio.
- Completar sequências numéricas de 0-5.

INTRODUÇÃO

Coloque sobre uma mesa uma folha de papel de desenho castanho. Diga aos alunos que ela representa um terreno. Coloque sobre o papel quatro árvores artificiais e pergunte aos alunos quantas árvores tem o terreno. Retire uma das árvores e pergunte-lhes quantas tem agora. Repita o processo até não haver árvores no terreno. Se os alunos disserem "nenhuma" ou "não tem árvores", pergunte-lhes o *número*. Quando disserem "zero", escreva no quadro o numeral 0 e a palavra *zero* indicando que são nomes para o número zero.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Cartões numerados 0-5, cartões com as palavras de zero a cinco, cartões com gravuras de 0-5 elementos, papel de desenho e creions

ACTIVIDADES

1. No quadro, mostre um conjunto cujo número de elementos é entre 0 e 5. Peça a um aluno para mostrar a palavra que indica o número de objectos e a outro aluno para escolher o numeral equivalente. Siga o mesmo processo para os vários conjuntos.
2. Dê uma folha de papel de desenho a cada aluno e peça-lhes para desenharem um conjunto de zero elementos e escreverem o numeral 0 à esquerda e a palavra *zero* à direita. Junte os desenhos ao livrete de numeração de cada aluno.
3. Divida uma folha em seis colunas e escreva as palavras *zero, um, dois, três, quatro e cinco*. Os alunos devem praticar a escrita destas palavras.
4. Dê a cada aluno um conjunto de cartões numerados de 0-5 e um outro conjunto com as palavras de zero a cinco. Peça-lhes para organizarem por ordem os cartões numerados do menor ao maior, e os cartões com as palavras, do maior ao menor.
5. Faça cartões grandes ilustrando conjuntos de zero a cinco elementos e cartões numerados de 0-5 do mesmo tamanho. Coloque em frente do quadro os cartões com as gravuras, começando com o de zero elementos à esquerda, e os outros à direita e ao

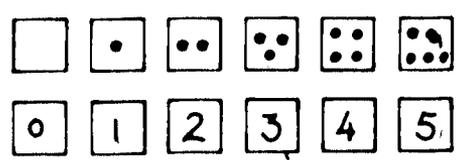
Se a numeral que falta para completar a ordem.

0	1	2	2	3	4	3	4	5
1	2	3	0	1	2	2	3	4
3	4	5	2	3	4	3	4	5
1	2	3	0	1	2	1	2	3



0 1 2 3 4 5

acaso. Peça aos alunos para identificarem o número de elementos na primeira gravura (zero). depois diga-lhes para procurarem e colocarem ao lado a gravura que mostra "zero mais um" elementos. Pergunte-lhes pelo número de objectos (um). Os alunos continuam, seguindo o mesmo processo, até terem as gravuras todas em ordem no que diz respeito ao número de elementos.



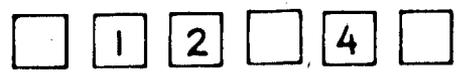
Aponte para as gravuras em ordem e os alunos indicam o número "zero, um, cinco"

Distribua os cartões numerados por seis alunos e diga-lhes para os colocarem por ordem, sobre as gravuras equivalentes

Os alunos lêem os números em ordem. Os alunos cobrem os olhos enquanto retiram um par de cartões. Em seguida, tentam descobrir que numeral falta e um aluno escreve-o no quadro, no espaço vazio. Continue até que todos os numerais tenham sido escritos

Apague os numerais e peça aos alunos para os escreverem por ordem numa folha de papel

6. Coloque, ao acaso, em frente do quadro, cartões numerados de 0-5. Peça a um aluno para organizar os cartões por ordem.
Repita esta actividade algumas vezes.
7. Coloque por ordem, em frente do quadro, cartões numerados de 0-5, mas ponha alguns ao contrário, com o numeral virado para o quadro.



Peça a um aluno para escrever no quadro, por cima de cada cartão, o numeral que falta. Em seguida, vire os cartões para verificar se as respostas estão correctas.

Repita a actividade algumas vezes.
8. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 42. Explique-lhes que para cada conjunto têm de escrever o numeral 0 e a palavra zero.

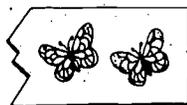
AVALIAÇÃO

Utilize a página 43 do Livro do Aluno.

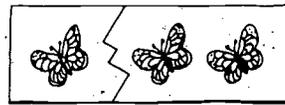
Escreve no o número de elementos em cada conjunto.



1



2



$$1 + 2 = 3$$



2



2



$$2 + 2 = 4$$



1



1



$$1 + 1 = 2$$

44

OBJECTIVOS

- Relacionar **adição** com a união de dois conjuntos.
- Utilizando objectos, somar dois números cujo total seja igual ou menor que 5.
- Escrever o número de objectos em cada um de dois conjuntos e escrever o total, ou soma dos dois.

INTRODUÇÃO

Nesta série de lições apresentam-se ao aluno todos os casos de **adição** cuja soma é menor ou igual a cinco. O aluno familiarizar-se-á com o conceito de **união**, assim como os termos **mais** e **igual**, e os sinais $+$ e $=$.

Nesta primeira lição, o aluno une os elementos de dois conjuntos e calcula o número total de elementos nos dois. O aluno tem de escrever o número de elementos em cada um dos conjuntos separadamente e, depois, o total dos dois e identificá-lo como **total** ou **soma**.

Isto representa um grande número de termos novos para o aluno; portanto, não espere que a criança absorva todos eles na primeira lição. Se alguns alunos tiverem dificuldades com o termo **igual**, aceite outros como "2 mais 1 é 3" ou "2 mais 1 dá 3" em vez de "2 mais 1 é igual a 3".

VOCABULÁRIO

Mais, é igual a, equação, união de conjuntos, adição

MATERIAL

Cartões ilustrando um conjunto de 3 elementos e outro de 2, papel, giz, creions, lápis, feltro, flanelógrafo

ACTIVIDADES

1. Peça a uma menina e a um menino para se porem de pé em frente da classe. Pergunte aos outros alunos: "Quantos estão de pé?" Continue com duas meninas e um menino, e dois meninos e duas meninas.

Explique aos alunos que a união de um conjunto de 1 elemento com um de 2 elementos dá um conjunto de 3 elementos. Pode repetir usando outras combinações. A união de dois conjuntos deve ser 5 ou menos.

2. No quadro, desenhe um conjunto com uma flor e outro com duas flores. Peça a um aluno para contar as flores no primeiro conjunto e escrever o numeral equivalente por baixo. Diga a outro aluno para fazer o mesmo com o outro conjunto. Peça a um outro aluno para contar o número de flores ao todo e escrever o numeral à direita dos dois conjuntos. Aponte para cada conjunto e numeral. Diga: "Aqui temos uma

Escreve no o número de elementos em cada conjunto.

 <input type="checkbox"/> 2	 <input type="checkbox"/> 3	 $2 + 3 = \boxed{5}$
 <input type="checkbox"/> 0	 <input type="checkbox"/> 2	 $0 + 2 = \boxed{2}$
 <input type="checkbox"/> 1	 <input type="checkbox"/> 3	 $1 + 3 = \boxed{4}$
 <input type="checkbox"/> 4	 <input type="checkbox"/> 1	 $4 + 1 = \boxed{5}$

flor. Aqui temos duas flores. Quando se contam os elementos em ambos os conjuntos, temos três flores ao todo. Repita a história dando ênfase a "ao todo" ou "no total".

3. Mostre um conjunto de três objectos e um de dois. Peça a um aluno para escrever no quadro o numeral que indica o número de elementos em cada conjunto. Mova o conjunto de dois elementos de modo a uni-lo ao de três. Pergunte se alguém sabe qual o sinal a ser usado para mostrar que 2 objectos foram unidos a outros 3. No quadro escreva o sinal + entre o 3 e o 2 e leia a expressão como "três mais dois." Explique que $3+2$ representa a união de dois conjuntos, um de 3 elementos e outro de 2. Peça a um aluno para contar o número de elementos no novo conjunto resultante dos dois anteriores e diga-lhe para escrever, por baixo, o numeral correspondente, que é 5. Explique-lhes que $3+2$ e 5 representam o mesmo número, por isso são iguais. Pergunte se alguém sabe como se escreve o sinal de igual. Escreva no quadro $3+2=5$ e leia a equação "três mais dois é igual a cinco". Diga-lhes que a isto se chama equação.

4. Escreva no quadro a equação $2+1=$ _____. Peça aos alunos para ilustrarem os conjuntos correspondentes e mostrarem o resultado da união.

Pergunte-lhes quantos elementos há no novo conjunto. Complete a equação. Continue esta actividade ilustrando todas as somas de 2 a 5.

5. Para cada uma das actividades seguintes, peça a um aluno para escrever no quadro a expressão correcta.

- Peça a um aluno para segurar três livros. Peça a outro aluno para lhe dar mais um livro.
- Sobre o flanelógrafo, coloque duas gravuras de animais de feltro. Peça a um aluno para colocar mais uma igual.
- Coloque um lápis sobre uma mesa. Peça a um aluno para colocá-lo mais um lápis.

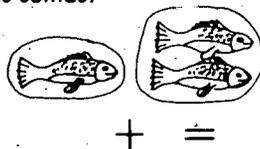
Dê ênfase à leitura das expressões assim como ao significado dos símbolos + e =. Explique também, que + refere-se somente à adição de dois números e não à união de conjuntos.

6. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 44. Explique-lhes que, à esquerda, estão dois conjuntos e os numerais que indicam o número de elementos em cada e, à direita, a união dos dois conjuntos, assim como a adição do número de elementos em cada e o total.

AVALIAÇÃO

Utilize a página 45 do Livro do Aluno.

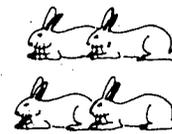
Faz as somas.



$$\begin{array}{r} 1 \\ +2 \\ \hline 3 \end{array}$$



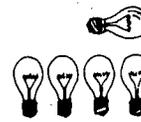
$$\begin{array}{r} 2 \\ +0 \\ \hline 2 \end{array}$$



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

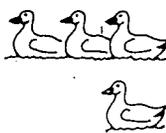


$$\begin{array}{r} 3 \\ +2 \\ \hline 5 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 1 \\ +4 \\ \hline 5 \end{array}$$

46



$$\begin{array}{r} 3 \\ +1 \\ \hline 4 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 0 \\ +5 \\ \hline 5 \end{array}$$

OBJECTIVO

- Calcular o total de uma adição (menor ou igual a 5).
- Adicionar, em coluna, usando casos de adição cuja soma seja igual ou menor que 5.

INTRODUÇÃO

Esta lição leva o aluno a transferir os conhecimentos de adição em equação para uma conta simples de somar. A criança aprende a ler, a contar, a resolver equações, analisando os termos da esquerda para a direita e, agora, pela primeira vez, vai-lhe ser apresentado um outro método de analisá-los, que é de cima para baixo. É bastante importante que a criança compreenda o conceito, porque é a base de uma grande parte da Matemática. Utilize o que já é do conhecimento da criança, isto é, adicionar em equação, para lhe ensinar adição em coluna.

VOCABULÁRIO

Adição em coluna, soma

MATERIAL

Flanelógrafo, 3 quadrados de feltro, numerais de feltro, livretes, folha de exercícios

ATIVIDADES

1. Sobre o flanelógrafo, coloque um conjunto de 1 quadrado e, à direita, um conjunto de 2 quadrados. Peça a um aluno para colocar, debaixo dos quadrados, a equação equivalente à união dos dois conjuntos e o resultado total (1 + 2 = 3). Diga aos alunos que lhes vai mostrar uma outra maneira de escrever a união de dois conjuntos e o resultado. Reorganize os quadrados e os numerais no flanelógrafo para mostrar o exemplo seguinte.

$$\begin{array}{r} \square \quad 1 \\ \square \quad +2 \\ \hline \square \quad 3 \end{array}$$

Diga: "Isto é um exemplo de adição." Aponte para cada numeral e para o sinal (+) à medida que lê: "Um mais dois é igual a 3". Peça aos alunos para repetirem.

2. Sobre o flanelógrafo, coloque dois conjuntos, um ao lado do outro. Peça a um aluno para formar a equação equivalente à união dos dois conjuntos e o resultado total. Reorganize os conjuntos em posição. Ajude-o se necessário.

Repita a actividade várias vezes.

$\begin{array}{r} 3 \\ +1 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 2 \\ +0 \\ \hline 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1 \\ +4 \\ \hline 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 0 \\ +2 \\ \hline 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2 \\ +2 \\ \hline 4 \end{array}$
$\begin{array}{r} 1 \\ +1 \\ \hline 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 5 \\ +0 \\ \hline 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2 \\ +1 \\ \hline 3 \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 \\ +2 \\ \hline 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \\ +0 \\ \hline 4 \end{array}$
$\begin{array}{r} 3 \\ +0 \\ \hline 3 \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \\ +1 \\ \hline 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 0 \\ +4 \\ \hline 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2 \\ +3 \\ \hline 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 0 \\ +1 \\ \hline 1 \end{array}$

47

3. Os alunos exemplificam situações como as seguintes:

- a) Peça a dois alunos para se porem em frente da classe, depois peça a mais três alunos para se juntarem a eles.
- b) Peça a um aluno para colocar um livro sobre uma mesa e outro para colocar mais outros dois livros ao lado.
- c) Dê a um aluno quatro lápis, depois faça que lhe dá mais zero lápis.

À medida que vai apresentando cada uma das situações, pergunte aos alunos quantos objectos tem o primeiro conjunto, o segundo e o total. Escreva esses números no quadro, um debaixo do outro. Faça um sinal de mais (+) e trace uma linha para indicar adição.

$\begin{array}{r} 2 \\ +3 \\ \hline 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1 \\ +2 \\ \hline 3 \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \\ +0 \\ \hline 4 \end{array}$
--	--	--

Ajude os alunos a lerem as adições. Exemplo: "2 mais 3 é 5." Ou "2 mais 3 é igual a 5." Explique o que cada um dos numerais indica. Diga-lhes que, quando junta os objetos, pode **adicionar** os números para calcular quantos são ao todo. Este número chama-se **soma** ou **total** dos dois números que foram adicionados.

Depois de fazer alguns exemplos, peça aos alunos para completarem a adição, escrevendo a soma.

4. Dê a cada aluno uma folha de exercícios com adições cuja soma seja 5 ou menos, indicada em coluna. Peça aos alunos para desenharem círculos vermelhos e círculos azuis para ilustrar cada uma das parcelas e depois escreverem a **soma**. Diga-lhes para fazerem um círculo à volta do total.

5. Dobre 3 folhas de papel branco e agrafe-as ao meio, fazendo um livrete para cada aluno. Os alunos copiam estas adições em coluna, na primeira página, deixando espaço entre os exemplos.

$\begin{array}{r} 1 \\ +1 \\ \hline 1 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2 \\ +2 \\ \hline 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 \\ +1 \\ \hline 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1 \\ +2 \\ \hline 3 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2 \\ +1 \\ \hline 3 \end{array}$
$\begin{array}{r} 1 \\ +3 \\ \hline 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1 \\ +4 \\ \hline 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \\ +1 \\ \hline 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 \\ +2 \\ \hline 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2 \\ +3 \\ \hline 5 \end{array}$

Diga aos alunos para desenharem círculos vermelhos e azuis para ilustrar cada uma das parcelas. Diga-lhes para fazerem um círculo à volta do total e escreverem a soma para cada uma das adições. Guarde estes livretes de adição para serem utilizados mais tarde.

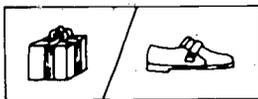
6. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na **página 46**. Explique-lhes o exemplo e diga-lhes para fazerem os outros exercícios.

7. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na **página 47**. Explique-lhes o exemplo e diga-lhes para fazerem os outros exercícios. Os alunos podem ilustrar as parcelas de cada uma das adições se tiverem dificuldade em fazê-las sem gravuras, mas é aconselhável que as resolvam assim.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 47** do *Livro do Aluno* ou faça outra actividade apropriada.

Escreve no o numeral que falta.



$1 + 1 = \boxed{2}$

$1 + \boxed{1} = 2$

$\boxed{1} + 1 = 2$



$1 + 2 = \boxed{3}$

$1 + \boxed{2} = 3$

$\boxed{1} + 2 = 3$

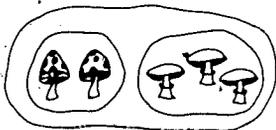


$3 + 0 = \boxed{3}$

$3 + \boxed{0} = 3$

$\boxed{3} + 0 = 3$

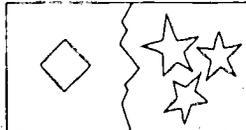
48



$2 + 3 = \boxed{5}$

$2 + \boxed{3} = 5$

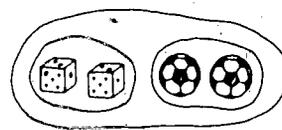
$\boxed{2} + 3 = 5$



$1 + 3 = \boxed{4}$

$1 + \boxed{3} = 4$

$\boxed{1} + 3 = 4$



$2 + 2 = \boxed{4}$

$2 + \boxed{2} = 4$

$\boxed{2} + 2 = 4$

OBJECTIVOS

- Completar uma equação, usando casos de adição até 5.
- Completar uma tabela de adição 0-5, aplicando casos de adição até 5.

INTRODUÇÃO

Nesta lição apresentam-se equações de adição até 5. Apresente equações incompletas como a seguinte:

$2 + \{ \} = 3$

Usando objectos leve o aluno a descobrir o número que falta. O aluno só deve ser exposto a problemas deste género quando não tiver dificuldades com os casos de adição até 5.

VOCABULÁRIO

Tábua de adição

MATERIAL

Flanelógrafo, feltro

ACTIVIDADES

1. Distribua por nove alunos recortes de feltro: 3 pássaros, 2 coelhos, 1 pato, 3 galinhas.

Coloque no flanelógrafo um conjunto de 1 pássaro. Ponha-se em frente ao quadro para o esconder. Quando começar a contar a história, desvie-se para o lado para mostrar o conjunto. "Um dia, um pássaro estava pousado numa árvore. Três pássaros vieram juntar-se a ele."

Os alunos que tiverem os pássaros colocam-nos no quadro ao lado do primeiro conjunto. À medida que se aproximam do flanelógrafo os alunos podem imitar os pássaros, batendo as asas. Pergunte: "Ao todo, quantos pássaros, estão na árvore?"

Peça a um aluno para mostrar a equação correspondente ($1+3=4$).

Conte aos alunos uma história acerca de um menino que tinha 2 coelhos e a quem o pai comprou mais coelhos perfazendo um total de 5. Quantos coelhos comprou o pai? Conte outras histórias semelhantes, variando a posição do número que falta.

Completa a tábua de adição.

+	0	1	2	3	4	5
0	0	1	2	3	4	5
1	1	2	3	4	5	
2	2	3	4	5		
3	3	4	5			
4	4	5				
5	5					

$$\begin{array}{r} 2 \\ +3 \\ \hline 5 \end{array}$$

49

2. Forme duas equipas de alunos com três alunos cada. Diga-lhes para se porem de pé, frente a frente, em duas filas, a 20 pés uma da outra. Atribua um dos números 2, 3, 4 aos três alunos de cada equipa. Coloque uma bola ou um apagador no meio das duas equipas. Quando disser "1+2", o aluno de cada equipa que tem o número três corre a apanhar a bola ou o apagador e regressa ao seu lugar. O aluno que for mais rápido ganha um ponto para a sua equipa. A equipa que tiver mais pontos ganha o jogo.

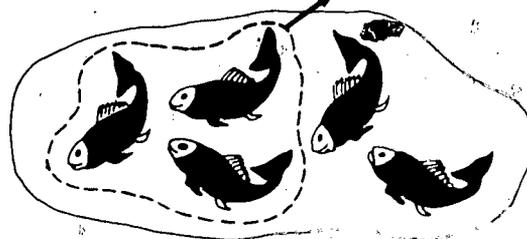
3. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 48. Demonstre o primeiro exemplo no quadro e explique-lhes que se escreveram três equações, ainda incompletas, para indicar a união de dois conjuntos. Os alunos certamente não terão dificuldades em completar a primeira equação. Explique-lhes o processo de obter o número que falta. Diga-lhes para fazerem os outros exercícios utilizando o mesmo processo.

4. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 49. Explique-lhes que o numeral 5 está a ser escrito no quadrado a indicar a soma de 2 (à esquerda) mais 3 (ao cima). Discuta a outra adição (3+0=3) que já está feita e ajude os alunos a demonstrar a soma de 0 mais 0 cobrindo o tracejado do numeral 0. Faça outros exemplos com os alunos e, depois, diga-lhes para completarem a tábua usando objectos, se necessário.

AVALIAÇÃO

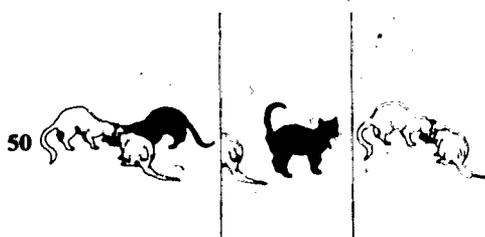
Faça uma actividade que seja apropriada.

Escreve no o numeral correcto.



5 menos 3 é igual a 2

$5 - 3 =$ 2



$3 - 1 =$ 2



$4 - 1 =$ 3

OBJECTIVOS

- Identificar a diferença como um subconjunto.
- Identificar e escrever o número de objectos que restam depois de alguns serem retirados:
- Calcular a diferença de dois números, menores ou iguais a 5, usando objectos.

INTRODUÇÃO

Nesta lição, apresenta-se o conceito de subtração. Dado um conjunto, os alunos retiram objectos dele e calculam quantos restam.

O aluno deve não só ler o sinal de menos, como também interpretar os numerais numa subtração. Numa equação, o primeiro numeral indica com quantos objectos começamos, o segundo quantos foram tirados e o terceiro, depois do sinal de igual, indica quantos objectos restam.

Dê ênfase à leitura e significado dos símbolos $-$ e $=$. Além disso, explique aos alunos que $-$ refere-se à subtração de números. Portanto, *o que tiramos são objectos, mas o que subtraímos são números.*

VOCABULÁRIO

Subtrair, subtração, menos, diferença, sinal de menos

MATERIAL

Copos de papel, papel e creions.

ACTIVIDADES

1. Sobre a sua secretária ou outro lugar que todos possam ver, coloque 4 copos de papel. Pergunte aos alunos quantos copos lá pôs. Retire um copo e segure-o na mão. Diga: "Agora só há três copos na mesa. Julgava que eram quatro. O que aconteceu?" Os alunos, verificarão naturalmente que tem 1 copo na mão. Diga: "Já sei. Há quatro copos ao todo. Eu tirei um. Ficaram três copos". Repita a actividade com livros ou outros objectos.

2. Mostre um conjunto de 5 elementos e pergunte a um aluno quantos são. Retire 3 objectos. Escreva o sinal de menos no quadro e explique que é usado para mostrar que alguns objectos foram retirados do conjunto.

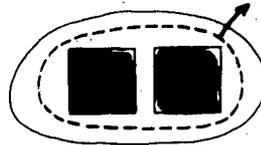
Escreve no o numerol correcto.



$$4 - 1 = \boxed{3}$$



$$3 - 1 = \boxed{2}$$



$$2 - 2 = \boxed{0}$$



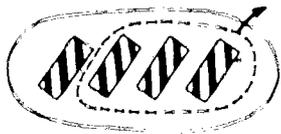
$$2 - 1 = \boxed{1}$$



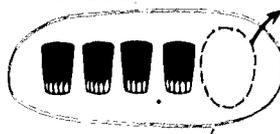
$$3 - 2 = \boxed{1}$$



$$5 - 2 = \boxed{3}$$



$$4 - 3 = \boxed{1}$$



$$4 - 0 = \boxed{4}$$



$$5 - 4 = \boxed{1}$$

Pergunte aos alunos quantos objectos havia no principio, quantos foram retirados e quantos restam. Escreva a equação correspondente $5 - 3 = 2$ e leia-a "cinco menos três é igual a dois". Repita a actividade com outros números e peça aos alunos para escreverem a equação correspondente e lerem-na.

3. Escreva no quadro uma equação como esta $4 - 1 = \dots$. Peça aos alunos para copiarem para uma folha de papel. Diga-lhes para ilustrarem o que se passou. Pergunte-lhes quantos elementos há no novo conjunto, isto é, quantos restam. Peça a um aluno para vir ao quadro e completar a equação. Continue esta actividade usando outras diferenças.

4. Conte aos alunos histórias relacionadas com subtração de números até 5. Exemplos:

- a) O Manuel tinha três lápis. Perdeu um lápis. Quantos lápis tem o Manuel agora?
- b) A Sandra tinha dois biscoitos. Comeu um. Quantos biscoitos ainda lhe restam?

- c) O João fez anos e quatro dos seus amigos vieram à festa de bicicleta e estacionaram em frente da garagem. Três dos amigos já se foram embora nas suas bicicletas. Quantas ainda estão em frente da garagem?

5. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 50. Explique-lhes o exemplo e diga-lhes para fazerem os outros exercícios.

AVALIAÇÃO

Utilize a página 51 do Livro do Aluno.

Subtrai.



$$5 - 2 = 3$$



$$\begin{array}{r} 3 \\ - 1 \\ \hline 2 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 2 \\ - 0 \\ \hline 2 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 5 \\ - 4 \\ \hline 1 \end{array}$$

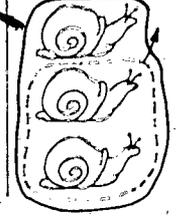
52



$$\begin{array}{r} 4 \\ - 1 \\ \hline 3 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 1 \\ - 1 \\ \hline 0 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 3 \\ - 2 \\ \hline 1 \end{array}$$

OBJECTIVO

- Calcular a diferença de uma subtração (5 ou menos), usando objectos.
- Subtrair em coluna, usando elementos até 5.

INTRODUÇÃO

Nesta lição iniciamos o ensino de subtração, usando, primeiro, objectos e, depois, números em contas de subtrair simples.

O aluno tem não só de ler o sinal de menos, como também de interpretar os numerais numa subtração. O primeiro numeral (ao cima) indica o número de elementos com que começamos, o segundo indica quantos elementos foram retirados e o numeral abaixo da linha indica o número de elementos que restam.

Usando objectos, apresente a equação $5 - 3 = 2$. Coloque os objectos de modo a ficarem em posição vertical e apresente-lhes o seu equivalente, ou seja, uma conta de subtrair.

VOCABULÁRIO

Conta de subtrair, subtrair, subtração, aditivo, subtractivo

MATERIAL

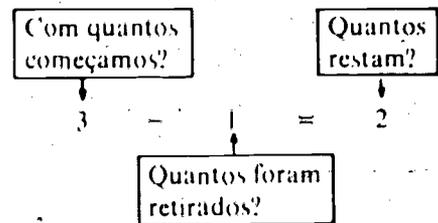
Um livrete com 3 folhas dobradas ao meio para cada aluno

ACTIVIDADES

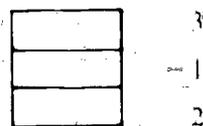
1. Desenhe no quadro três rectângulos.



Pergunte aos alunos quantos rectângulos são. Apague um rectângulo e pergunte-lhes quantos foram apagados. Explique-lhes que, quando alguns objectos são retirados de um conjunto, podemos calcular quantos restam, subtraindo o número dos que foram retirados do número inicial de objectos. Faça as perguntas seguintes à medida que escreve a equação no quadro.



Diga aos alunos que há uma outra maneira de fazer a subtração. Siga o processo já indicado, mas desenhe os rectângulos de modo que o lado mais comprido seja o comum e escreva os numerais em vertical.

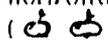


5	4	2	3	1
-2	-1	-1	-2	-1
3	3	1	1	0
4	3	5	2	4
-3	-3	-4	-2	-2
1	0	1	0	2
2	3	5	4	5
-0	-1	-3	-4	-0
2	2	2	0	5

53

Explique aos alunos que, tanto na equação como numa subtração, lê-se "três menos um é igual a dois."

Repita para outras subtrações.

2. No quadro, desenhe 4 maçãs em horizontal e faça uma cruz em 2 delas (). Peça a um aluno para escrever a equação equivalente ($4 - 2 = 2$). No outro lado do quadro, desenhe 4 maçãs em vertical e faça uma cruz sobre duas das maçãs. Diga aos alunos que lhes vai indicar uma outra maneira de apresentar a subtração.

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

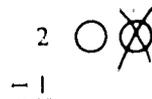
Diga-lhes como se lê esta conta de subtrair ou subtração e peça-lhes para repetirem "Quatro menos dois é igual a dois"

3. Dobre 3 folhas de papel branco e agrafe-as ao meio fazendo um livrete de subtração para cada aluno. Os alunos copiam estas subtrações na primeira página, deixando um espaço de três dedos entre cada exercício.

$$\begin{array}{r} 2 \\ - 1 \\ \hline 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 3 \\ - 1 \\ \hline 2 \end{array} \quad \begin{array}{r} 3 \\ - 2 \\ \hline 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 4 \\ - 1 \\ \hline 3 \end{array} \quad \begin{array}{r} 4 \\ - 2 \\ \hline 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \\ - 3 \\ \hline 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 5 \\ - 1 \\ \hline 4 \end{array} \quad \begin{array}{r} 5 \\ - 2 \\ \hline 3 \end{array} \quad \begin{array}{r} 5 \\ - 3 \\ \hline 2 \end{array} \quad \begin{array}{r} 5 \\ - 4 \\ \hline 1 \end{array}$$

Peça aos alunos para ilustrarem estas subtrações, usando círculos para representar o aditivo, e cruces sobre os círculos que representam o subtrativo. (Os círculos não cruzados representam a diferença. Exemplo:



Guarde estes livretes para serem utilizados mais tarde.

4. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 52. Explique-lhes o exemplo dizendo que, neste caso, em vez de fazermos um X sobre os elementos que foram retirados, fizemos uma roda com uma seta para indicar que aqueles elementos foram retirados.

Diga-lhes para fazerem os outros exercícios.

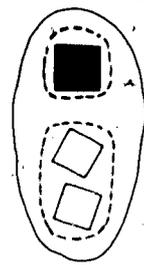
5. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 53. Explique-lhes o exemplo e diga-lhes que aqui já não há necessidade de ilustrar os conjuntos. Diga-lhes para fazerem os outros exercícios.

6. Peça aos alunos para fazerem os exercícios na página 220 da secção de Actividades Suplementares do Livro do Aluno.

AVALIAÇÃO

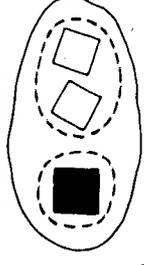
Utilize a página 53 do Livro do Aluno ou faça outra actividade apropriada.

Escreve no o numeral correcto.



$$\begin{array}{r} 1 \\ +2 \\ \hline 3 \end{array}$$

$$1+2 = 3$$



$$\begin{array}{r} 2 \\ +1 \\ \hline 3 \end{array}$$

$$2+1 = 3$$



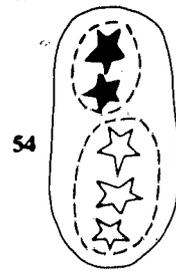
$$\begin{array}{r} 0 \\ +4 \\ \hline 4 \end{array}$$

$$0+4 = 4$$



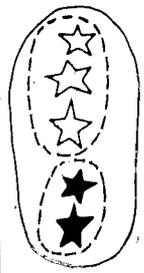
$$\begin{array}{r} 4 \\ +0 \\ \hline 4 \end{array}$$

$$4+0 = 4$$



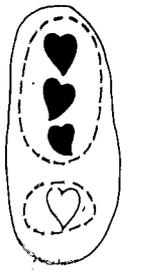
$$\begin{array}{r} 2 \\ +3 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$2+3 = 5$$



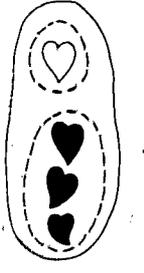
$$\begin{array}{r} 3 \\ +2 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$3+2 = 5$$



$$\begin{array}{r} 3 \\ +1 \\ \hline 4 \end{array}$$

$$3+1 = 4$$



$$\begin{array}{r} 1 \\ +3 \\ \hline 4 \end{array}$$

$$1+3 = 4$$

OBJECTIVO

- Reconhecer e aplicar a propriedade comutativa da adição.

INTRODUÇÃO

Nesta lição, o aluno é exposto à propriedade comutativa da adição e às suas vantagens. Pela primeira vez, o aluno reconhece e beneficia desta propriedade mas o termo nunca lhe é apresentado. Esta propriedade é válida quando a adição é apresentada em equação ou em coluna. Exemplo: $3 + 2$ é o mesmo que $2 + 3$, ou

$$\begin{array}{r} 3 \\ +2 \\ \hline \end{array} \text{ é o mesmo que } \begin{array}{r} 2 \\ +3 \\ \hline \end{array}$$

Explique aos alunos este e outros exemplos ilustrando com objectos.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Flanelógrafo, feltro

ACTIVIDADES

1. Coloque no flanelógrafo duas expressões $3 + 1$ e $1 + 3$ e conjuntos de 3 e 1 elementos para as ilustrar. Em seguida chegue o conjunto de 3 elementos para perto do de 1. Peça a um aluno para identificar que expressão indica que o conjunto de 3 elementos foi unido ao de 1 ($3 + 1 = \dots$). Coloque o conjunto de 1 elemento antes do de 3 e siga o mesmo processo. Leve os alunos a concluir que $3 + 1$ é o mesmo que $1 + 3$. Repita a actividade com outros pares de expressões.

2. Apresente dois conjuntos e escreva a expressão que indica a união dos dois conjuntos, tendo em consideração a posição deles. Peça a um aluno para mover um dos conjuntos de modo a que a união dos conjuntos seja a indicada na expressão. Por exemplo, quando se apresenta um conjunto de 3 elementos e um de 2, a expressão pode ser $2 + 3$. Quando um aluno os agrupar, deverá mover o conjunto de 2 elementos para perto do de 3. Outro aluno poderá fazer ao contrário e aí a expressão deve ser $3 + 2$. Em cada um dos casos pergunte aos alunos qual é o total da união.

4	1	0	3
+1	+4	+3	+0
5	5	3	3

3	1	1	2
+1	+3	+2	+1
4	4	3	3

0	2	2	3	55
+2	+0	+3	+2	
2	2	5	5	

3. Peça a uma menina de cabelo comprido para se por de pé em frente da sala. Peça a duas meninas de cabelo curto para virem juntar-se a primeira. Escreva no quadro a equação (a expressão e o total, isto é, $1 + 2 = 3$). Mandé as alunas para o seu lugar. Chame-as de novo começando com as duas de cabelo curto e siga o mesmo processo. Mostre aos alunos que, em ambos os casos, o total é 3.

4. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na **página 54**. Explique-lhes o exemplo, dizendo: "No primeiro rectângulo, temos a união de um conjunto de um elemento com um de dois, que está indicada de duas maneiras:

$$\begin{array}{r} 1 + 2 = 3 \\ + 1 \\ \hline 3 \end{array}$$

No segundo rectângulo, temos a união de um conjunto de 2 elementos com um de 1, indicada:

$$\begin{array}{r} 2 + 1 = 3 \\ + 1 \\ \hline 3 \end{array}$$

Diga aos alunos para fazerem os outros exercícios.

5. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na **página 55**. Diga-lhes que nesta página só se apresenta a adição em coluna e que não são necessários desenhos. Diga-lhes para fazerem os outros exercícios.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 55** do *livro do Aluno* ou faça outra actividade apropriada.

Escreve no o numeral que falta.

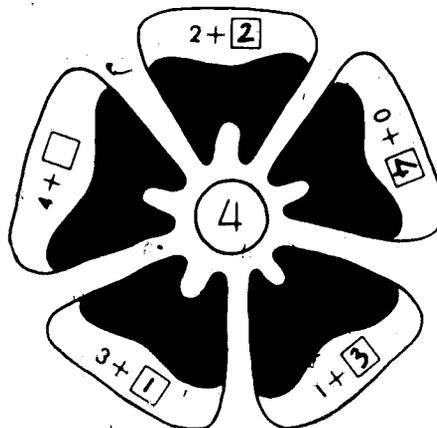
$$\begin{array}{r} 3 \\ +1 \\ \hline 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \\ +0 \\ \hline 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0 \\ +4 \\ \hline 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ +3 \\ \hline 4 \end{array}$$

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



$$4 + 0 = 4$$

$$3 + 1 = 4$$

$$3 + 1 = 4$$

$$2 + 2 = 4$$

$$3 + 1 = 4$$

$$0 + 4 = 4$$

$$2 + 2 = 4$$

$$0 + 4 = 4$$

$$3 + 1 = 4$$

$$1 + 3 = 4$$

56

OBJECTIVO

- Identificar as combinações de dois números entre 0 e 4 que, adicionados, somem 4.

INTRODUÇÃO

O objectivo principal desta lição é dar a conhecer aos alunos que um número pôde ser representado por várias combinações de números que podem ser iguais ou inferiores a ele.

Esta lição, refere-se às várias combinações cujo total é 4. Apresente uma expressão, digamos 3 + 1, e pergunte aos alunos a que é igual. (A resposta deve ser *quatro*.) Faça duas colunas no quadro, uma de cada lado deixando o meio vazio para trabalhar. Escreva no cimo de uma das colunas *Sim* e da outra *Não*. Apresente várias combinações cujo total seja igual ou inferior a 5. Para cada uma delas, pergunte-lhes o total e escreva a expressão na coluna apropriada. Quando acabar, na coluna *Sim* deverá ter as seguintes combinações:

$$2 + 2 \quad 0 + 4 \quad 1 + 3 \quad 4 + 0 \quad 3 + 1$$

VOCABULÁRIO

Combinações de 4

MATERIAL

Blocos

ACTIVIDADES

1. Coloque sobre uma mesa dois blocos vermelhos e dois azuis. Pergunte aos alunos quantos blocos há em cada conjunto. Peça a um aluno para unir os blocos vermelhos aos azuis e pergunte-lhe quantos blocos há ao todo. Leve o aluno a concluir que a resposta é a equação: "dois mais dois é igual a quatro". Escreva no quadro: $2 + 2 = 4$. Pergunte aos alunos quais são as *parcelas* (2 e 2) e qual a *soma* ou *total* (4). Com blocos das mesmas cores ou diferentes apresente todas as combinações de 4.

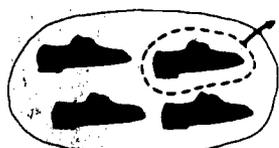
2. Faça um livrete para cada aluno com 3 folhas agrafadas ao meio. Numere ao centro, em números grandes, de 4 a 9. Diga aos alunos para desenharem, na primeira página, conjuntos que representem as várias combinações de 4 pedindo que representem as expressões correspondentes. Guarde os livretes para os outros números.

3. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 56. Explique-lhes que ao centro está o número 4 rodeado das várias combinações que estão incompletas. Diga-lhes para calcularem o número que falta de modo que o total em cada uma das expressões seja 4. Ajude-os, se necessário. Peça-lhes para fazerem os outros exercícios.

AVALIAÇÃO

Faça uma folha de exercícios com várias combinações e diga aos alunos para fazerem um círculo à volta das expressões cujo total seja 4.

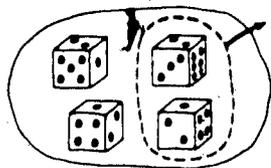
Escreve no o numeral que falta.



$4 - 1 = \boxed{3}$

$4 - \boxed{1} = 3$

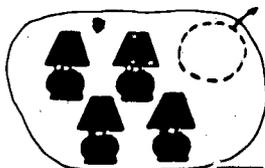
$\boxed{4} - 1 = 3$



$4 - 2 = \boxed{2}$

$4 - \boxed{2} = 2$

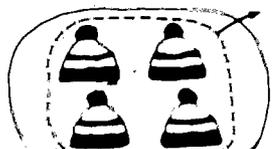
$\boxed{4} - 2 = 2$



$4 - 0 = \boxed{4}$

$4 - \boxed{0} = 4$

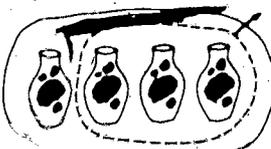
$\boxed{4} - 0 = 4$



$4 - 4 = \boxed{0}$

$4 - \boxed{4} = 0$

$\boxed{4} - 4 = 0$



$4 - 3 = \boxed{1}$

$4 - \boxed{3} = 1$

$\boxed{4} - 3 = 1$



57

OBJECTIVOS

- Identificar e calcular os resultados de subtrações cujo aditivo é 4
- Completar equações relacionadas com subtrações cujo aditivo é 4

INTRODUÇÃO

Esta lição refere-se às diferenças de 4. É de notar que todas as expressões que indicam diferenças de 4 começam com o número 4. Relacione as diferenças de 4 com as combinações de 4. Portanto, se há cinco combinações cujo total é 4, também tem de haver cinco diferenças de 4.

Note. Pode apresentar as combinações de 4, e de 5 e depois as diferenças

VOCABULÁRIO

Diferenças de 4

MATERIAL

Blocos

ACTIVIDADES

1. No flanelógrafo apresente algumas expressões como $4 - 3 =$ (coloque 4 blocos numa mesa e pergunte aos alunos quantos são ao todo)

Retire 3 blocos e pergunte a um aluno quantos restam. Em seguida, peça para identificar a expressão que representa o que aconteceu aos blocos e qual a diferença (1). Siga o mesmo processo até que todas as diferenças de 4 tenham sido identificadas, isto é,

$4 - 0 = _ \quad 4 - 1 = _ \quad 4 - 2 = _$

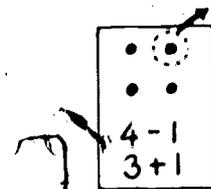
$4 - 3 = _ \quad 4 - 4 = _$

2. Faça um livrete para cada aluno com 3 folhas agrafadas ao meio. Diga aos alunos para ilustrarem, na primeira página, e escreverem as equações correspondentes às diferenças de 4. Guarde os livretes para os outros números.

3. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 57. Diga-lhes que, para cada uma das ilustrações foram escritas três equações incompletas. Faça a primeira com eles e, em seguida, diga-lhes para fazerem o mesmo com os outros exercícios.

AVALIAÇÃO

Faça uma folha ilustrando as diferenças de 4. Para cada desenho escreva duas expressões como a seguinte



Os alunos fazem um círculo à volta da expressão correcta

Escreve no o numeral que falta.

$$\begin{array}{r} 3 \\ +2 \\ \hline \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \\ +1 \\ \hline \square \end{array}$$

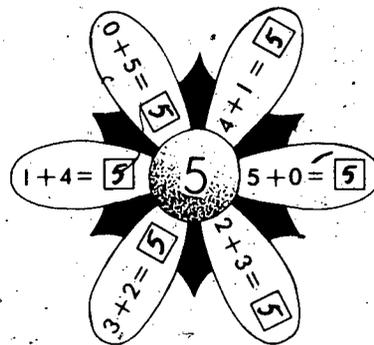
$$\begin{array}{r} 5 \\ +0 \\ \hline \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ +3 \\ \hline \square \end{array}$$

58

$$\begin{array}{r} 1 \\ +4 \\ \hline \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0 \\ +5 \\ \hline \square \end{array}$$



$$3 + \square = 5$$

$$4 + 1 = \square$$

$$\square + 3 = 5$$

$$4 + \square = 5$$

$$5 + 0 = \square$$

$$1 + \square = 5$$

$$\square + 2 = 5$$

$$\square + 0 = 5$$

$$2 + 3 = \square$$

OBJECTIVO

- Identificar as combinações de dois números entre 0 e 5, que adicionados somam 5.

INTRODUÇÃO

Adapte para o número 5 o processo utilizado nas combinações de 4. O número 5 tem seis combinações possíveis. Isto significa que, para qualquer número, o número de combinações possíveis é igual a esse número mais um.

As combinações de 5 são:

$$5 + 0 \quad 4 + 1 \quad 3 + 2$$

$$2 + 3 \quad 1 + 4 \quad 0 + 5$$

VOCABULÁRIO

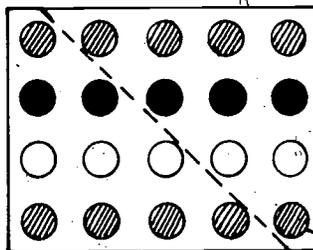
Combinações de 5

MATERIAL

Cartolina

ACTIVIDADES

- Faça um quadro com círculos de vários tons, como o seguinte:



Peça a um aluno para escrever a equação que represente a primeira fila. Se o aluno tiver dificuldade, ajude-o. A equação deve ser $1 + 4 = 5$. Peça a outro aluno para escrever a equação para a fila seguinte. Siga o processo até acabar. Depois diga que todos representam combinações de 5, porque o total é sempre 5. Diga-lhes que 5 tem mais duas combinações ($0 + 5 = 5$ e $5 + 0 = 5$).

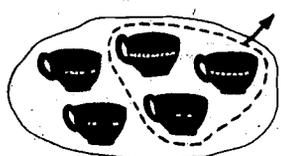
- Diga aos alunos para escreverem no seu livrete de adição todas as combinações de 5, usando adição em coluna.

3: Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 58. Explique-lhes que no meio está um girassol e em cada pétala há uma equação incompleta. Diga-lhes para completarem. Chame-lhes a atenção para o facto de que a resposta é 5 em todas as equações. Explique-lhes que ali estão representadas todas as combinações de 5. Peça-lhes para fazerem os outros exercícios.

AVALIAÇÃO

Utilize a página 58 do Livro do Aluno ou faça outra actividade apropriada.

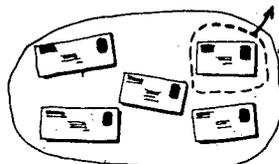
Escreve no o numeral que falta.



$$5 - 3 = \boxed{2}$$

$$5 - \boxed{3} = 2$$

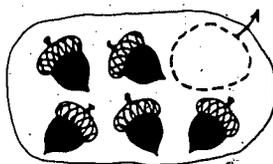
$$\boxed{5} - 3 = 2$$



$$5 - 1 = \boxed{4}$$

$$5 - \boxed{1} = 4$$

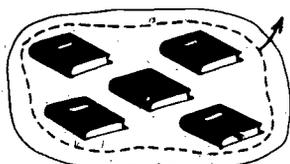
$$\boxed{5} - 1 = 4$$



$$5 - 0 = \boxed{5}$$

$$5 - \boxed{0} = 5$$

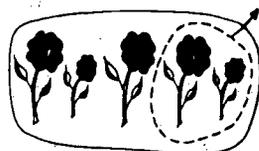
$$\boxed{5} - 0 = 5$$



$$5 - 5 = \boxed{0}$$

$$5 - \boxed{5} = 0$$

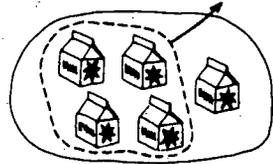
$$\boxed{5} - 5 = 0$$



$$5 - 2 = \boxed{3}$$

$$5 - \boxed{2} = 3$$

$$\boxed{5} - 2 = 3$$



$$5 - 4 = \boxed{1}$$

$$5 - \boxed{4} = 1$$

$$\boxed{5} - 4 = 1$$

59

OBJECTIVOS

- Identificar e calcular os resultados de subtracções cujo aditivo seja 5.
- Completar equações relacionadas com subtracções cujo aditivo seja 5.

INTRODUÇÃO

Esta lição refere-se a subtracções de aditivo 5. Relacione as subtracções de aditivo 5 com as combinações de 5. Utilize o quadro com círculos da primeira actividade da lição anterior para estabelecer as diferenças de 5. Ajude os alunos, se necessário, na identificação da subtracção referente a cada fila no quadro.

VOCABULÁRIO

Diferenças de 5

MATERIAL

Livrete de Diferenças

ACTIVIDADES

1. Diga a 3 meninos e 2 meninas para se sentarem a uma mesa a ler livros. Em seguida, diga baixinho às 2 meninas para se levantarem e irem para o seu lugar. Pergunte a um outro aluno o que aconteceu e relacione com a expressão $5 - 2$. Depois pode perguntar: "Quantos alunos ainda estão à mesa?"

Escreva no quadro a equação $5 - 2 = \underline{\quad}$ e peça ao aluno para completá-la. Faça outras actividades apresentando as outras subtracções de aditivo 5.

2. Diga aos alunos para escreverem na página 2 do seu livrete de diferenças as subtracções que representam as diferenças de 5. Os alunos podem ilustrar as subtracções com círculos, fazendo uma cruz sobre os que devem ser retirados.

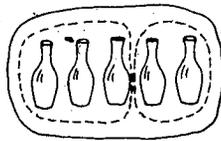
3. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 221 da secção das Actividades Suplementares. Isto são exercícios de revisão sobre equações de adição e subtracção. Diga aos alunos para completarem as equações.

4. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 59. Explique-lhes que, em cada rectângulo, há um conjunto de 5 elementos, dos quais se retirou um número diferente em cada uma das situações. Para cada conjunto foram escritas três equações incompletas. Faça a primeira com os alunos e, depois, diga-lhes para completarem as outras.

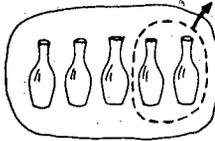
AValiação

Utilize a página 59 do Livro do Aluno ou faça outra actividade apropriada.

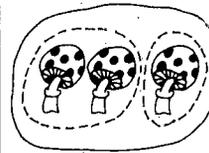
Escreve no o numeral que falta.



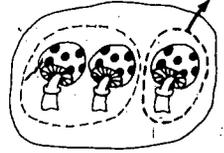
$$\begin{array}{r} 3 \\ +2 \\ \hline 5 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 5 \\ -2 \\ \hline 3 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 2 \\ +1 \\ \hline 3 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 3 \\ -1 \\ \hline 2 \end{array}$$

60

$\begin{array}{r} 2 \\ +2 \\ \hline 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \\ -2 \\ \hline 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 \\ +1 \\ \hline 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \\ -1 \\ \hline 3 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2 \\ +3 \\ \hline 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 5 \\ -3 \\ \hline 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1 \\ +4 \\ \hline 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 5 \\ -4 \\ \hline 1 \end{array}$
$\begin{array}{r} 1 \\ +1 \\ \hline 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2 \\ -1 \\ \hline 1 \end{array}$	$\begin{array}{r} 0 \\ +5 \\ \hline 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 5 \\ -5 \\ \hline 0 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1 \\ +2 \\ \hline 3 \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 \\ -2 \\ \hline 1 \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 \\ +0 \\ \hline 3 \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 \\ -0 \\ \hline 3 \end{array}$

OBJECTIVO

- Identificar a adição e a subtração como operações inversas.
- Indicar se a gravura apresenta uma adição ou subtração.

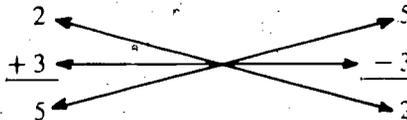
INTRODUÇÃO

Nesta lição apresentam-se casos de adição e subtração relacionados. Exemplo,

$$2 + 3 = 5$$

$$5 - 3 = 2$$

ou



Isto mostra que a subtração desfaz o que a adição faz. Por isso se diz que a adição e subtração são operações inversas, isto é, uma realiza o contrário da outra.

VOCABULÁRIO

Nenhum

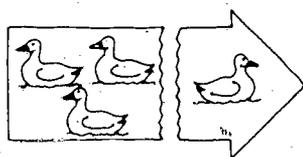
MATERIAL

Flanelógrafo, feltro, fichas

ATIVIDADES

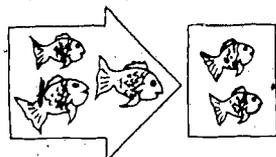
1. Peça a 4 alunos para se porem de pé em frente da classe. Pergunte a um dos outros alunos para identificar o número de alunos de pé. Escolha um aluno para vir juntar-se aos que estão de pé. Pergunte aos outros alunos para identificarem o número de alunos que foram adicionados. Pergunte-lhes quantos estão de pé e, em seguida, pergunte-lhes: "Que operação resulta quando se juntam coisas?" (Adição) "Que equação representa o que se passou com os alunos que estão de pé?" (4 + 1 = 5). Peça a um aluno para escrever a equação correcta no quadro.
2. Diga aos alunos que vão fazer um outro exercício com os 5 que estão de pé. Mande um aluno para o seu lugar. Pergunte aos outros alunos quantos restam de pé. Pergunte: "Que operação

Circunda a equação correcta.



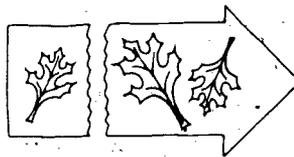
$3 + 1 = 4$

$4 - 1 = 3$



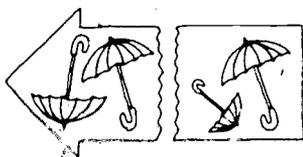
$3 + 2 = 5$

$5 - 2 = 3$



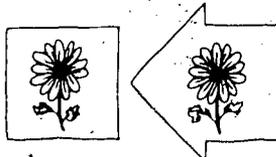
$1 + 2 = 3$

$3 - 2 = 1$



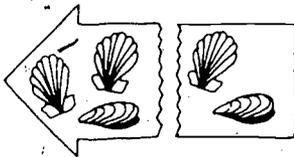
$2 + 2 = 4$

$4 - 2 = 2$



$1 + 1 = 2$

$2 - 1 = 1$



$3 + 2 = 5$

$5 - 3 = 2$

temos de fazer quando se retiram coisas?" (Subtracção) "Que operação indica o que se passou?" ($5 - 1 = 4$).

Peça a um aluno para escrever a equação no quadro. Chame a atenção dos alunos para as duas equações e peça-lhes para as lerem em voz alta.

Repita a actividade com outras equações relacionadas, como:

$3 + 0 = 3$, $3 - 0 = 3$; $2 + 2 = 4$,
 $4 - 2 = 2$; $2 + 1 = 3$, $3 - 1 = 2$;
 $1 + 2 = 3$, $3 - 2 = 1$.

3. Desenhe no quadro alguns objectos. Em seguida, faça um círculo à volta de alguns deles e com uma seta indique que estão a ser retirados. Diga aos alunos para identificarem primeiro o que se está a passar. Depois diga-lhes para escreverem a equação apropriada à situação. Repita a actividade, ao acaso, exemplificando situações de diferença e de soma.

4. No quadro, escreva equações incompletas como: $3 + 2 = \dots$. Peça aos alunos para demonstrarem a situação com fichas, enquanto um aluno exemplifica, no flanelógrafo, com recortes de feltro. Pergunte-lhes que número completa a equação.

5. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 60. Explique-lhes os exemplos na parte superior da página e ajude-os a completá-los. Diga aos alunos para fazerem os outros exercícios.

6. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 61. Explique-lhes o exemplo e diga-lhes para fazerem os outros exercícios.

AVALIAÇÃO

Utilize a página 61 do Livro do Aluno ou faça outra actividade apropriada.

Escreve no o numeral que falta.

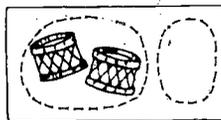


$$3 + \boxed{1} = 4$$

$$1 + \boxed{3} = 4$$

$$4 - 1 = \boxed{3}$$

$$4 - 3 = \boxed{1}$$



$$2 + 0 = \boxed{2}$$

$$2 + \boxed{0} = 2$$

$$\boxed{2} + 0 = 2$$

$$2 - 0 = \boxed{2}$$

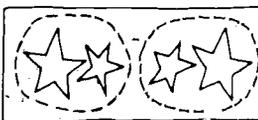


$$2 + \boxed{3} = 5$$

$$\boxed{2} + 3 = 5$$

$$5 - 3 = \boxed{2}$$

$$5 - 2 = \boxed{3}$$

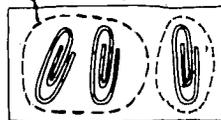


$$\boxed{2} + 2 = 4$$

$$2 + 2 = \boxed{4}$$

$$2 + \boxed{2} = 4$$

$$4 - 2 = \boxed{2}$$

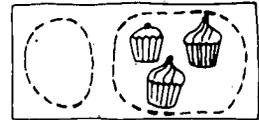


$$2 + \boxed{1} = 3$$

$$\boxed{1} + 2 = 3$$

$$3 - 2 = \boxed{1}$$

$$3 - 1 = \boxed{2}$$



$$0 + \boxed{3} = 3$$

$$\boxed{3} + 0 = 3$$

$$3 - 0 = \boxed{3}$$

$$3 - 3 = \boxed{0}$$

62

OBJECTIVOS

- Completar equações.
- Dados 3 números entre 0 e 5, formar pelo menos 4 equações com eles.

INTRODUÇÃO

Esta lição não necessita de apresentação. Refere-se à resolução de equações, quando são apresentados os conjuntos, e à escrita de equações, quando são dados 3 números que estejam relacionados de um modo especial, nomeadamente, quando a soma de dois deles é igual ao terceiro. No primeiro caso, as 4 equações possíveis com os conjuntos dados estão incompletas e o aluno deve completá-las utilizando as ilustrações, se necessário. No segundo, em que 3 números são dados, o aluno tem de decidir como estão relacionados identificando o maior, averiguando se é igual à soma dos outros dois e em seguida escrevendo as 4 equações possíveis com esses números.

VOCABULÁRIO

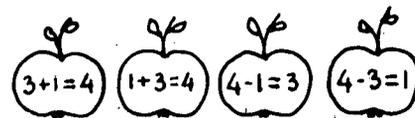
Formar equações

MATERIAL

Papel de desenho verde e vermelho

ACTIVIDADES

1. Numa parede da sala, faça uma exposição com uma árvore e maçãs. As maçãs devem apresentar equações ilustrando combinações e diferenças, algumas delas relacionadas, como:



Peça a um aluno para apanhar uma maçã. Diga-lhe para ler a equação em

Escreva equações usando os numerais indicados.

$3 + 2 = 5$ $2 + 3 = 5$ $5 - 2 = 3$ $5 - 3 = 2$	$3 + 1 = 4$ $1 + 3 = 4$ $4 - 1 = 3$ $4 - 3 = 1$	$2 + 0 = 2$ $0 + 2 = 2$ $2 - 0 = 2$ $2 - 2 = 0$
$2 + 2 = 4$ $4 - 2 = 2$	$1 + 2 = 3$ $2 + 1 = 3$ $3 - 1 = 2$ $3 - 2 = 1$	$4 + 1 = 5$ $1 + 4 = 5$ $5 - 1 = 4$ $5 - 4 = 1$

63

voz alta ($3 + 1 = 4$). Pergunte-lhe que números formam a equação (3, 1, 4), e mostre-lhe como estão relacionados. Em seguida, peça ao aluno para apanhar outra maçã, cuja equação é formada pelos mesmos números. Diga ao aluno para continuar até ter, pelo menos, 4 maçãs, e ajude-o, se necessário. Faça o mesmo com outros alunos e outros grupos de números.

2. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na **página 62**. Chame a atenção para o primeiro rectângulo. Diga-lhes para examinarem o conjunto grande e diga-lhes que contém 2 subconjuntos. Explique-lhes que o facto de serem rodeados por um rectângulo indica **união**. Já vimos que a ordem (propriedade comutativa) não

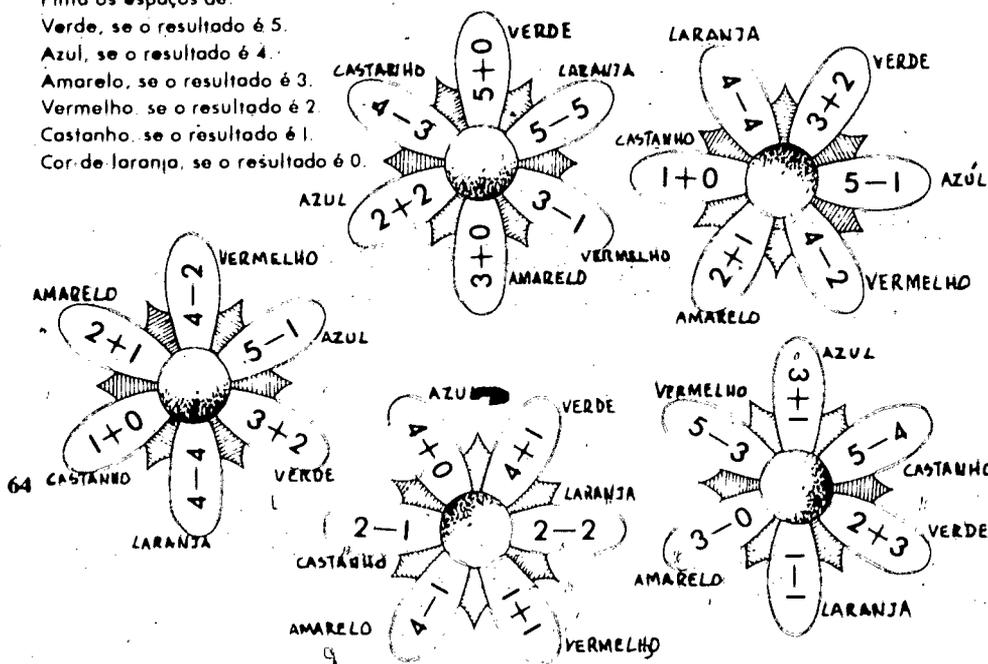
interessa. Em seguida, mostre-lhes como uma pequena modificação, como uma seta a indicar que um dos subconjuntos está a ser retirado, muda a situação. Neste caso já indica **diferença**. Diga aos alunos que 4 equações relacionadas com os subconjuntos e envolvendo adição e subtração estão incompletas. Ajude-os a resolver as primeiras equações e diga-lhes para fazerem as outras.

3. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na **página 63**. Explique-lhes o exemplo no primeiro rectângulo. Diga-lhes para examinarem os 3 números dados em cada caso e escreverem todas as equações possíveis com estes números, tendo em mente que se pode retirar os subconjuntos, um de cada vez, ou uni-los.

AVALIAÇÃO

Faça uma actividade que seja apropriada.

Pinta os espaços de:
 Verde, se o resultado é 5.
 Azul, se o resultado é 4.
 Amarelo, se o resultado é 3.
 Vermelho, se o resultado é 2.
 Castanho, se o resultado é 1.
 Cor-de-laranja, se o resultado é 0.



OBJECTIVO

- Rever e avaliar casos de adição e subtração para os números 0-5.

INTRODUÇÃO

Esta é uma lição de revisão e avaliação e não requer apresentação. Os alunos devem fazer os exercícios práticos indicados e outros antes de fazerem os exercícios de avaliação.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Papel de desenho vermelho, creions

ACTIVIDADES

1. Utilize a árvore que fez para a primeira actividade na lição anterior. Faça outras maçãs com expressões como:

5 - 0 3 + 2 2 + 3 5 + 0
 0 + 5 4 + 1 1 + 4

e coloque-as na árvore. Peça a um aluno para apanhar uma maçã (3 + 2) e peça-lhe a resposta. Em seguida, diga-lhe para apanhar outra maçã que tenha o mesmo resultado. Siga o processo com o mesmo ou outro aluno, até que todas as maçãs com aquele total (5) tenham sido apanhadas. Faça o mesmo para os números 0, 1, 2, 3 e 4. Quando acabar, todas as maçãs devem ter sido apanhadas.

Variação: Pode também fazer um jogo com 6 alunos, atribuindo a cada um deles um dos números 0, 1, 2, 3, 4, 5.

Circunda as expressões que representam o numeral indicado.

5

0

3

1

- $3+2$
- $5-2$
- $4+0$
- $4+1$

- $3-1$
- $4-4$
- $2-1$
- $5-5$

- $1+2$
- $3+0$
- $4+1$
- $5-2$

- $1+0$
- $2+1$
- $5-4$
- $4-2$

2

4

5

3

- $3-1$
- $4+0$
- $5-3$
- $2+1$

- $3+1$
- $4+0$
- $5-1$
- $2-2$

- $2+2$
- $5-0$
- $1+4$
- $2+1$

- $5-3$
- $4-1$
- $2+1$
- $3-3$

Diga-lhes que, quando disser "vamos", todos procurem as maçãs cujo resultado é o seu número. O primeiro aluno a apanhar as maçãs com o seu número ganha o jogo. Repita, atribuindo um número diferente a cada um dos alunos.

2. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na **página 64**. Diga-lhes que nesta página há 5 flores, cada uma com 6 pétalas. Em cada pétala há uma expressão cujo resultado é um número entre 0 e 5. A cada um destes números foi atribuída uma cor que indica a cor da pétala. Diga aos alunos para calcularem o valor das expressões e pintarem as pétalas com a cor pertencente ao seu valor. Faça a primeira com os alunos, se for necessário.

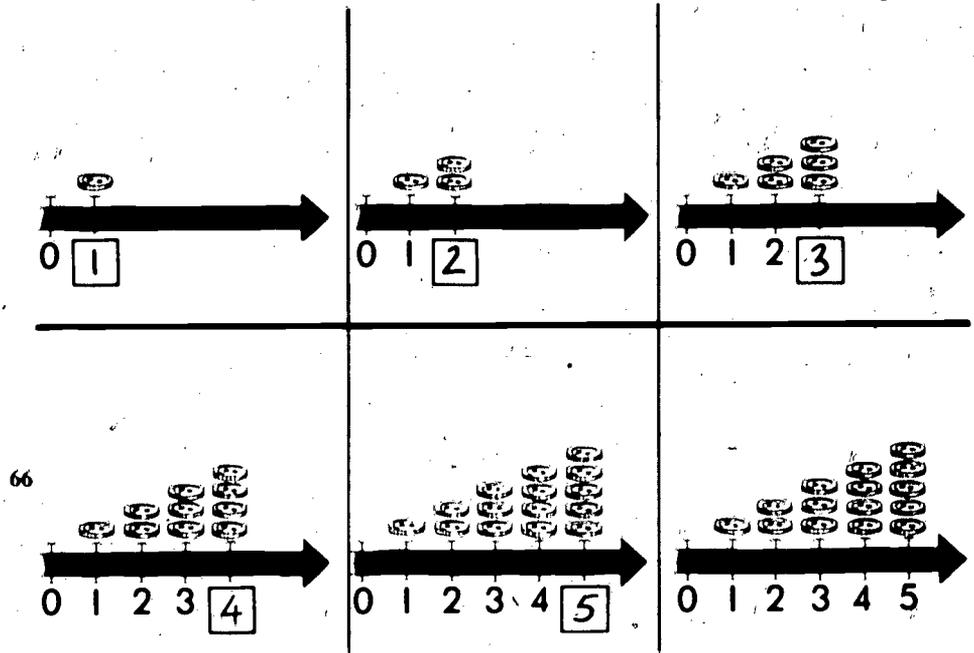
3. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na **página 222** da secção de Actividades Suplementares. Peça-lhes para completarem as equações e operações.

4. Ajude os alunos a fazerem os exercícios na **página 223** da secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 65** do *Livro do Aluno*.

Escreve o numeral que indica o número de elementos começando por 0.



OBJECTIVO

- Associer os números de 0-5 com a linha numerada.

INTRODUÇÃO

Comece esta lição com uma revisão de seqüência numérica para os números 0-5

Faça uma ou mais actividades para que os alunos desenvolvam o conceito de **linha numerada**. Discuta com os alunos coisas que eles já tenham visto e que utilizem a linha numerada como, por exemplo, régua, fita métrica, escalas e termômetros.

VOCABULÁRIO

Linha numerada

MATERIAL

Papel adesivo, cartões numerados de 0-5, cartões com gravuras ilustrando conjuntos de 1 a 5 elementos

ACTIVIDADES

1. Com papel adesivo faça no chão uma linha de seis pés de comprimento, com uma seta na extremidade da direita. Divida a linha em espaços de um pé, da esquerda para a direita.

Coloque um cartão numerado 0 como a gravura indica. Peça a um aluno para se pôr de pé no 0. Diga-lhe para dar um passo em frente e ficar no risco seguinte. Pergunte-lhes a quantos passos está do 0 e coloque o cartão numerado 1 ao lado desse risco. Diga ao aluno para dar mais um passo para o outro risco e pergunte a quantos passos está agora do 0. Coloque o cartão numerado 2 ao lado desse risco. Siga o mesmo processo até chegar a 5. Diga aos alunos que a isto se chama uma **linha numerada**.

2. Cole, no quadro, papel adesivo de modo a formar uma linha. Faça marcações na linha a 12 polegadas de distância e ponha uma seta em ambas as extremidades. Junto ao quadro faça uma exposição de cartões numerados 0 a 5 e cartões com conjuntos de 1 a 5

elementos. Pergunte aos alunos qual é o número mais pequeno. Pegue no cartão numerado 0 e coloque-o por baixo da primeira marcação à esquerda. Pergunte aos alunos que número vem a seguir a zero. Peça a um aluno para escolher o cartão com a gravura de um elemento. Peça a outro aluno para escolher o cartão numerado 1 e colocá-lo na segunda marcação. Siga o mesmo processo até que todos os cartões numerados de 0 a 5 e os de gravuras tenham sido colocados no lugar apropriado.

Explique que, neste caso, os números estão representados numa **linha numerada**.

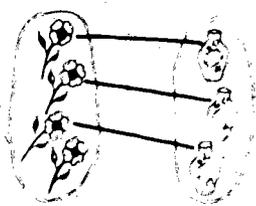
3. Retire todos os cartões com gravuras e os cartões numerados da linha numerada. Coloque dois ou três cartões (2, 4, 5) na posição própria na linha numerada. Peça a um aluno para colocar um dos outros cartões no seu lugar. Faça o mesmo com os outros cartões.

4. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na **página 66**. Explique-lhes a linha numerada e como completá-la.

AVALIAÇÃO

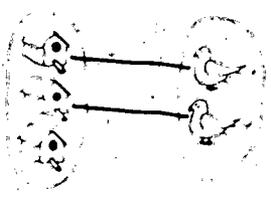
Utilize a **página 66** do Livro do Aluno ou faça outra actividade apropriada.

Liga os elementos de um conjunto aos do outro. Escreve no _____ o numeral correcto.



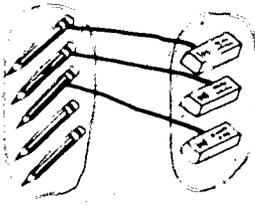
4 é maior do que 3

4 > 3

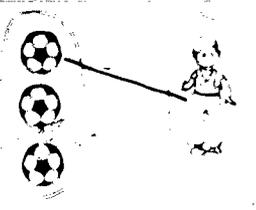


3 é maior do que 2

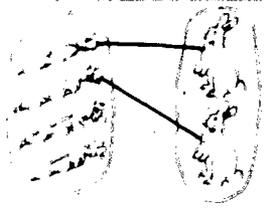
3 > 2



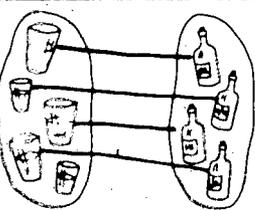
5 > 3



3 > 1



4 > 2



5 > 4

67

Diga aos alunos para estabelecerem correspondência um a um e decidirem que conjunto tem mais elementos. A conclusão será que há mais triângulos do que quadrados. Pergunte-lhes quantos triângulos há e quantos quadrados há. Explique-lhes que, como o número de triângulos é maior, conclui-se que quatro é maior que três. Escreva no quadro, *4 é maior do que 3*, e diga-lhes como se lê. Em seguida, diga-lhes que há uma maneira mais simples de representar esta expressão, que é: *4 > 3*. Repita com outros pares de números.

OBJECTIVOS

- Identificar qual de dois números é maior.
- Relacionar o sinal > com a expressão "é maior do que".

INTRODUÇÃO

Esta é a primeira de duas lições destinadas a introduzir a comparação entre dois números. O objectivo principal desta lição é levar o aluno a compreender que, se um conjunto tem mais elementos do que outro, o número de objectos nesse conjunto é maior do que o número de objectos no segundo. Quando este conceito estiver compreendido, apresente aos alunos o sinal > e diga-lhes que é usado para abreviar a escrita de *é maior do que* quando se comparam dois números. Exemplo

5 > 1
em vez de
5 é maior do que 1

VOCABULÁRIO

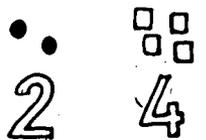
é maior do que, >

MATERIAL

Fanelógrafo, objectos e numerais de feltro, figuras de feltro

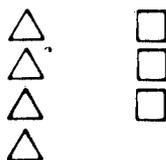
ACTIVIDADES

1. No fanelógrafo, coloque dois conjuntos com objectos recortados em feltro e pergunte-lhes que conjunto podem estabelecer correspondência um a um, para decidir que conjunto tem mais objectos. Peça a um aluno para escolher o numeral que indica o número de elementos em cada conjunto.



Aponte para o 4 e diga que *4 é maior do que 2*, porque quatro objectos são mais do que dois objectos. Repita a actividade com outros pares de conjuntos. De vez em quando, apresente dois conjuntos equivalentes (com o mesmo número de elementos) para mostrar que é necessário que os números sejam diferentes para que um seja maior

2. Desenhe, no quadro, dois conjuntos como a gravura abaixo exemplifica.



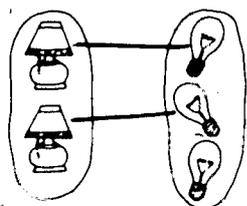
3. Apresente os numerais 3 e 5 e pergunte aos alunos qual deles é maior. Discuta com os alunos como abreviaria para indicar que 5 é maior do que 3. Explique-lhes que há um sinal que quer dizer *é maior do que*. Escreva no quadro *5 > 3* e diga aos alunos para lerem esta expressão: "cinco é maior do que três." Chame a atenção dos alunos que expressões como *5 > 3* são lidas como os livros de leitura, isto é, da esquerda para a direita. É possível que alguns alunos notem que o bico aponta para o número mais pequeno.

4. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 67. Chame a atenção para o primeiro rectângulo. Explique-lhes que se estabeleceu correspondência um a um e se contou o número de elementos em cada conjunto. Nos dois primeiros rectângulos a expressão está apresentada de duas maneiras: a maneira como se lê e a abreviada, isto é, *4 é maior do que 3* e *4 > 3*. Diga aos alunos para completarem os outros exercícios.

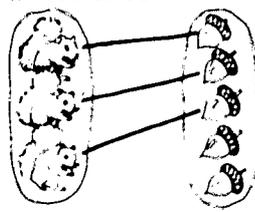
AVALIAÇÃO

Utilize a página 67 do Livro do Aluno ou faça outra actividade apropriada.

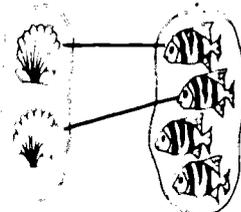
Liga os elementos de um conjunto aos do outro. Escreve no ... o numeral correcto.



2 é menor do que 3
2 < 3

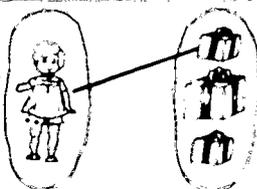


3 é menor do que 5
3 < 5

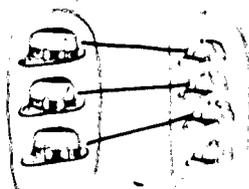


2 < 4 ✓

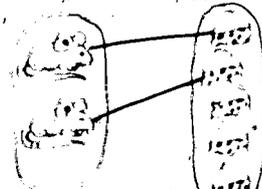
68



1 < 3



3 < 4



2 < 5

OBJECTIVO

- Identificar qual de dois números é o menor.
- Relacionar o sinal < com a expressão "é menor do que".

INTRODUÇÃO

Na lição anterior vimos que > é usado para abreviar "é maior do que", como mostra o exemplo 5 > 3. Mas, se um número é maior do que um segundo, então o segundo deve ser *menor* do que o primeiro. Para isso utilizamos o mesmo sinal, ao contrário, isto é, < para abreviar *é menor do que*. Pode repetir as actividades da lição anterior, modificando a ordem de apresentação dos conjuntos, isto é, começando com o conjunto de menos elementos. Assim, teremos,

3 < 5
em vez de
3 é menor do que 5

VOCABULÁRIO

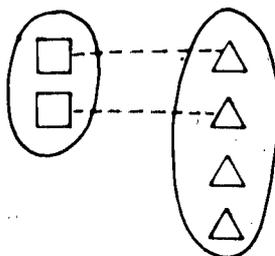
É menor do que, <

MATERIAL

Cartões numerados, objectos

ACTIVIDADES

1. Apresente um conjunto de 3 objectos e um de 4 objectos. Pergunte aos alunos quantos elementos há em cada conjunto e que número é maior. Em seguida, pergunte-lhes que conjunto tem menos elementos. Explique que, como o conjunto de 3 tem menos elementos do que o conjunto de 4, *três é menor do que quatro*. Repita a actividade utilizando outros conjuntos.
2. Faça uma folha com exercícios como



_____ é menor do que _____

Diga aos alunos para estabelecerem correspondência um a um e depois completarem a frase que diz que número é menor

3. Apresente um cartão numerado 3 e outro numerado 5. Pergunte aos alunos que número é maior e que expressão indica que 5 é maior do que 3. Escreva no quadro 5 > 3. Pergunte aos alunos que número é menor: 5 ou 3. Apresente o sinal que indica *menor do que* (<) e escreva no quadro 3 < 5. Explique-lhes que esta expressão deve ser lida da esquerda para a direita. Fale sobre as diferenças e as semelhanças entre as expressões 5 > 3 e 3 < 5.

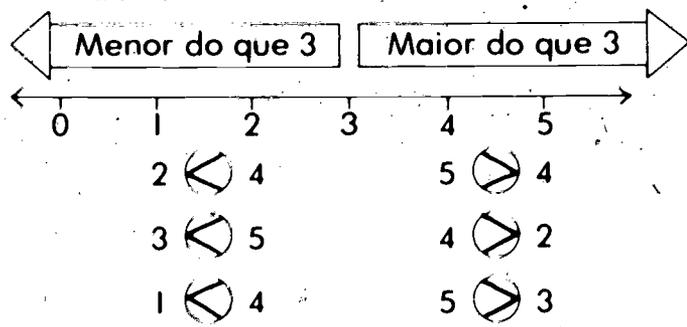
4. Apresente um par de cartões numerados e o sinal <. Peça a um aluno para formar a expressão correcta.

5. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na **página 68**. Explique-lhes o exemplo. Diga-lhes para estabelecerem a correspondência um a um em cada exercício e completarem as expressões.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 68** do *Livro do Aluno* ou faça outra actividade apropriada

Escreve ou em cada



0 < 5	3 < 4	1 < 2
3 > 2	2 > 1	4 > 3
4 < 5	4 > 0	0 < 3
3 > 1	5 > 4	5 > 1
1 < 5	2 < 5	4 > 2

69

OBJECTIVO

Relacionar < e > com a linha numerada.

INTRODUÇÃO

Nesta lição, utiliza-se a linha numerada para comparar números de 0 a 5. Diga aos alunos para abrirem os seus livros na página 69. Diga-lhes para observarem a parte superior da página. Explique-lhes que a linha numerada foi dividida em duas partes sendo 3 o ponto de referência. A partir do 3, fizeram-se setas em sentido contrário, para indicar que, relativamente a 3, qualquer número anterior, isto é, 0, 1 e 2, é menor que 3, e qualquer número depois do 3, nomeadamente 4 e 5, é maior do que 3. Explique aos alunos os três exemplos em cada coluna e mostre-lhes como se obtiveram os resultados. Leve o aluno a escrever outras expressões, mantendo o 3 como ponto de referência, como por exemplo $1 < 3$, $0 < 4$, $0 < 5$, $5 > 2$, $5 > 1$, $5 > 0$, $4 > 3$, etc.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Nenhum

ACTIVIDADES

1. Desenhe no quadro uma linha numerada de 0 a 5 e apresente um par de números, como 2 e 5, nesta ordem. Pergunte aos alunos qual é menor (2) e peça a um aluno para escrever o símbolo correcto (<). Apresente 4 e 1, pergunte qual é maior (4), e diga a um aluno para escrever o símbolo correcto (>). Faça vários exercícios apresentando outros pares de números ao acaso.

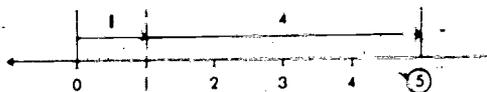
Note: A linha numerada serve de guia aos alunos devido à posição relativa dos números, porque o primeiro dos números a aparecer na linha é o menor.

2. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 69. Explique-lhes os exemplos e diga-lhes para completarem as equações.

AValiação

Utilize a página 69 do Livro do Aluno ou faça outra actividade apropriada.

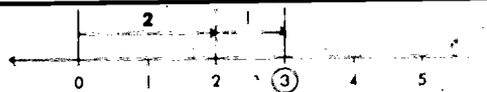
Escreve no o numeral correcto.



$1 + 4 = \boxed{5}$

$1 + \boxed{4} = 5$

$\boxed{1} + 4 = 5$

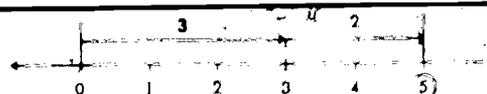


$2 + 1 = \boxed{3}$

$2 + \boxed{1} = 3$

$\boxed{2} + 1 = 3$

70



$3 + 2 = \boxed{5}$

$3 + \boxed{2} = 5$

$\boxed{3} + 2 = 5$

OBJECTIVOS

- Utilizar a linha numerada para resolver equações de adição.
- Utilizar a linha numerada para resolver equações de subtração.

INTRODUÇÃO

O objectivo principal desta lição é utilizar a linha numerada para resolver e/ou completar equações de adição e subtração.

Diga aos alunos para abrirem os seus livros na **página 70** e explique-lhes o exemplo que vem na parte superior da página. A equação é $1 + 4 =$ portanto, fez-se uma seta até ao número 1, depois adicionou-se mais 4 e a nova seta vai até ao 5, por isso se fez um círculo no 5.

VOCABULÁRIO

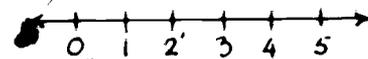
Nenhum

MATERIAL

Folha de exercícios

ACTIVIDADES

1. Faça uma folha de exercícios de adição assim:



$1 + 2 =$

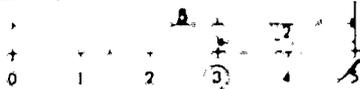
Os alunos devem calcular o resultado usando a linha numerada

2. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na **página 70**. Explique-lhes o exemplo e diga-lhes para completarem as outras equações usando a linha numerada

Escreve no o numeral correcto



$3 - 2 = \boxed{1}$ $3 - \boxed{2} = 1$ $\boxed{3} - 2 = 1$



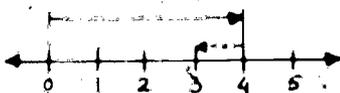
$5 - 2 = \boxed{3}$ $5 - \boxed{2} = 3$ $\boxed{5} - 2 = 3$



$4 - 2 = \boxed{2}$ $4 - \boxed{2} = 2$ $\boxed{4} - 2 = 2$

3. Desenhe no quadro uma linha numerada e escreva a equação $4 = 1 + \dots$. Explique aos alunos que, quando queremos adicionar na linha numerada, conta-se e faz-se a seta na mesma direcção, isto é, para a direita, mas, para subtrair na linha numerada, a primeira seta começa no 0 e vai para a direita e a segunda começa ao fim da primeira em direcção ao 0, isto é, para a esquerda. Mostre aos alunos como utilizar a linha numerada para efectuar uma subtracção. Exemplo

4 a partir do 0



1 em direcção ao 0

Pergunte aos alunos onde parou (3). Peça a um aluno para completar a equação de subtracção. Dê outras subtracções para os alunos efectuarem utilizando a linha numerada.
4. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 71. Explique-lhes o exemplo e peça-lhes para completarem as equações.

AVALIAÇÃO

Utilize a página 71 do Livro do Aluno ou faça outra actividade apropriada.

Escreve $<$, $>$, ou $=$ em cada \bigcirc .

$3 + 1 \bigcirc 5$

$3 \bigcirc 4 - 2$

$4 - 3 \bigcirc 1$

$2 + 2 \bigcirc 3$

$0 \bigcirc 3 + 1$

$2 - 1 \bigcirc 3$

$5 - 1 \bigcirc 2$

$4 \bigcirc 2 + 2$

$3 + 1 \bigcirc 5$

$2 + 0 \bigcirc 3$

$3 \bigcirc 4 + 1$

$2 + 2 \bigcirc 3$

$4 + 1 \bigcirc 5$

$2 \bigcirc 3 + 1$

$5 - 3 \bigcirc 2$

$0 + 3 \bigcirc 4$

$5 \bigcirc 0 + 5$

$4 - 1 \bigcirc 5$

$1 + 1 \bigcirc 2$

$4 \bigcirc 2 + 1$

$1 + 3 \bigcirc 2$

$3 + 2 \bigcirc 4$

$1 \bigcirc 3 - 0$

$0 + 2 \bigcirc 3$

$5 - 1 \bigcirc 3$

$3 \bigcirc 5 - 1$

$5 - 2 \bigcirc 4$

$3 - 0 \bigcirc 4$

$2 \bigcirc 3 - 1$

$2 + 3 \bigcirc 4$

Peça a um aluno para substituir a expressão $2 + 3$ por um cartão numerado 5. Depois pergunte: "cinco é maior do que quatro ou cinco é menor do que quatro? Que símbolo deve ser usado para mostrar que cinco é maior do que quatro?" Peça a um aluno para escrever o símbolo $>$ no quadro e diga-lhe para colocar o cartão com o mesmo símbolo e obter $5 > 4$.

Segure o cartão com a expressão $2 + 3$ por cima do 5, e pergunte: "se cinco é maior do que quatro, dois mais três é também maior do que quatro? (Sim) Como sabem? (Porque $2 + 3$ é igual a 5)"

Siga o mesmo processo com outras expressões de adição e subtração.

2. Siga o mesmo processo utilizado na actividade nº 1, comparando somas e diferenças na aplicação de $<$.

Exemplo,

$5 - 3 \bigcirc 4$

$4 - 2 \bigcirc 3$

$3 - 1 \bigcirc 4$

$3 - 2 \bigcirc 5$

$2 + 1 \bigcirc 4$

$3 + 0 \bigcirc 5$

$1 + 1 \bigcirc 3$

$1 + 0 \bigcirc 2$

3. Faça outros exercícios aplicando o sinal de $=$ (Exemplo,

$4 + 1 \bigcirc 5$

$5 - 2 \bigcirc 3$

$2 + 1 \bigcirc 3$

$4 - 1 \bigcirc 3$

$1 + 3 \bigcirc 4$

$3 - 1 \bigcirc 2$

$4 + 0 \bigcirc 4$

$2 - 2 \bigcirc 0$

$1 + 1 \bigcirc 2$

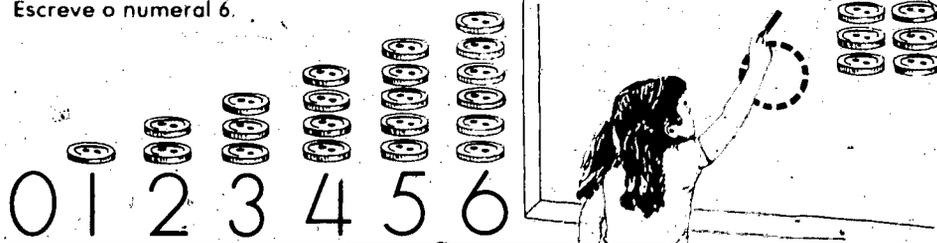
$5 - 3 \bigcirc 2$

4. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 72. Explique-lhes os exemplos de $>$, $<$ e $=$ (maior, menor e igual) na parte superior da página. Os alunos completam os outros exercícios desta página.

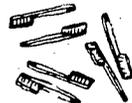
AVALIAÇÃO

Utilize a página 73 do Livro do Aluno.

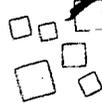
Escreve o numeral 6.



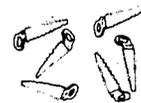
6



6



6



6

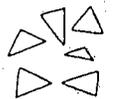


6



6

74



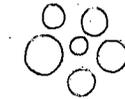
6



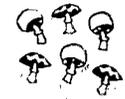
6



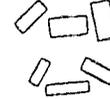
6



6



6



6

OBJECTIVOS

- Escrever o numeral 6.
- Identificar conjuntos de seis elementos.
- Associar o numeral 6 com conjuntos de seis elementos.

INTRODUÇÃO

Este capítulo é uma continuação do sistema de numeração. Pretende-se apresentar os números de 6 a 10 seguindo o método previamente utilizado. Apresente vários conjuntos de seis elementos e use oralmente a palavra seis e o numeral 6 escrito, para indicar o número de elementos no conjunto.

Para números maiores do que 5, é aconselhável que os alunos contem os objectos um por um, em vez de identificarem o número de elementos olhando para o conjunto de relance. Outro processo será o aluno identificar um grupo parcial de elementos e, começando por esse número, contar os restantes.

VOCABULÁRIO

seis

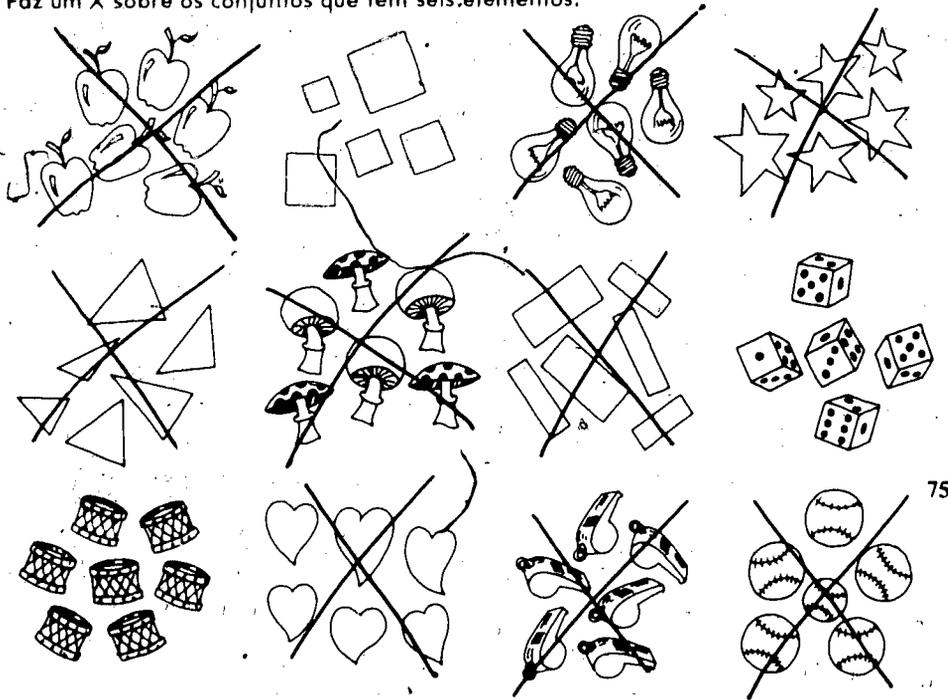
MATERIAL

Flanelógrafo, numerais de feltro 0-6, recortes de objectos em feltro, cartões numerados, cartões ilustrando conjuntos

ACTIVIDADES

1. No flanelógrafo coloque seis objectos e cubra-os com papel. Peça aos alunos para o ajudarem a contar os objectos à medida que os descobre, um de cada vez: "1, 2, 3, 4, 5, ...". Quando descobrir o último objecto, pergunte se alguém sabe quanto é "cinco mais um". Diga-lhes que é "seis" e, portanto, há seis objectos ao todo. Apresente o numeral 6. Apresente outros conjuntos que contenham de zero a seis elementos e peça aos alunos para os identificarem colocando o numeral correcto ao lado de cada conjunto. Escreva, no quadro, o numeral 6 e deixe os alunos praticar no quadro. Explique aos alunos como contar sem começar com um. Exemplo: Num conjunto de seis elementos, o aluno pode identificar rapidamente dois subconjuntos de dois, que são quatro, e começar a contar com quatro. Teremos, assim a contagem: quatro, cinco, seis. Portanto o conjunto tem seis elementos. Repita esta técnica utilizando conjuntos de cinco e seis elementos.

Faz um X sobre os conjuntos que têm seis elementos.



2. Escreva, no quadro, os numerais de 0 a 5, em fila. Peça a vários alunos para desenharem conjuntos debaixo de cada numeral com um número de elementos correspondente ao numeral. Escreva o numeral 6 na mesma fila depois do 5. Peça a um aluno para desenharem um conjunto correspondente ao numeral 6. Peça aos alunos para contarem, em voz alta, o número de objectos para verificarem que são 6.

Numa mesa tenha botões, lápis, livros e outros objectos e peça aos alunos, individualmente, para contarem 6 de uma espécie.

3. Diga aos alunos para colocarem, em ordem sobre as suas carteiras, cartões numerados de 0 a 6. Em seguida, peça-lhes para colocarem, debaixo de cada numeral, o cartão com o número de objectos correspondente.

4. Dê uma folha de papel a cada aluno. Escreva no quadro os numerais 0 a 6, em coluna. Os alunos copiam e praticam a escrita destes numerais.

5. Apresente um conjunto de seis objectos, ilustrando subconjuntos de 2 a 4 elementos. Apresente outro conjunto de elementos em subconjuntos de 3. Pergunte aos alunos se o número de objectos nos dois conjuntos é o mesmo. Continue apresentando 6 como a união de outros

subconjuntos como: 5 e 1, ou 1, 2 e 3. À medida que compara os conjuntos com o primeiro, varie o número de elementos. Leve os alunos a identificarem o número de elementos sem contar.

6. Corte uma caixa de ovos ao meio e numere os copos de uma das metades de 1 a 6. Peça a um aluno para colocar o número de objectos correcto em cada copo. Peça a outro aluno para verificar as respostas.

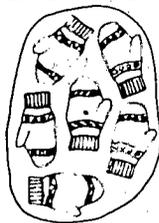
7. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 74. Explique-lhes a parte superior da página e diga-lhes para escreverem o numeral 6 para os outros conjuntos.

8. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 75. Explique-lhes que se fez um X no primeiro conjunto porque contém seis elementos e peça-lhes para fazerem o mesmo, isto é, um X sobre os conjuntos que contém seis elementos.

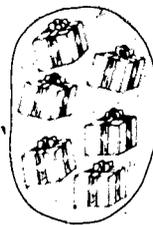
AVALIAÇÃO

Utilize a página 75 do Livro do Aluno ou faça outra actividade apropriada.

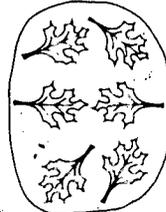
Escreve o numeral 6 e a palavra seis.



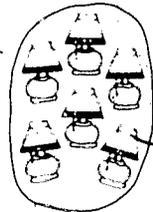
6 seis



6 seis

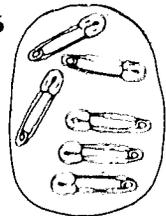


6 seis



6 seis

76



6 seis



6 seis

OBJECTIVO

- Escrever a palavra seis e o numeral 6 para representar o número seis.

INTRODUÇÃO

Faça algumas experiências, como bater palmas, para ilustrar os números 1 a 5. Em cada caso, escreva no quadro o numeral e o número por extenso. Em seguida, bata palmas seis vezes e escreva no quadro o numeral 6 e a palavra seis, e diga-lhes que ambos representam o número seis.

A disposição gráfica de um conjunto de seis elementos é aconselhável que seja em grupos de 2 ou de 3, ou um de 4 e outro de 2. Ou também os seis elementos em fila.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Cartões numerados de 0 a 6, cartões com os números 0-6 por extenso, papel de desenho, revistas, tesouras, cola, creions.

ACTIVIDADES

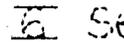
1. Peça a um aluno para se levantar. Pergunte quantos alunos estão de pé. No quadro, escreva 1 e um. Peça a outro aluno para se por de pé. Pergunte quantos estão de pé agora. Escreva 2 e dois. Repita até ter seis alunos de pé. Escreva 6 e seis e diga-lhes que ambos representam o número seis.
2. Escreva 6 no quadro. Pergunte aos alunos que número representa. Escreva seis. Peça aos alunos para lerem a palavra. Espalhe, ao acaso, sobre uma mesa, cartões numerados de 0 a 6 e cartões com as palavras "zero" a "seis". Peça a dois alunos para escolherem os cartões idênticos ao 6 e seis que estão escritos no quadro. À medida que os dois alunos se dirigem para os seus lugares, diga-lhes para contarem em voz alta até seis, tocando no ombro dos colegas.
3. Dê a cada aluno uma folha de papel de desenho e peça-lhes para desenharem ou recortarem de revistas e colarem gravuras que ilustrem seis objectos iguais. Peça-lhes para escreverem o numeral 6 à esquerda e a palavra "seis" à direita. Junte os desenhos ao livrete de numeração de cada aluno.

4. Faça uma folha de exercícios como esta:



 um

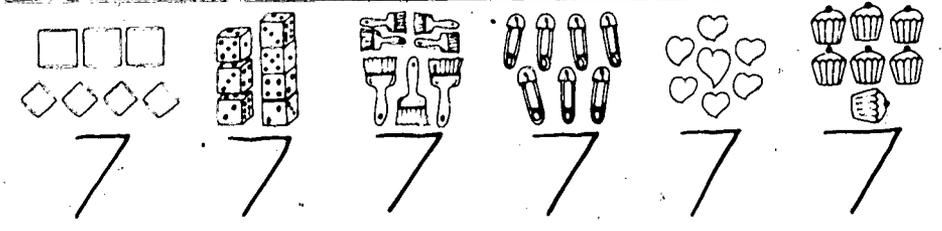
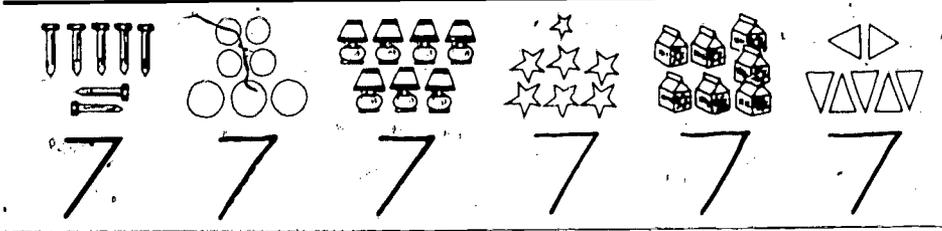
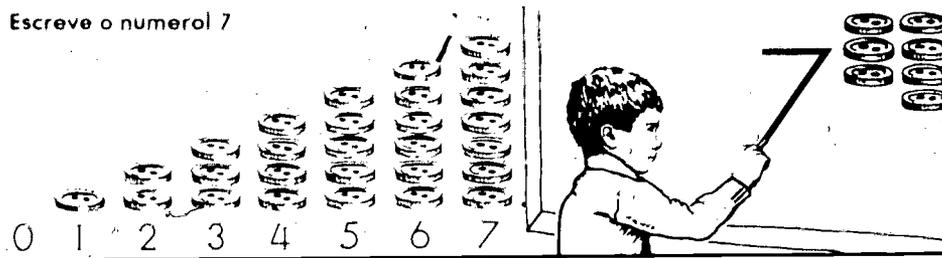

 dois



 seis

Os alunos praticam a escrita dos números um a seis.

AVALIAÇÃO

Utilize a página 76 do Livro do Aluno.



OBJECTIVOS

- Escrever o numeral 7.
- Identificar conjuntos de sete elementos.
- Associar o numeral 7 com conjuntos de sete elementos.

INTRODUÇÃO

Nesta lição apresenta-se o número sete e o numeral 7. Sete é o número que vem depois do seis e é igual a "6 mais 1". Para identificar um conjunto de sete elementos, utilize o método de contar referido na apresentação do número seis.

A disposição gráfica pode ser 3 mais 4, 6 mais 1, 5 mais 2, etc.

VOCABULÁRIO

Sete

MATERIAL

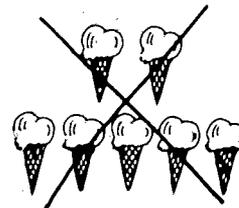
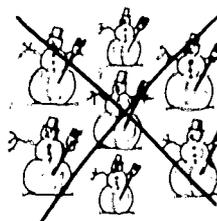
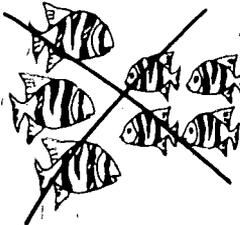
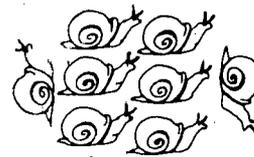
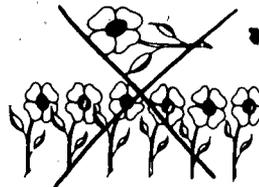
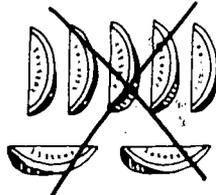
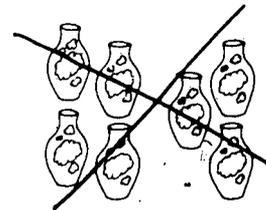
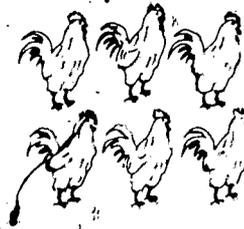
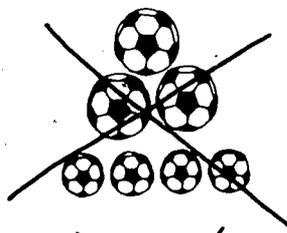
Flanelógrafo, feltro, cartões numerados 0-7, objectos, caixas

ACTIVIDADES

1. Apresente seis objectos e pergunte aos alunos quantos são. Depois de dizerem que são seis, adicione mais um objecto e pergunte quantos são agora. Ajude os alunos a concluir que são sete e a contar os objectos. Apresente o numeral 7. Apresente outros conjuntos com zero a sete elementos e peça aos alunos para identificarem o numeral que representa o número de elementos.

Mostre como se escreve o numeral 7. Peça a um aluno para escrever no quadro o numeral 7, e depois escolher esse mesmo número de objectos na aula. Podem contar começando com 1, ou podem começar com um número maior e identificar o subconjunto equivalente, contando daí para diante.

Faz um X sobre os conjuntos que têm sete elementos.



78

2. No flanelógrafo, coloque objectos, um de cada vez, enquanto os alunos vão contando em voz alta. Escreva o numeral 7 e diga-lhes que representa o número sete.

Organize os objectos numa fila de quatro e outra de três. Peça aos alunos para contarem e dizerem quantos são. Reorganize os objectos de outra maneira e pergunte aos alunos se ainda há sete objectos.

3. Apresente 7 objectos dispostos de uma das seguintes maneiras: 3 e 4; 5 e 2; 1 e 6; 2, 2, 2 e 1. Peça aos alunos para copiarem os objectos da maneira que os vêem.

4. Apresente conjuntos com 0 a 7 elementos, um de cada vez, e peça aos alunos para mostrarem o cartão numerado correspondente. Os alunos tentam identificar o número de objectos sem contar. Modifique a actividade apresentando o cartão numerado, e os alunos desenharam um conjunto com esse número de objectos.

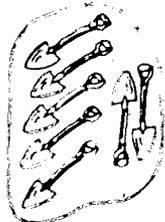
5. Coloque sobre uma mesa três caixas e ponha alguns objectos em cada (três numa caixa, quatro noutra, e dois na última). Tenha mais doze objectos na mesa. Diga aos alunos que cada caixa devia ter sete objectos. Peça a um aluno para escolher uma caixa, contar o número de objectos nela e depois colocar mais objectos na caixa, até ter sete. Repita o processo com as outras caixas.

Repita a actividade, colocando um, cinco e seis objectos nas caixas, respectivamente.

6. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 77. Explique-lhes a parte superior da página e diga-lhes para escreverem o numeral 7 junto aos conjuntos de sete elementos.

AVALIAÇÃO

Utilize a página 78 do Livro do Aluno.



7 sete



7 sete



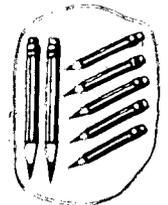
7 sete



7 sete



7 sete



7 sete

79

OBJECTIVOS

- Escrever a palavra *sete* e o numeral 7 para representar o número sete.
- Escrever o numeral entre 0 e 7 correspondente ao número de elementos num conjunto.

INTRODUÇÃO

Escreva no quadro o numeral 7 e a palavra *sete*. Explique aos alunos que o número sete pode ser representado pelo numeral 7 e pela palavra "sete".

Apresente cartões numerados de 0 a 7 e cartões com os números de zero a sete, por extenso. Peça a um aluno para escolher os cartões idênticos ao 7 e sete que estão escritos no quadro.

Faça outras actividades que mostrem que 7 e *sete* representam o número sete.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Cartões com as palavras *um a sete*, uma bola, papel de desenho

ACTIVIDADES

1. Divida a classe em quatro grupos, sentados em filas. Em cada fila coloque uma caixa com cartões com os números *um a sete* por extenso.

Quando der sinal, o primeiro aluno em cada uma das filas vai à caixa e procura o cartão que tem escrito a palavra "um", tira-o e coloca-o sobre uma mesa ou lugar designado para cada grupo. Depois volta ao seu lugar e senta-se. O aluno seguinte, em cada grupo, vai à caixa e tira o cartão *dois* e coloca-o à direita do *um*. O primeiro grupo a ter os cartões todos por ordem ganha o jogo.

2. Repita a actividade anterior começando com a palavra "sete". Os números devem ser colocados em ordem decrescente.

3. Dê uma folha de papel de desenho a cada aluno. Diga-lhes para desenharem um conjunto de sete elementos e escreverem, à esquerda, o numeral 7 e, à direita, a palavra *sete*. Junte os desenhos ao livrete de numeração de cada aluno.

4. Num grupo de dois a dez alunos, diga a um para se levantar. Ele faz saltar a bola um número de vezes, entre um e sete, e os outros alunos escutam.

Em seguida, o aluno pergunta a um dos jogadores quantas vezes fez saltar a bola. O aluno que der a resposta correcta é que faz saltar a bola a seguir.

5. Dê uma folha de papel a cada aluno e escreva no quadro: 6, seis, 7 e sete. Diga aos alunos para copiarem na sua folha e praticarem a escrita destes números.

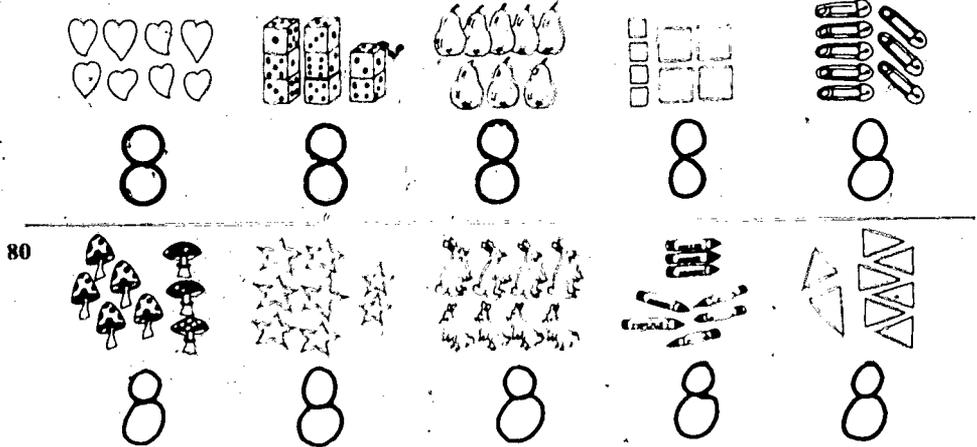
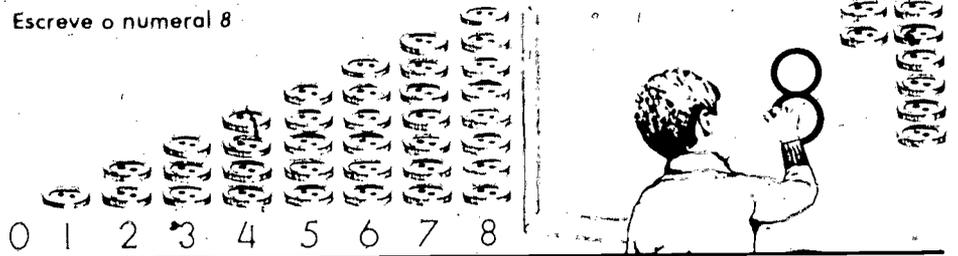
6. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 79. Diga-lhes para escreverem o numeral 7 e a palavra *sete* para cada um dos conjuntos.

7. Peça aos alunos para fazerem os exercícios na página 224 da secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

AVALIAÇÃO

Utilize a página 79 do *Livro do Aluno* ou faça outra actividade apropriada.

Escreve o numeral 8



OBJECTIVOS

- Escrever o numeral 8.
- Identificar conjuntos de oito elementos.
- Associar o numeral 8 com conjuntos de oito elementos.

INTRODUÇÃO

Seguindo o método de introdução a números e numerais anteriormente estabelecido, apresenta-se o número oito. Primeiro, apresentam-se ao aluno conjuntos de oito elementos usando a palavra **oito** oralmente e, depois, o numeral **8** escrito, para indicar o número de elementos no conjunto. Na segunda parte, o aluno tem de identificar entre outros conjuntos de oito elementos e associá-los com o numeral 8.

VOCABULÁRIO

Oito

MATERIAL

Blocos, objectos, mesa, papel de desenho, gravuras, cola

ACTIVIDADES

1. Apresente um conjunto de sete blocos e um de oito. Aponte para o conjunto de sete e pergunte a um aluno quantos são, e peça-lhe para escrever, no quadro, o numeral correspondente. Aponte para o conjunto de oito e pergunte aos alunos quantos são. Escreva no quadro o numeral **8** e diga-lhes que representa o número **oito**.

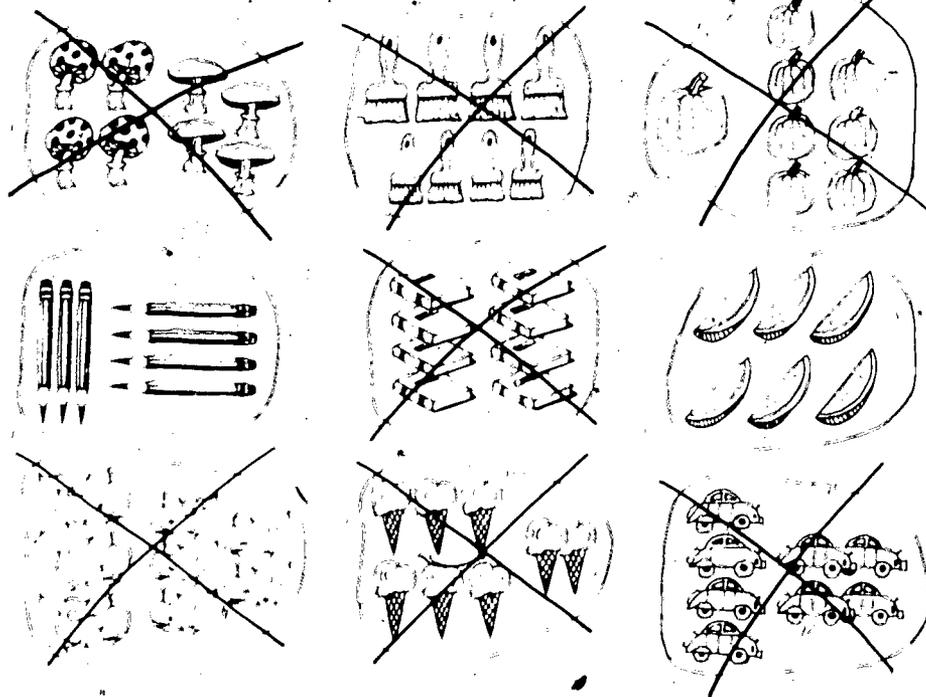
2. Coloque numa mesa um conjunto com oito objectos. Desloque os objectos um de cada vez, e diga aos alunos para irem contando em voz alta. Simultaneamente deslocando e contando os objectos, evita deixar algum por contar ou contar algum mais de uma vez.

No quadro, desenhe um conjunto de oito objectos. Peça a um aluno para fazer um ponto ou uma cruz em cada objecto, à medida que os conta. Quando acabar de contar, cada objecto deve ter um e só um sinal.

Escreva o numeral 8 ao lado do conjunto e diga aos alunos que representa o número oito.

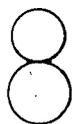
3. Peça a sete alunos para reorganizarem as suas cadeiras em fila para representar um comboio. Peça a um outro aluno para adicionar "mais

Faz um X sobre os conjuntos que têm oito elementos.



uma cadeira e pergunte aos alunos quantas carruagens tem o comboio agora. Escreva no quadro o numeral 8. Nomeie um aluno para condutor do comboio e diga-lhe para escolher oito alunos para se sentarem nas cadeiras. Diga-lhe para distribuir oito bilhetes e cobrar o seu custo.

Mostre aos alunos como se escreve o numeral 8. É possível que os alunos tenham dificuldade em escrever este numeral. Diga-lhes por isso que são dois círculos, um em cima do outro.



4. Dê a cada aluno três folhas de papel de desenho. Diga-lhes para desenharem na primeira folha um conjunto com seis elementos e escreverem o numeral 6, na segunda, colarem gravuras para ilustrar um conjunto com sete elementos e escreverem o numeral 7, e, na última, desenharem oito círculos e escreverem o numeral 8. Junte estes desenhos e guarde-os para fazer um livrete para cada aluno, com os números seis a dez.

5. Desenhe cinco triângulos no quadro. Diga aos alunos que quer oito triângulos. Pergunte-lhes se há oito. Pega a um aluno para desenhar mais triângulos até ter oito. Repita a actividade, começando com outro número de triângulos, as vezes que achar necessário.

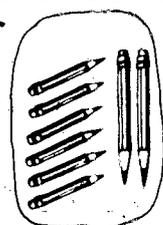
6. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 80. Explique-lhes a parte superior da página e diga-lhes para escreverem o numeral 8 para todos os conjuntos.

7. Diga aos alunos para fazerem os exercícios da página 81 do Livro do Aluno.

AVALIAÇÃO

Utilize a página 81 do Livro do Aluno ou faça outra actividade apropriada.

Escreve o numeral 8 e a palavra oito



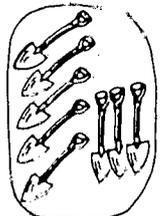
8

oito



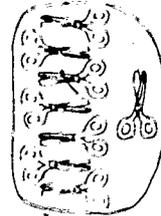
8

oito



8

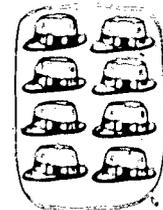
oito



8

oito

82



8

oito



8

oito

OBJECTIVO

- Escrever a palavra *oito* e o numeral 8 para representar o número oito.

INTRODUÇÃO

No quadro, desenhe oito objectos. Peça a um aluno para contar os objectos e ir fazendo um X nos que já contou. Escreva 8 e oito e diga aos alunos que ambos representam conjuntos de oito elementos.

Faça outras actividades com o número oito, dando ênfase à escrita da palavra *oito*.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Cartões numerados, cartões com os números zero a oito por extenso, papel de desenho e folha de exercícios

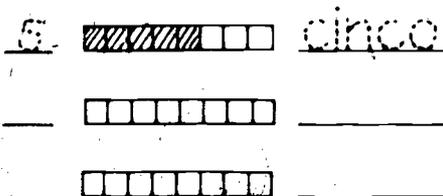
ACTIVIDADES

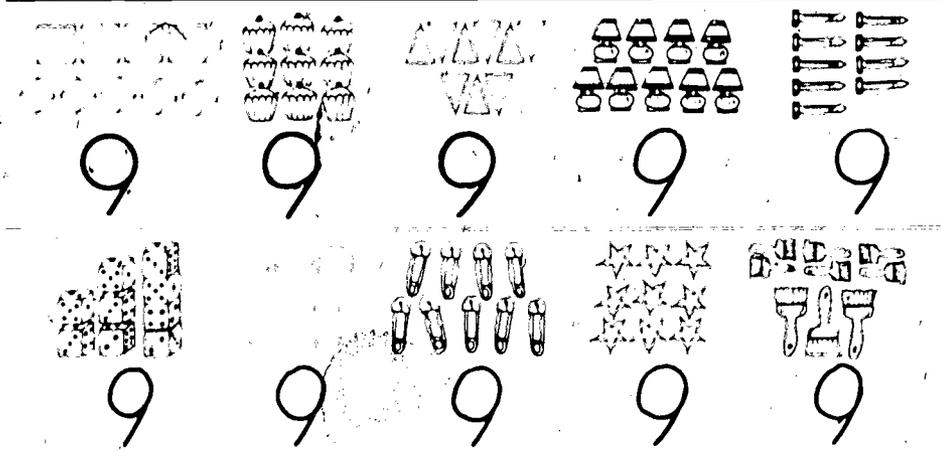
1. Apresente cartões numerados de 0 a 7 e cartões com as palavras zero a sete. Peça a um aluno para formar os pares do cartão numerado com o número por extenso. Em seguida, escreva no quadro o numeral 8 e a palavra *oito*. Diga-lhes que ambos representam o número oito.
2. Dê uma folha de papel de desenho a cada aluno. Diga-lhes para desenharem um conjunto de oito elementos e escreverem, à esquerda, o numeral 8 e, à direita, a palavra *oito*. Junte os desenhos ao livrete de numeração de cada aluno.
3. Faça uma folha de exercícios com várias filas de quadrados, como se apresenta na gravura.

Diga um número. Os alunos escrevem o numeral, o número por extenso e sombreiam o número de quadrados correspondente.

AVALIAÇÃO

Utilize a página 82 do Livro do Aluno.





OBJECTIVOS

- Escrever o numeral 9.
- Identificar conjuntos de nove elementos
- Associar o numeral 9 com conjuntos de nove elementos.

INTRODUÇÃO

Siga o método utilizado nas lições anteriores.

VOCABULÁRIO

Nove

MATERIAL

Flanelógrafo, cartões numerados 0 a 9, cartões ilustrando conjuntos de zero a nove elementos, 9 objectos, cartões para "Bingo".

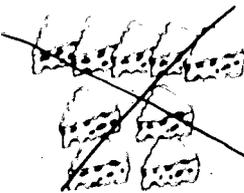
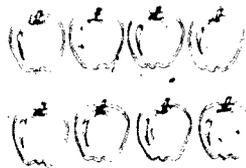
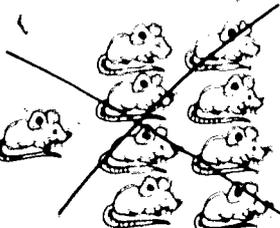
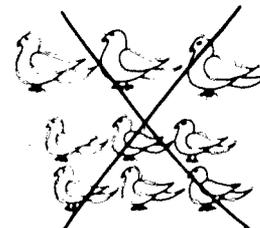
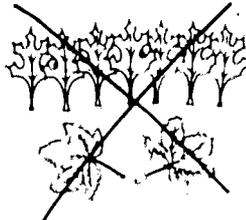
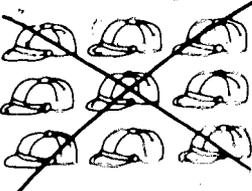
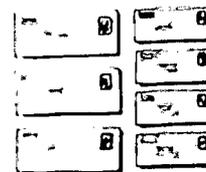
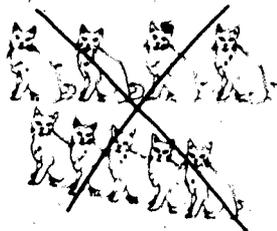
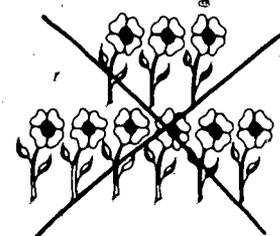
ACTIVIDADES

1. Dê a um aluno nove objectos recortados em feltro. À medida que o aluno coloca os objectos no flanelógrafo, os alunos contam em voz alta. Escreva, no quadro, o numeral 9 e diga-lhes que representa o número nove.
2. Mostre um numeral e peça aos alunos para desenharem um conjunto com esse número de objectos. Diga-lhes que os objectos devem estar dispostos de modo a ser fácil identificar o número de elementos sem contar.

3. Em frente do quadro, faça uma fila com cartões numerados de 0 a 8. Ao lado coloque um cartão com o numeral 9. Faça as perguntas e dê as instruções seguintes, esperando pela resposta: "Que numeral está no fim da fila? Que numeral vem a seguir a oito?" Pegue no numeral nove e coloque-o a seguir ao oito. Conte nove alunos. Desenhe nove flores no quadro. Coloque nove objectos no flanelógrafo.

Peça aos alunos para ordenarem os seus cartões numerados de 0 a 9 na sua carteira e depois coloque cartões ilustrando o número de elementos numa fila paralela à anterior.

Faz um X sobre os conjuntos que têm nove elementos.



84

4. Faça cartões idênticos aos seguintes. Em cada quadrado há um numeral de 1 a 9 mas a ordem dos números não é a mesma.

1	6	5
9	2	3
4	8	7

6	2	8
5	3	7
1	9	4

Dê um cartão a cada aluno e diga-lhes que vão jogar um "Bingo". Diga um número e os alunos cobrem o numeral correcto no seu cartão. Quando 3 numerais numa fila, numa coluna, ou numa diagonal estiverem cobertos, o aluno diz "Bingo" e ganha o jogo.

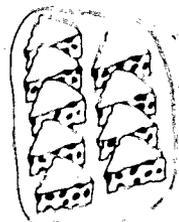
5. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 83. Explique-lhes a parte superior da página. Diga-lhes para escreverem o numeral 9 para cada um dos conjuntos.

6. Dê a cada aluno uma folha de papel de desenho. Diga-lhes para desenharem um conjunto com nove elementos e escreverem o numeral 9. Junte estes desenhos ao livrete de numeração de cada aluno.

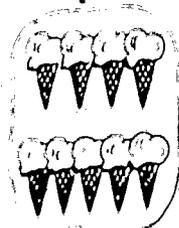
7. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 84. Explique-lhes que se fez um X no primeiro conjunto porque tinha nove elementos. Diga-lhes para fazerem um X em todos os conjuntos que contêm nove elementos.

AValiação

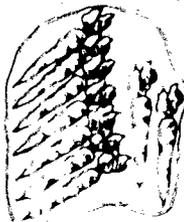
Utilize a página 84 do Livro do Aluno ou faça outra actividade apropriada.



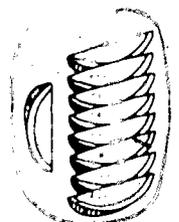
9 nove



9 nove



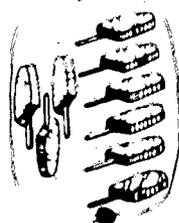
9 nove



9 nove



9 nove



9 nove

85

OBJECTIVO

- Escrever a palavra *nove* e o numeral 9 para representar o número nove

INTRODUÇÃO

Siga o processo utilizado para os números anteriores

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Cartões numerados, cartões ilustrando conjuntos, cartões com números por extenso para os números um a nove

ACTIVIDADES

1. Diga aos alunos para fazerem cartões numerados, cartões com números por extenso e cartões ilustrando conjuntos para os números oito e nove
2. Divida a classe em grupos de três ou quatro alunos. Dê a cada grupo um conjunto de cartões numerados, cartões ilustrando conjuntos, cartões com números por extenso de um a nove. Os cartões são postos numa caixa. Quando der sinal, todos os grupos vão procurar os três cartões representantes de cada número, começando com o número um, depois o dois, e assim por diante. O primeiro grupo a obter os cartões em ordem, isto é, três cartões para um, três para o dois, etc., ganha o jogo
3. Diga aos alunos para utilizarem os cartões da primeira actividade com os números um a nove por extenso. Diga aos alunos para mostrarem o cartão que indica a sua idade. Em seguida, diga-lhes para mostrarem o cartão que indica a idade que vão ter no ano seguinte ou tinham no ano anterior. Faça outras perguntas cujas respostas são números de um a nove

4. Dê uma folha de papel de desenho a cada aluno. Diga-lhes para desenharem um conjunto de nove elementos e escreverem, à esquerda, o numeral 9 e, à direita, a palavra "nove". Junte os desenhos ao livrete de numeração de cada aluno

AVALIAÇÃO

Utilize a página 85 do *Livro do Aluno*.

Escreve no _____ o numeral que falta.

0, 1, 2

5, 6, 7

1, 2, 3

3, 4, 5

1, 2, 3

7, 8, 9

5, 6, 7

6; 7, 8

5, 6, 7

86

2, 3, 4

1, 2, 3

3, 4, 5

7, 8, 9

6, 7, 8

4, 5, 6

OBJECTIVOS

- Identificar o número (um a nove) de elementos num conjunto.
- Completar a sequência numérica para os números zero a nove.

INTRODUÇÃO

Nesta lição, o aluno é exposto a uma revisão do número de elementos num conjunto, seguido de sequência numérica.

Recomenda-se que a página 225 das Actividades Suplementares seja feita primeiro. Se vir que não há necessidade, isto é, se os alunos não tiverem dificuldade em identificar o número de elementos num conjunto, passe directamente à página 86.

VOCABULÁRIO

Sequência numérica, numerar em ordem

MATERIAL

Cartões numerados 0-9, fichas

ACTIVIDADES

1. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 225 da secção de Actividades Suplementares.

Explique-lhes o exemplo e diga-lhes para escolherem o numeral correspondente ao número de elementos em cada um dos outros conjuntos.

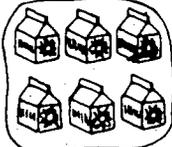
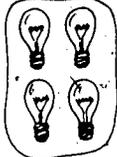
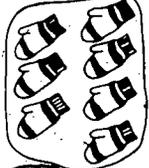
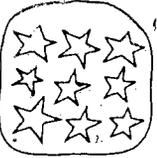
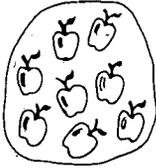
2. Numa mesa, coloque conjuntos de objectos de modo que todos possam ver. Utilize objectos que tenha à mão, como:

- | | |
|--------------|-------------|
| cinco lápis | oito livros |
| seis blocos | nove carros |
| sete creions | |

Peça a vários alunos para colocarem o cartão numerado apropriado em frente de cada conjunto.

3. Dê a cada aluno algumas fichas. A uns dê 4, a outros 5, a outros 6, e assim por diante até 9. Começando num lado da aula, peça ao aluno da frente para dizer quantas fichas tem e escrever no quadro o numeral correspondente.

Escreve o numeral e circunda a palavra que indica o número de elementos em cada conjunto.

 cinco seis sete	 dois três quatro	 sete oito nove
 zero um dois	 três quatro cinco	 três quatro cinco
 sete oito nove	 zero um dois	 seis sete oito

87

- Depois de, na actividade anterior, todos os alunos terem escrito um numeral no quadro, peça-lhes para ajudarem a apagar o quadro. Dê o apagador a um aluno e diga-lhe para escolher um numeral no quadro, identificá-lo e depois apagá-lo. O aluno dá o apagador a um outro e repete-se a actividade. Continue até apagar todos os numerais.
- Faça as actividades 3 e 4 utilizando números por extenso.
- Faça uma folha de exercícios como a seguinte:

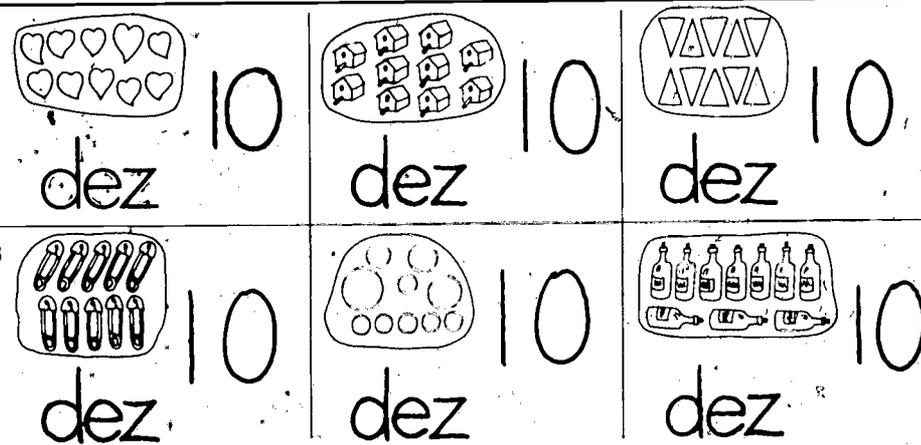
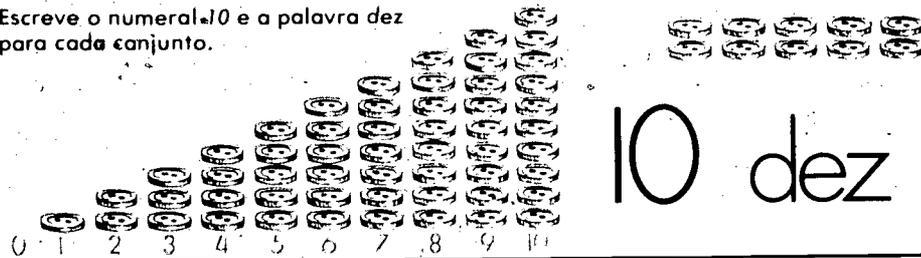
- Em frente ao quadro, coloque cartões numerados de 0 a 9, arbitrariamente. Peça a um aluno para pô-los por ordem. Depois diga a outros alunos para escreverem no quadro o numeral correspondente a cada cartão. Peça à classe para ler os números em voz alta.
- Utilizando os cartões da actividade anterior, coloque-os no quadro, ficando alguns virados ao contrário. Peça a um aluno para escrever no quadro, por cima do cartão, o numeral que falta. Em seguida, volte o cartão para verificar a resposta. Continue o processo até todos os números terem sido revelados.
- Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 86. Explique-lhes o exemplo e diga-lhes para completarem as sequências.

AVALIAÇÃO

Utilize a página 87 do Livro do Aluno.

Dê uma folha a cada aluno e diga-lhes para recortarem as palavras e colarem ao lado do conjunto apropriado.

Escreve o numeral 10 e a palavra dez para cada conjunto.



OBJECTIVOS

- Escrever o numeral 10.
- Identificar conjuntos de dez elementos.
- Associar o numeral 10 com conjuntos de dez elementos.
- Escrever a palavra *dez* para representar o número dez.

INTRODUÇÃO

Esta lição é a penúltima deste capítulo. Apresenta-se o número *dez* e o numeral 10. Mais tarde, os alunos aprenderão a importância de dez no sistema de numeração de base dez. Por agora, este numeral deve ser tratado exactamente como os numerais 0 a 9, isto é, para indicar o número de objectos num conjunto de dez elementos.

VOCABULÁRIO

Dez

MATERIAL

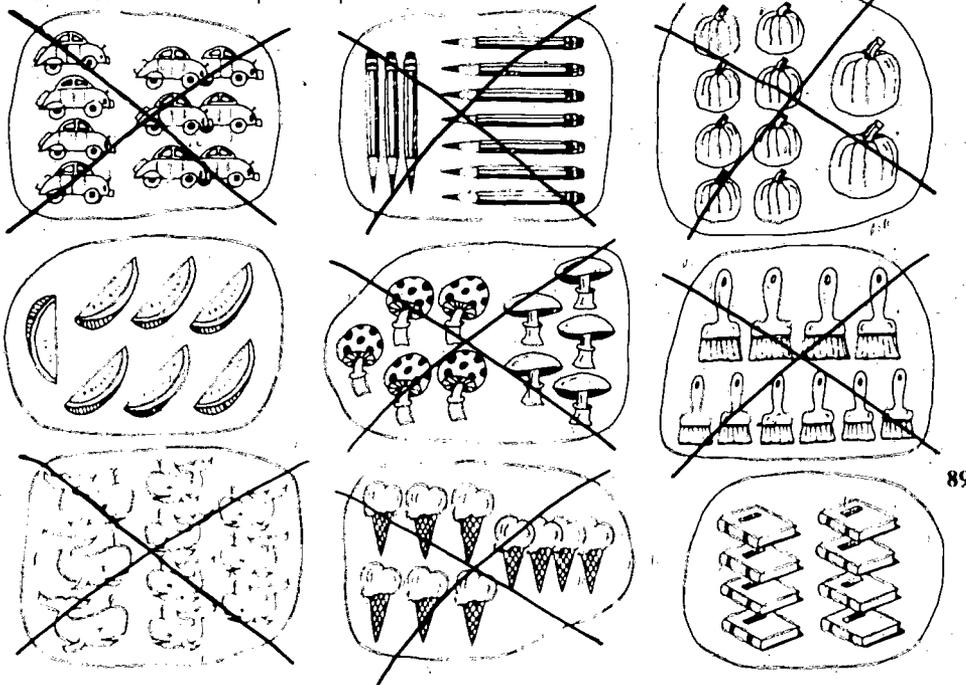
Recortes de feltro, flanelógrafo, fichas, papel de desenho

ACTIVIDADES

1. No flanelógrafo, coloque, uma de cada vez, recortes de feltro de zero a nove. Peça aos alunos para escreverem o numeral para cada número. Adicione mais um e pergunte se alguém sabe quanto é 9 mais 1. Quando dez for mencionado, apresente o numeral 10. É possível que os alunos verifiquem que é composto de dois dígitos: 1 à esquerda e 0 à direita. Mostre outros conjuntos de dez objectos e diga aos alunos para escreverem 10. Mostre aos alunos como escrever este numeral, de modo que os dígitos fiquem perto um do outro mas sem se tocarem.

2. Apresente 10 objectos de modo a exemplificar uma das seguintes disposições gráficas: 5 e 5; 6 e 4; 7 e 3; 8 e 2; 9 e 1; 2, 2 e 6; 2, 2, 2, 2 e 2; e assim por diante. Para cada uma das disposições peça aos alunos para disporem as fichas sobre as suas carteiras de modo a representar o modelo dado no quadro. Pergunte aos alunos o número de objectos no conjunto. Varie a actividade, apresentando outro número de objectos entre zero e nove.

Faz um X sobre os conjuntos que têm dez elementos.



89

3. Dê a dez alunos um cartão numerado de 0 a 9 e diga-lhes para colocá-los em frente do quadro, por ordem, começando com 0. Pergunte: "Que número vem a seguir a 9". Peça a um aluno para colocar o cartão numerado com 10 a seguir ao 9. Em seguida, dê as seguintes instruções e espere pela resposta depois de cada uma: "Coloca dez desenhos no flanelógrafo. Desenha dez círculos no quadro. Conta dez alunos, livros, lápis, etc."

Diga aos alunos para colocarem por ordem, sobre as suas carteiras, os seus cartões numerados de 0 a 10, e coloquem os cartões ilustrando conjuntos de zero a dez elementos numa fila paralela. Diga-lhes para reorganizarem os cartões em sentido contrário, isto é, de 10 a 0.

4. Dê a cada aluno duas folhas de papel de desenho. Diga-lhes para desenharem, na primeira, um conjunto de nove elementos e escreverem o numeral 9; colarem, na segunda, gravuras a ilustrar um conjunto de dez elementos e escreverem o numeral 10. Junte estes desenhos ao livrete de numeração de 6 a 10 de cada aluno.

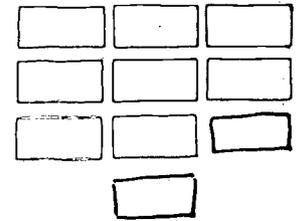
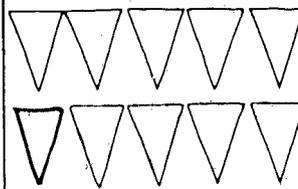
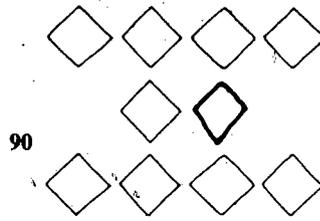
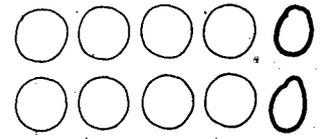
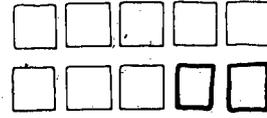
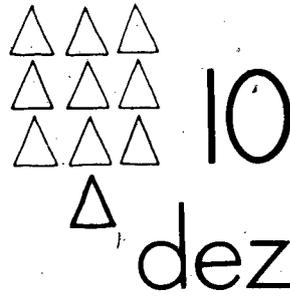
5. Dê uma folha de papel de desenho a cada aluno. Diga-lhes para desenharem um conjunto de dez elementos e escreverem, à esquerda, o numeral 10 e, à direita, a palavra dez. Junte os desenhos ao livrete de numeração de cada aluno.

6. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 88. Explique-lhes o exemplo e peça-lhes para completarem os outros exercícios.

AVALIAÇÃO

Utilize a página 89 do Livro do Aluno.

Desenha mais objectos para formar conjuntos de dez.



OBJECTIVO

- Completar conjuntos de dez elementos.

INTRODUÇÃO

Esta é uma lição de revisão do número dez e não necessita de apresentação.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Objectos, cartões numerados, cartões com números por extenso

ACTIVIDADES

1. Peça aos alunos para contarem, em voz alta, de 0 a 10, 5 a 10, 7 a 10 e 3 a 10. Depois diga-lhes para contarem, desta vez, de 4 a 8, 2 a 7, 6 a 9, 1 a 5, 3 a 6, etc.

2. Escreva no quadro o seguinte:

5, 6, _____

2, 3, _____

4, 5, _____

6, 7, _____

Peça a um aluno para escrever na primeira fila os numerais que faltam, e lê-los em voz alta. Continue até todos estarem completos.

3. Peça a um aluno para colocar dez objectos numa mesa. Peça a outro aluno para colocar cartões com números por extenso (um, dois, etc.) por baixo dos objectos. Peça a outro aluno para colocar, por baixo, cartões numerados.

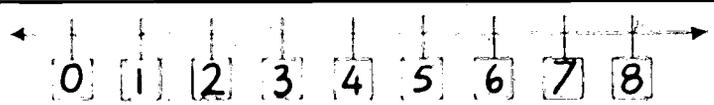
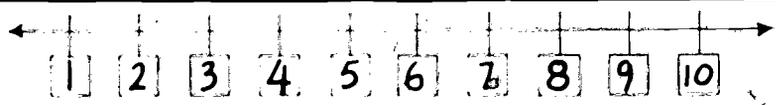
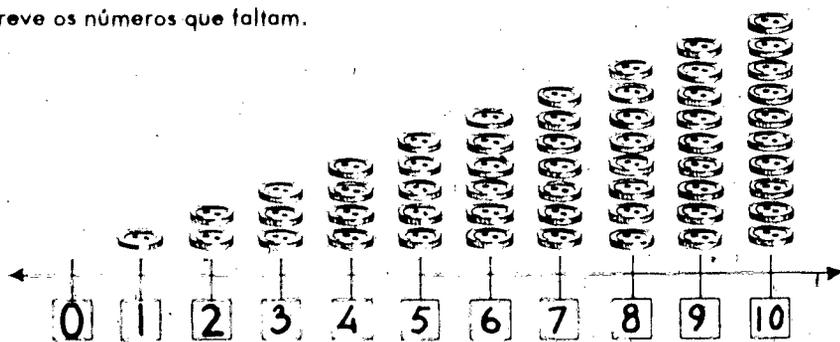
4. Coloque sobre uma mesa 50 objectos de uma qualidade, como fitas de papel, palhinhas, etc. Peça a um aluno para contar dez desses objectos. Ponha um elástico à volta. Peça a outro aluno para contar outros dez. Ponha um elástico à volta. Continue o processo.

5. Repita a actividade anterior, dando só doze a quinze objectos. Peça a um aluno para separar dez.

6. De um conjunto de mais de dez objectos dê sete a um aluno e peça-lhe para completar com os restantes um conjunto de dez. Repita a actividade começando com um número diferente de objectos.

AVALIAÇÃO

Utilize a página 90 do Livro do Aluno.



91

OBJECTIVOS

- Completar seqüências numéricas de 0 a 10.
- Relacionar seqüências numéricas de 0 a 10 com a linha numerada.

INTRODUÇÃO

Esta lição é de revisão e avaliação e não necessita apresentação. Antes de utilizar a linha numerada de 0 a 10, faça uma revisão da linha numerada de 0 a 5.

VOCABULÁRIO

Nenhum

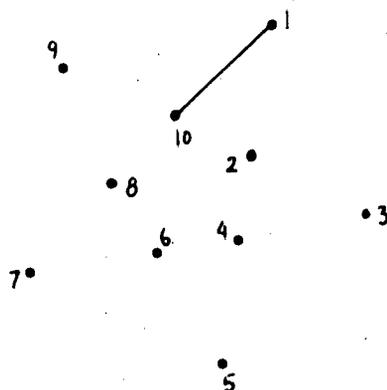
MATERIAL

Papel adesivo, cartões numerados de 0 a 10, cartões ilustrando conjuntos de um a dez elementos

ACTIVIDADES

1. Em frente ao quadro, coloque cartões numerados de 0 a 10 arbitrariamente. Peça a um aluno para organizá-los por ordem. Peça a outros alunos para escreverem no quadro o numeral correspondente a cada cartão. Diga aos alunos para lerem os números em voz alta.

2. Mostre no quadro a gravura seguinte:

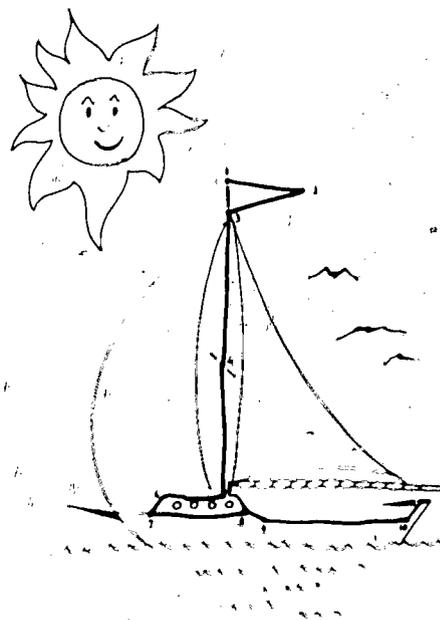
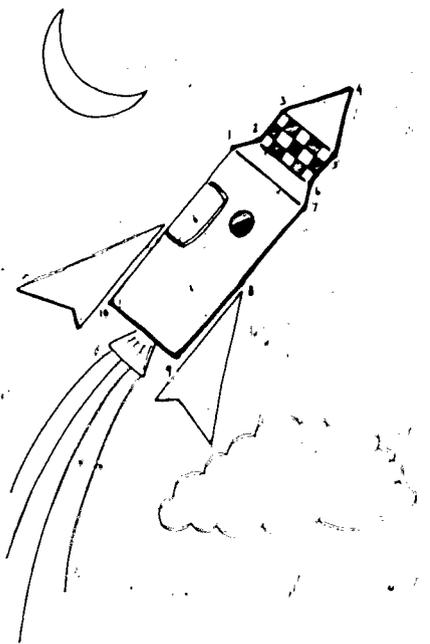


Começando com o numeral 1, trace com o dedo de numeral a numeral, por ordem, enquanto os alunos os vão lendo em voz alta. Peça a alguns alunos para ligarem, com giz, os pontos numerados por ordem, até completarem a gravura. Pergunte aos alunos o que mostra a gravura (Uma estrela).

3. Diga aos alunos para colocarem os seus cartões numerados de 0 a 10 sobre a carteira. Peça-lhes para procurarem o cartão com o número mais pequeno e colocá-lo à sua esquerda. Verifique as respostas dos alunos para ter a certeza de que estão a começar bem. Diga-lhes para colocarem os outros cartões por ordem.

Liga os pontos começando por 1. Pinta os desenhos a teu gosto.

92



Verifique as respostas dos alunos e faça-lhes algumas perguntas como: "Que número é o maior e qual é o menor?" Mencione um número e pergunte aos alunos que número é menos (mais) um que esse e assim por diante.

4. Cole papel adesivo no quadro, de modo a formar uma linha. Faça marcações na linha a 12 polegadas de distância e ponha uma seta em ambas as extremidades. Em frente ao quadro, coloque cartões numerados de 0 a 10 e cartões ilustrando conjuntos de um a dez elementos. Pegue no cartão 0 e coloque-o por baixo da primeira marcação. Pergunte aos alunos que número vem a seguir a zero. Peça a um aluno para escolher o cartão com a gravura de *um* elemento e colocá-lo por cima da segunda marcação. Diga a outro aluno para escolher o cartão 1 e colocá-lo por baixo da segunda marcação. Continue o processo até que todos os cartões tenham sido colocados no lugar apropriado.

Explique aos alunos que esta maneira de arranjar os números por ordem chama-se *linha numerada*. Dialogue

com os alunos sobre coisas que utilizem a linha numerada.

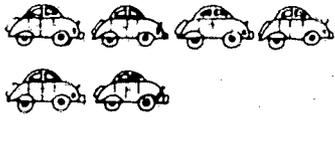
5. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na **página 91**. Utilize a linha numerada da parte superior da página para rever as actividades anteriores. Diga-lhes para completarem as sequências numéricas na linha numerada.

6. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na **página 226** da secção de Actividades Suplementares. Explique-lhes o exemplo e diga-lhes para completarem as sequências numéricas.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 92** do *Livro do Aluno*

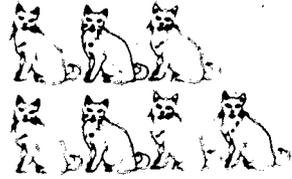
Faz as somas.



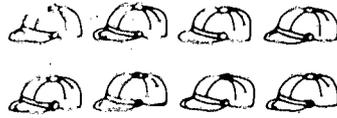
$$\begin{array}{r} 4 \\ +2 \\ \hline 6 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 7 \\ +3 \\ \hline 10 \end{array}$$



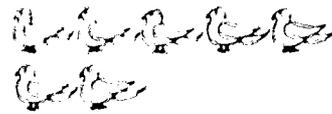
$$\begin{array}{r} 3 \\ +4 \\ \hline 7 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 4 \\ +4 \\ \hline 8 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 5 \\ +4 \\ \hline 9 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 5 \\ +2 \\ \hline 7 \end{array}$$

OBJECTIVO

- Usando objectos, calcular adições cuja soma é igual ou menor que 10.

INTRODUÇÃO

Esta é a primeira lição deste capítulo. Esta lição vai demonstrar que o processo de adição é o mesmo para dois números quaisquer.

Os alunos efectuam adições, contando os objectos cuja soma seja igual ou menor que dez.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Flanelógrafo, feltro, dominós

ACTIVIDADES

1. No flanelógrafo, apresente uma adição cuja soma seja igual ou menor que 5. Peça a um aluno para seleccionar objectos recortados em feltro e ilustrar cada uma das parcelas da adição. Ajude-os a calcular a soma e escrever o total. Exemplo:

$$\begin{array}{r} 2 \quad * \quad * \\ +3 \quad \Delta \quad \Delta \quad \Delta \\ \hline 5 \end{array}$$

Continue com outros exercícios de adição. Diga aos alunos para observarem os dois números e calcularem o total mentalmente e, depois, verificarem a sua resposta, contando os objectos.

Faz as somas.

$$\begin{array}{r} 1 \\ +6 \\ \hline 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ +8 \\ \hline 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \\ +4 \\ \hline 10 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ +1 \\ \hline 6 \end{array}$$

94

$$\begin{array}{r} 2 \\ +7 \\ \hline 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ +3 \\ \hline 8 \end{array}$$

Em seguida, apresente uma adição cuja soma seja entre 6 e 10 e diga aos alunos para seguirem o mesmo processo. Exemplo:

$$\begin{array}{r} 4 \quad \square \square \square \square \\ +5 \quad \circ \circ \circ \circ \circ \end{array}$$

Explique aos alunos que, unindo os objectos, ajuda a calcular a soma de dois números quaisquer. Continue com outros exemplos.

Nota: Possivelmente os alunos ainda não conseguem efectuar qualquer adição. Ajude-os no cálculo, usando união de conjuntos de objectos e o processo de contar que já é do conhecimento deles.

2. Dê a cada aluno cartas de dominó ilustrando dois conjuntos de círculos cuja soma seja igual ou menor que 10. Peça aos alunos para escreverem a adição correspondente e calcularem a soma.

Exemplo:

$$\begin{array}{r} 4 \\ +3 \\ \hline 7 \end{array}$$

Depois de todos terminarem, peça a um aluno para escrever no quadro a sua adição e o total. Pergunte aos outros alunos se alguém escreveu uma adição diferente, mas tendo obtido o mesmo total. Peça-lhes para escreverem no quadro. Continue o processo até que todos os alunos tenham ilustrado o seu exemplo.

3. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 93. Explique-lhes o exemplo e diga-lhes para completarem os outros exercícios.

AVALIAÇÃO

Utilize a página 94 do Livro do Aluno

4	5	0	8	6
+2	+3	+7	+2	+3
6	8	7	10	9
7	6	5	3	1
+1	+2	+1	+7	+6
8	8	6	10	7
0	3	6	5	6
+8	+3	+4	+4	+0
8	6	10	9	6

95

OBJECTIVO

- Efectuar adições cuja soma seja igual ou menor que 10

INTRODUÇÃO

O objectivo principal desta lição é expor os alunos às várias adições cuja soma é igual ou menor que 10. Recomenda-se que o aluno efectue mentalmente todas as adições que souber. Em seguida, volte atrás e use objectos para completar as outras.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Folhas de exercícios

ACTIVIDADES

1. Faça folhas de exercícios com adições como:

0	0	0	0
+1	+2	+3	+4
1	1	1	1
+1	+2	+3	+4
2	2	2	2
+1	+2	+3	+4
3	3	3	3
+1	+2	+3	+4

e assim por diante. Não interessa a ordem, desde que todas as combinações sejam incluídas (são necessárias 4 folhas com 16 adições em cada).

Dê aos alunos uma folha de cada vez e dois envelopes. Diga aos alunos para recortarem as adições de forma a obterem "cartões de adição". Peça-lhes para identificarem os envelopes,

fazendo um círculo verde num e um círculo vermelho no outro. Em seguida, diga-lhes para examinarem cada cartão e separarem em dois grupos, "Sei" e "Não sei", e colocá-los no envelope apropriado - verde - Sei; vermelho - Não sei. Ajude os alunos a escreverem as somas no verso de cada cartão.

2. Com os cartões da actividade anterior, os alunos podem testar-se uns aos outros, isto é, um aluno mostra a adição a outro e vai separando os cartões em dois grupos "Sabe" e "Não sabe".

3. Peça aos alunos para fazerem os exercícios na página 227 da secção de Actividades Suplementares do Livro do Aluno.

AVALIAÇÃO

Utilize a página 95 do Livro do Aluno.

Escreve no o numeral correcto.

$$6 + 0 = \boxed{6}$$

$$6 + \boxed{0} = 6$$

$$\boxed{6} + 0 = 6$$

$$3 + 3 = \boxed{6}$$

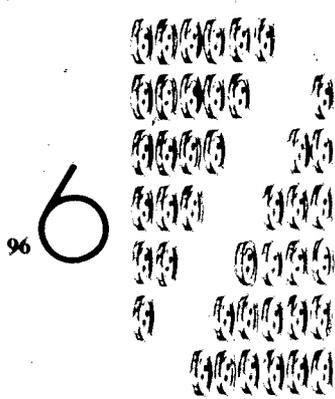
$$3 + \boxed{3} = 6$$

$$\boxed{3} + 3 = 6$$

$$5 + 1 = \boxed{6}$$

$$5 + \boxed{1} = 6$$

$$\boxed{5} + 1 = 6$$



$$4 + 2 = \boxed{6}$$

$$4 + \boxed{2} = 6$$

$$\boxed{4} + 2 = 6$$

$$2 + 4 = \boxed{6}$$

$$2 + \boxed{4} = 6$$

$$\boxed{2} + 4 = 6$$

$$0 + 6 = \boxed{6}$$

$$0 + \boxed{6} = 6$$

$$\boxed{0} + 6 = 6$$

$$1 + 5 = \boxed{6}$$

$$1 + \boxed{5} = 6$$

$$\boxed{1} + 5 = 6$$

OBJECTIVO

- Identificar as combinações de dois números entre 0 e 6, que adicionados somem 6.

INTRODUÇÃO

Nesta lição, verifica-se que há sete combinações diferentes de dois números iguais ou inferiores a 6, cuja soma é igual a 6. Faça um quadro de círculos de vários tons 5 por 6. Divida-o diagonalmente. Peça a um aluno para escrever a equação na fila seguinte. Siga o processo até acabar. Depois diga que todas representam combinações de 6, porque o total é sempre 6. Diga-lhes que 6 tem mais duas combinações (0+6=6 e 6+0=6)

VOCABULÁRIO

Nenhum

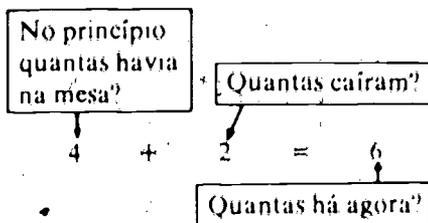
MATERIAL

Folhas de árvores, objectos

ACTIVIDADES

1. Coloque numa mesa quatro folhas de árvores, de modo que os alunos possam vê-las. Diga-lhes que vão cair

mais folhas sobre a mesa. Deixe cair mais duas. Pergunte quantas folhas havia em cima da mesa a princípio, quantas caíram e quantas folhas há agora na mesa. Repita as perguntas a medida que as exemplifica no quadro.



Exemplifique o facto de estarmos a unir dois conjuntos e que, portanto, escreve-se + e somam-se os números. Repita com outras combinações cuja soma seja seis, escrevendo-as em equação e também em coluna.

2. Chame dois alunos ao quadro. Peça a mais quatro para se lhes juntarem. Pergunte "Quantos alunos estavam junto ao quadro?" E escreva a resposta no quadro (2), e pergunte "Mais quantos vieram ao quadro?" Ao lado do numeral 2, escreva + 4 para completar a expressão 2 + 4. Depois pergunte "Quantos alunos ao todo estão junto ao quadro?" Complete a equação, isto é, = 6. Peça aos alunos

para a ferem. Repita o processo para demonstrar outras combinações, como:

- 4 mais 2
- 1 mais 5
- 5 mais 1
- 3 mais 3

3. Dê seis objectos a cada aluno ou grupo de alunos. E escreva no quadro 5 + 1. Peça aos alunos para ilustrarem a união de um conjunto de um objecto com um de cinco. Repita para outras combinações de seis.

Chame a atenção dos alunos para o facto de que 5 + 1, 6 + 0, 4 + 2, e assim por diante, são expressões que representam o número seis.

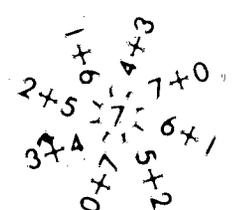
4. E escreva as adições abaixo no quadro. Peça aos alunos que as copiem para o seu livrete de adições e as completem.

6	5	4	3
+ 0	+ 1	+ 2	+ 3
2	1	0	
+ 4	+ 5	+ 6	

AValiação

Utilize a página 96 do Livro do Aluno

Escreve no o numeral correcto.

$7 + 0 = \boxed{7}$	$4 + 3 = \boxed{7}$	$6 + 1 = \boxed{7}$
$7 + \boxed{0} = 7$	$4 + \boxed{3} = 7$	$6 + \boxed{1} = 7$
$\boxed{7} + 0 = 7$	$\boxed{4} + 3 = 7$	$\boxed{6} + 1 = 7$
$1 + 6 = \boxed{7}$	$0 + 7 = \boxed{7}$	$2 + 5 = \boxed{7}$
$1 + \boxed{6} = 7$	$0 + \boxed{7} = 7$	$2 + \boxed{5} = 7$
$\boxed{1} + 6 = 7$	$\boxed{0} + 7 = 7$	$\boxed{2} + 5 = 7$
	$5 + 2 = \boxed{7}$	$3 + 4 = \boxed{7}$ ⁹⁷
	$5 + \boxed{2} = 7$	$3 + \boxed{4} = 7$
	$\boxed{5} + 2 = 7$	$\boxed{3} + 4 = 7$

OBJECTIVO

- Identificar as combinações de dois números, entre 0 e 7, que adicionados somem 7.

INTRODUÇÃO

Siga o processo utilizado na lição sobre o número 6.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Flanelógrafo, feltro, fichas

ACTIVIDADES

1. Coloque 6 recortes de feltro no flanelógrafo, de modo que os alunos os possam ver. Pergunte-lhes quantos são. Coloque mais um recorte e faça as perguntas seguintes, exemplificando-as no quadro:

Quantos recortes havia no princípio?	Quantos foram adicionados?	Quantos ao todo?		
6	1	7		
6	+	1	=	7

Repita a actividade com outras combinações cuja soma seja 7.

Continue o processo e apresente outros pares como

$4 + 3 =$	$3 + 4 =$
$2 + 5 =$	$5 + 2 =$
$6 + 1 =$	$1 + 6 =$
$0 + 7 =$	$7 + 0 =$

Demonstre estas expressões utilizando objectos. Os alunos fazem o mesmo nos seus lugares usando fichas.

2. Utilizando o quadro indicado na introdução, dê a cada aluno expressões numéricas cuja soma seja igual a 7. Peça-lhes para colocarem ao lado de cada fila a expressão correspondente. Exemplo:

• • • • • $\boxed{2 + 5}$

3. Exemplifique a união de um conjunto de 3 elementos com um de 4 e pergunte aos alunos que expressão numérica indica essa união. Escreva no quadro $3 + 4 =$ e peça a um aluno para completar a equação. Em seguida, exemplifique a união de um conjunto de 4 elementos com um de 3 e peça a um aluno para escrever a expressão apropriada ($4 + 3 =$) e a respectiva equação ($4 + 3 =$). Chame a atenção dos alunos para as duas equações e fale sobre as suas semelhanças.

4. Dê a cada aluno uma folha de exercícios com o seguinte:

1	2	
1	3	

0	4	
2	1	

3	2	
2	0	

Ensine os alunos a completar o primeiro quadro como se segue:

1	2	3
1	3	4
2	5	

Peça aos alunos para adicionarem cada fila e cada coluna.

1	2	3
1	3	4
2	5	7

Em seguida, diga-lhes para fazerem o mesmo com os resultados obtidos.

5. Escreva estas adições no quadro e peça aos alunos para copiarem-nas para o seu livrete de adições e resolverem-nas em seguida:

7	0	5	2
+ 0	+ 7	+ 2	+ 5
6	1	4	3
+ 1	+ 6	+ 3	+ 4

AVALIAÇÃO

Utilize a página 97 do Livro do Aluno

Escreve no o numeral correcto.

$5 + 3 = \boxed{8}$	$6 + 2 = \boxed{8}$	$4 + 4 = \boxed{8}$
$5 + \boxed{3} = 8$	$6 + \boxed{2} = 8$	$4 + \boxed{4} = 8$
$\boxed{5} + 3 = 8$	$\boxed{6} + 2 = 8$	$\boxed{4} + 4 = 8$
$1 + 7 = \boxed{8}$	$3 + 5 = \boxed{8}$	$8 + 0 = \boxed{8}$
$1 + \boxed{7} = 8$	$3 + \boxed{5} = 8$	$8 + \boxed{0} = 8$
$\boxed{1} + 7 = 8$	$\boxed{3} + 5 = 8$	$\boxed{8} + 0 = 8$
$0 + 8 = \boxed{8}$	$7 + 1 = \boxed{8}$	$2 + 6 = \boxed{8}$
$0 + \boxed{8} = 8$	$7 + \boxed{1} = 8$	$2 + \boxed{6} = 8$
$\boxed{0} + 8 = 8$	$\boxed{7} + 1 = 8$	$\boxed{2} + 6 = 8$

OBJECTIVO

- Identificar as combinações de dois números entre 0 e 8, que adicionados somem 8.

INTRODUÇÃO

Siga o processo da lição anterior. Note que há nove combinações: $0 + 8$, $1 + 7$, $2 + 6$, $3 + 5$, $4 + 4$, $5 + 3$, $6 + 2$, $7 + 1$, $8 + 0$.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

- Rebuçados, fichas, folha de exercícios

ACTIVIDADES

1. Coloque seis rebuçados numa mesa. Peça a um aluno para colocar mais dois rebuçados na mesa. Faça as seguintes perguntas, exemplificando as respostas no quadro:

Quantos rebuçados coloquei na mesa? Quantos foram adicionados?

6 + 2 = 8

Quantos rebuçados estão na mesa?

Chame a atenção dos alunos para a união dos conjuntos e a adição dos números. Repita o processo usando a adição em coluna:

$$\begin{array}{r} 6 \\ + 2 \\ \hline 8 \end{array}$$

Repita a actividade com outros pares de números cuja soma seja oito.

2. Faça um quadro de 8 círculos por 7 círculos em vários tons. Ajude os alunos a escrever as expressões correspondentes a cada fila cuja soma seja 8. Mostre pares de adições como $3 + 5 = 8$ e $5 + 3 = 8$. Explique aos alunos que estas equações estão relacionadas porque são formadas pelos mesmos números.

3. Dê a cada aluno 8 fichas e uma folha de exercícios como a seguinte:

Nome _____

8 é igual a

6 + 2

___ + ___

___ + ___

___ + ___

___ + ___

Diga aos alunos para completarem as expressões usando as fichas. Assim, os alunos poderão descobrir as várias expressões cujo total é 8. Diga-lhes que são todas diferentes.

AVALIAÇÃO

Utilize a página 98 do Livro do Aluno.

Escreve no o numeral correcto.

$0 + 9 = \boxed{9}$	$8 + \cancel{1} = \boxed{9}$	$4 + 5 = \boxed{9}$
$1 + \boxed{8} = 9$	$8 + \boxed{1} = 9$	$4 + \boxed{5} = 9$
$\boxed{2} + 7 = 9$	$\boxed{8} + 1 = 9$	$\boxed{4} + 5 = 9$
$3 + 6 = \boxed{9}$	$6 + 3 = \boxed{9}$	$2 + 7 = \boxed{9}$
$4 + \boxed{5} = 9$	$\cancel{6} + \boxed{3} = 9$	$2 + \boxed{7} = 9$
$\boxed{5} + 4 = 9$	$\boxed{6} + 3 = \cancel{9}$	$\boxed{2} + 7 = 9$
$6 + 3 = \boxed{9}$	$9 + 0 = \boxed{9}$	$1 + 8 = \boxed{9}$ ⁹⁹
$7 + \boxed{2} = 9$	$9 + \boxed{0} = 9$	$1 + \boxed{8} = 9$
$\boxed{8} + 1 = 9$	$\boxed{9} + 0 = 9$	$\boxed{1} + 8 = 9$
$9 + 0 = \boxed{9}$		

OBJECTIVO

- Identificar as combinações de dois números entre 0 e 9, que adicionados somem 9.

INTRODUÇÃO

Siga a prçcesso indicado nas lições anteriores. Há dez combinações diferentes de dois números cuja soma é 9. Elas são: 0 + 9, 1 + 8, 2 + 7, 3 + 6, 4 + 5, 5 + 4, 6 + 3, 7 + 2, 8 + 1, 9 + 0.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Cartões numerados de 0 a 9, cartões com o sinal +, flanelógrafo, números de feltro, papel de desenho

ACTIVIDADES

1. Com cartões numerados de 0 a 9 e cartões de +, construa estas adições. Note que, em cada adição, um cartão mostra o verso.

$\boxed{1}$	$\boxed{2}$	\square
$+$	$+$	$+$
$\boxed{8}$	\square	$\boxed{4}$
\square	$\boxed{9}$	$\boxed{9}$

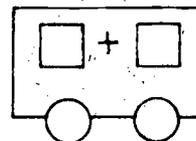
Aponte para o cartão em branco e pergunte aos alunos que número falta. Peça-lhes para verificarem as suas respostas virando o cartão. Repita o processo com outras adições.

2. Coloque a expressão 7 + 2 no flanelógrafo. Escreva no quadro 7 + 2 = _____. Peça a um aluno para ler a equação e para completá-la.

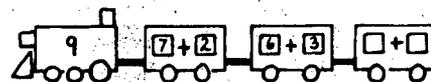
Exemplifique a expressão 2 + 7 usando os mesmos recortes de feltro. Peça a um aluno para escrever no quadro a expressão correspondente. Fale sobre as duas expressões e a relação entre si. Pergunte: "Sete mais dois e dois mais sete indicam o mesmo número? (sim) Se souberes a soma de sete mais dois, também saberás a soma de dois mais sete? (sim)" Repita a actividade com outros pares como: 4 e 5; 5 e 4; 6 e 3; 3 e 6.

3. Peça a um grupo de 4 ou 5 alunos para construírem um comboio com papel de desenho numa das paredes da sala de aula.

CARRUAÇENS - Papel colorido



Em seguida à construção da locomotiva e das carruaçens, os alunos devem escrever as expressões cuja soma é 9. Afixe numa parede as carruaçens de papel e ligue-as com uma tira de papel preto.

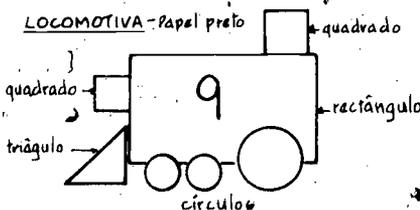


4. Peça aos alunos que copiem no seu livrete de adições os seguintes exercicios e resolvam-nos.

9	7	8	6	5
$+0$	$+2$	$+1$	$+3$	$+4$
0	2	1	3	4
$+9$	$+7$	$+8$	$+6$	$+5$

AVALIAÇÃO

Utilize a página 99 do Livro do Aluno.



Escreve no o numeral correcto.

$9 + 1 = \boxed{10}$	$6 + 4 = \boxed{10}$	$5 + 5 = \boxed{10}$
$9 + \boxed{1} = 10$	$6 + \boxed{4} = 10$	$5 + \boxed{5} = 10$
$\boxed{9} + 1 = 10$	$\boxed{6} + 4 = 10$	$\boxed{5} + 5 = 10$
$3 + 7 = \boxed{10}$	$2 + 8 = \boxed{10}$	$7 + 3 = \boxed{10}$
$3 + \boxed{7} = 10$	$2 + \boxed{8} = 10$	$7 + \boxed{3} = 10$
$\boxed{3} + 7 = 10$	$\boxed{2} + 8 = 10$	$\boxed{7} + 3 = 10$
$8 + 2 = \boxed{10}$	$1 + 9 = \boxed{10}$	$4 + 6 = \boxed{10}$
$8 + \boxed{2} = 10$	$1 + \boxed{9} = 10$	$4 + \boxed{6} = 10$
$\boxed{8} + 2 = 10$	$\boxed{1} + 9 = 10$	$\boxed{4} + 6 = 10$

100

OBJECTIVO

- Identificar as combinações de dois números, entre 0 e 10, que adicionados somem 10.

INTRODUÇÃO

Siga o processo utilizado nas lições anteriores. Há onze combinações diferentes. No entanto, como ainda não foi explicado aos alunos a adição de números com dois dígitos, vamos pôr de parte $10 + 0$ e $0 + 10$ por agora. As combinações são $9 + 1$, $8 + 2$, $7 + 3$, $6 + 4$, $5 + 5$, $4 + 6$, $3 + 7$, $2 + 8$, $1 + 9$.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Blocos, folha de exercícios

ACTIVIDADES

- Diga a um aluno para escolher sete blocos de uma cor e três de outra. Pergunte aos alunos quantos blocos há de cada uma das cores e quantos ao todo. Escreva no quadro as duas maneiras de representar esta adição, isto é:

$$7 + 3 = \underline{\quad}$$

$$\begin{array}{r} 7 \\ + 3 \\ \hline \end{array}$$

Peça a dois alunos para completarem as adições.

Siga o mesmo processo nas outras combinações de dois números, cuja soma seja 10.

- Peça a 8 alunos para se porem de pé em frente da classe. Chame mais 2 alunos e diga-lhes para ficarem um pouco afastados dos outros 8.

Pergunte: "Quantos alunos há no primeiro grupo? Quantos há no segundo?" Peça aos 2 alunos para se juntarem aos 8. Pergunte: "Quantos alunos estão aqui ao todo?" Escreva no quadro

$$8 + 2 = 10$$

Peça aos mesmos alunos para mudarem de lugar de modo a demonstrarem que

$$2 + 8 = 10$$

Escreva a equação no quadro.

Com outros alunos exemplifique $7 + 3$, $3 + 7$, $6 + 4$, $4 + 6$, $9 + 1$, $1 + 9$.

- Faça uma folha de exercícios como os seguintes:

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

	+7		+4		+2
2		3		7	
1		6		6	
0		4		0	
3		5		5	

- Peça aos alunos para copiarem as adições seguintes no seu livrete de adição.

$$\begin{array}{r} 9 \\ + 1 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 8 \\ + 2 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 7 \\ + 3 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 6 \\ + 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ + 5 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 4 \\ + 6 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 3 \\ + 7 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 \\ + 8 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 1 \\ + 9 \\ \hline \end{array}$$

AVALIAÇÃO

Utilize a página 100 do Livro do Aluno.

Escreve no o numeral correcto.

$$\begin{array}{r} 1 \\ +5 \\ \hline \boxed{6} \end{array}$$

$$1+5 = \boxed{6}$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ +1 \\ \hline \boxed{6} \end{array}$$

$$5+1 = \boxed{6}$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ +3 \\ \hline \boxed{8} \end{array}$$

$$5+3 = \boxed{8}$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ +5 \\ \hline \boxed{8} \end{array}$$

$$3+5 = \boxed{8}$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ +4 \\ \hline \boxed{7} \end{array}$$

$$3+4 = \boxed{7}$$

$$\begin{array}{r} 4 \\ +3 \\ \hline \boxed{7} \end{array}$$

$$4+3 = \boxed{7}$$

$$\begin{array}{r} 7 \\ +2 \\ \hline \boxed{9} \end{array}$$

$$7+2 = \boxed{9}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ +7 \\ \hline \boxed{9} \end{array}$$

$$2+7 = \boxed{9}$$

101

OBJECTIVO

- Reconhecer e aplicar a propriedade comutativa da adição.

INTRODUÇÃO

Nesta lição, o aluno é exposto à propriedade comutativa da adição. Esta propriedade é válida quando a adição é apresentada em equação,

$$3 + 4 \quad \text{é o mesmo que} \quad 4 + 3$$

ou, em coluna,

$$\begin{array}{r} 3 \\ +4 \\ \hline \end{array} \quad \text{é o mesmo que} \quad \begin{array}{r} 4 \\ +3 \\ \hline \end{array}$$

Explique aos alunos este e outros exemplos, ilustrando-os com objectos.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Flanelógrafo, feltro

ACTIVIDADES

1. No flanelógrafo, coloque recortes, para ilustrar $5 + 2$. No quadro, escreva $5 + 2 = \underline{\quad}$. Peça a um aluno para ler a equação e completá-la. Peça a outro aluno para escrever no quadro este problema de outra maneira, isto é, em coluna.

$$\begin{array}{r} 5 \\ +2 \\ \hline \boxed{} \end{array}$$

Usando os mesmos recortes, ilustre a expressão $2 + 5$. Peça a um aluno para escrever a equação e a adição em coluna correspondentes. Explique a relação entre as equações e adições, isto é:

$$5 + 2 \quad \text{é igual a} \quad 2 + 5$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ +2 \\ \hline \end{array} \quad \text{é igual a} \quad \begin{array}{r} 2 \\ +5 \\ \hline \end{array}$$

Escreve no: o numeral correctó.



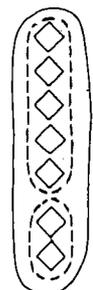
$$\begin{array}{r} 4 \\ +2 \\ \hline 6 \end{array}$$

$4+2=6$



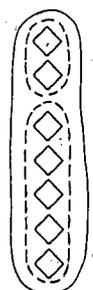
$$\begin{array}{r} 2 \\ +4 \\ \hline 6 \end{array}$$

$2+4=6$



$$\begin{array}{r} 5 \\ +2 \\ \hline 7 \end{array}$$

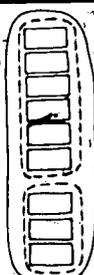
$5+2=7$



$$\begin{array}{r} 2 \\ +5 \\ \hline 7 \end{array}$$

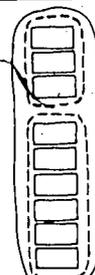
$2+5=7$

102



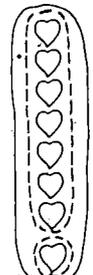
$$\begin{array}{r} 6 \\ +3 \\ \hline 9 \end{array}$$

$6+3=9$



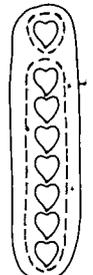
$$\begin{array}{r} 3 \\ +6 \\ \hline 9 \end{array}$$

$3+6=9$



$$\begin{array}{r} 7 \\ +1 \\ \hline 8 \end{array}$$

$7+1=8$



$$\begin{array}{r} 1 \\ +7 \\ \hline 8 \end{array}$$

$1+7=8$

Explique aos alunos que esta propriedade da adição é muito importante e que, quando não se lembrarem do total de uma adição, podem trocar a ordem e ver se a sabem assim.

2. Escreva no quadro as equações $3+5=$ e $5+3=$ e peça aos alunos para completá-las. Explique as suas semelhanças. Os alunos verificarão que as respostas são iguais, que os números a serem adicionados são os mesmos e que a ordem é diferente. Aplique esta propriedade com outros pares de números.

3. Adapte a actividade anterior, usando a adição em coluna. Exemplo:

$$\begin{array}{r} 4 \\ +5 \\ \hline \end{array} \quad \text{e} \quad \begin{array}{r} 5 \\ +4 \\ \hline \end{array}$$

4. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 101. Explique-lhes o exemplo e diga-lhes para fazerem os outros exercícios.

AVALIAÇÃO

Utilize a página 102 do Livro do Aluno.

Completa a tábua de adição.

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

$$\begin{array}{r} 5 \\ +4 \\ \hline 9 \end{array}$$

103

OBJECTIVO

• Completar uma tábua de adição para os números de 0 a 9.

INTRODUÇÃO

Antes de utilizar a tábua completa, use a da figura seguinte, que é mais simples:

+	0	1	2	3	4	5
4	4	5	6			

Ajude os alunos a completá-la. Repita o processo usando um número diferente de cada vez, até ter completado as tábuas individuais de 0 a 9.

VOCABULÁRIO

Tábua de adição

MATERIAL

Caderno, papel de desenho, cartolina

ACTIVIDADES

1. Faça para cada aluno um livrete com cinco folhas dobradas e agrafadas ao meio. Peça aos alunos para utilizarem uma página para cada número e escreverem todas as equações que conhecem. Exemplo:

Página 1

- $1 + 0 = 1$
- $1 + 1 = 2$
- $1 + 2 = 3$
- $1 + 3 = 4$
- $1 + 4 = 5$
- $1 + 5 = 6$
- $1 + 6 = 7$
- $1 + 7 = 8$
- $1 + 8 = 9$

Página 2

- $2 + 0 = 2$
- $2 + 1 = 3$
- $2 + 2 = 4$
- $2 + 3 = 5$
- $2 + 4 = 6$
- $2 + 5 = 7$
- $2 + 6 = 8$
- $2 + 7 = 9$

Peça-lhes para continuarem com $3 + 0$, em seguida $4 + 0$ e assim por diante. Porque alguns alunos poderão começar com a tábua do 0, aconselhe-se-lhes, no entanto, a não fazerem isso, porque em geral, a primeira página é numerada com 1.

2. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na **página 103**. Explique-lhes que se trata de uma tábua de adição. Nesta tábua podem efectuar-se somas até 9. Chame a atenção dos alunos para os numerais de 0 a 9 na fila ao cimo. Dê a cada aluno duas fitas de papel de cores diferentes. Peça-lhes para utilizarem uma fita para marcar a fila onde vão

trabalhar, começando com o numeral 0 à esquerda. Usem a outra fita ao alto à direita do numeral 3. Explique-lhes que a soma de $0 + 3$ deve ser colocada naquele bloco. Explique-lhes também o exemplo de $5 + 4$. Peça-lhes para completarem a tábua. Ajude-os se for necessário.

AVALIAÇÃO

Ajude os alunos a construírem as suas tábuas de adição. Cole-as em cartolina. Estas tábuas serão utilizadas para referência, no futuro.

Subtracção

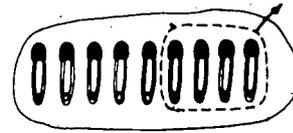
Escreve no o numeral correcto.



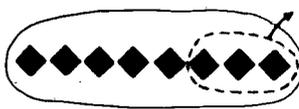
$$6 - 2 = \boxed{4}$$



$$7 - 3 = \boxed{4}$$



$$9 - 4 = \boxed{5}$$



$$8 - 3 = \boxed{5}$$



$$6 - 3 = \boxed{3}$$

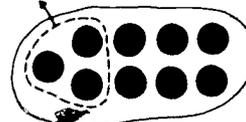


$$9 - 2 = \boxed{7}$$

104



$$7 - 2 = \boxed{5}$$



$$9 - 3 = \boxed{6}$$



$$6 - 5 = \boxed{1}$$

OBJECTIVOS

- Identificar a diferença como um subconjunto.
- Identificar e escrever o número de objectos que restam depois de alguns serem retirados.
- Calcular a diferença de dois números menores que 10, usando objectos.

INTRODUÇÃO

O objectivo principal desta lição é despertar nos alunos o conhecimento de que qualquer número, embora grande, pode ser subtraído da maneira como aprenderam anteriormente. Utilizando objectos, apresentem-se alguns exemplos de subtracções até 9.

A lição da primeira página é uma revisão do conceito de subtracção, isto é, demonstra que a subtracção é uma operação que se aplica a situações nas quais alguns objectos foram retirados do conjunto original. A segunda página é uma lição de exercícios práticos de subtracção.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Flanelógrafo, feltro, envelopes, tesouras

ACTIVIDADES

1. No flanelógrafo, apresente uma subtracção cujo aditivo seja igual ou menor que 5. Coloque no flanelógrafo tantos recortes de feltro quantos o número do aditivo. Pergunte aos alunos quantos destes objectos eles querem tirar. Faça um círculo à volta deles e faça uma seta. Pergunte aos alunos quantos objectos restam e escreva esse número debaixo da linha.

Exemplo:

$$\begin{array}{r} 4 \quad \triangle \triangle \triangle \triangle \\ - 3 \\ \hline 1 \end{array}$$

Continue com outras subtracções já conhecidas e peça aos alunos para pensarem na diferença antes de utilizar objectos para calculá-la. Em seguida, apresente uma subtracção de números entre 6 e 9 e diga aos alunos para seguirem o mesmo processo de achar a diferença. Exemplo:

$$\begin{array}{r} 7 \quad \circ \circ \circ \circ \circ \circ \circ \\ - 2 \\ \hline 5 \end{array}$$

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

105

Explique aos alunos que o facto de retirar os objectos ajudará a calcular a diferença entre dois números quaisquer. Continue com outros exercícios, mas não espere que os alunos efectuem mentalmente muitas das diferenças.

2. Faça folhas de exercícios, ilustrando subtrações como:

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

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

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

4	5	6	7	8	9	4	5	6
-3	-3	-3	-3	-3	-3	-4	-4	-4

é assim por diante. A ordem não interessa, desde que todas as subtrações possíveis sejam incluídas. (São necessárias 4 folhas com 16 subtrações em cada, excepto a última.)

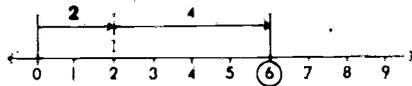
Dê aos alunos uma folha de cada vez e dois envelopes. Diga-lhes para recortarem as subtrações, de forma a obterem cartões de subtração. Peça-lhes para identificarem os envelopes, fazendo um círculo verde num e um círculo vermelho no outro. Em seguida, diga-lhes para examinarem cada cartão e separarem-nos em "sei" e "não sei" e colocá-los no envelope apropriado. Ajude os alunos a escreverem as diferenças no verso de cada cartão.

3. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 104. Explique-lhes o exemplo e peça-lhes para fazerem os outros exercícios.

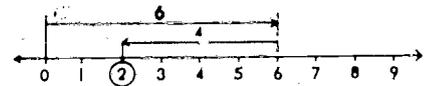
AVALIAÇÃO

Utilize a página 105 do Livro do Aluno.

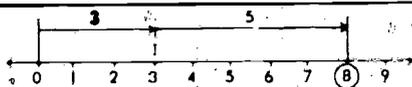
Escreve no o numeral correcto.



$$2 + 4 = \boxed{6}$$



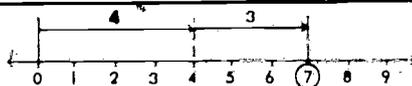
$$6 - 4 = \boxed{2}$$



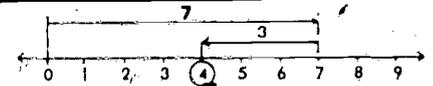
$$3 + 5 = \boxed{8}$$



$$8 - 5 = \boxed{3}$$

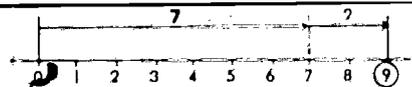


$$4 + 3 = \boxed{7}$$



$$7 - 3 = \boxed{4}$$

106



$$7 + 2 = \boxed{9}$$



$$9 - 2 = \boxed{7}$$

OBJECTIVOS

- Verificar que a adição e a subtração são operações inversas.
- Calcular somas e diferenças de adições e subtrações que estejam relacionadas.

INTRODUÇÃO

O objectivo principal desta lição é verificar que a adição e a subtração são operações inversas.

Exemplo:

4	7	9	6
<u>+ 3</u>	<u>- 3</u>	<u>- 3</u>	<u>+ 3</u>
7	4	6	9

Estes dois exemplos demonstram que a adição e a subtração são operações inversas, isto é, o que uma faz a outra desfaz. No primeiro exemplo, um número é adicionado a outro; depois, o segundo é subtraído da soma e o resultado (diferença da subtração) é o número com que começámos. O segundo exemplo mostra que, se começarmos com um número e dele subtrairmos um segundo e depois adicionarmos o número que subtraímos à diferença, obtemos o número com que começámos. Isto também mostra que a adição pode ser usada para verificar a subtração.

VOCABULÁRIO

Operação inversa

MATERIAL

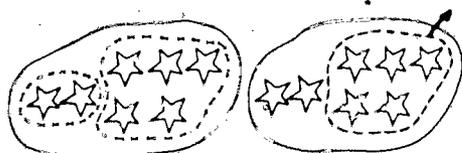
Objectos de duas cores diferentes

ACTIVIDADES

1. Apresente a relação entre adição e subtração, utilizando as cores das roupas dos alunos. Peça a dois alunos que tenham blusas ou camisolas vermelhas para se porem de pé em frente da classe. Peça a quatro alunos com blusas ou camisolas castanhas para se virem juntar aos outros dois. Escreva a adição no quadro e pergunte "Quanto é 2 mais 4?" Escreva o numeral 6. Os alunos verificam a resposta contando o número total de alunos no grupo.

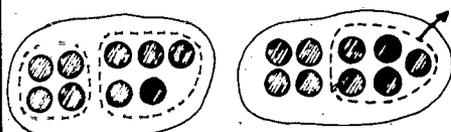
Depois, diga-lhes que está a pensar em mandar alguns alunos dos que estão de pé para os seus lugares. Pergunte-lhes quantos alunos estão em frente da classe. Escreva o numeral no quadro.

Escreve no o numeral correcto.



$$\begin{array}{r} 2 \\ +5 \\ \hline 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 \\ -5 \\ \hline 2 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 4 \\ +5 \\ \hline 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \\ -5 \\ \hline 4 \end{array}$$

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

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

$$\begin{array}{r} 5 \\ +3 \\ \hline 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \\ -3 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ +1 \\ \hline 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \\ -1 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 \\ +2 \\ \hline 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \\ -2 \\ \hline 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ +4 \\ \hline 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 \\ -4 \\ \hline 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ +3 \\ \hline 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \\ -3 \\ \hline 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \\ +3 \\ \hline 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \\ -3 \\ \hline 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \\ +2 \\ \hline 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \\ -2 \\ \hline 6 \end{array}$$

Peça aos alunos vestidos de castanho para voltarem aos seus lugares. Complete a subtração. Chame a atenção dos alunos para o facto de os primeiros dois alunos ainda estarem de pé. Fale sobre a relação entre a adição

$$\begin{array}{r} 2 \\ +4 \\ \hline 6 \end{array} \quad \text{e a subtração} \quad \begin{array}{r} 6 \\ -4 \\ \hline 2 \end{array}$$

O primeiro número da subtração (aditivo) e a soma dos outros dois são iguais (6). O número que tinha sido adicionado foi agora retirado (4). O número da diferença é o primeiro número da adição (2).

Repita o processo com outros alunos e números diferentes.

2. Sobre uma mesa, coloque cinco objectos vermelhos e depois três azuis. Faça as perguntas seguintes e escreva as respostas no quadro

- Quantos objectos vermelhos há? 5
- Quantos objectos azuis há? +3
- Quantos objectos há ao todo? 8

Em seguida, retire da mesa os três objectos azuis. Faça as perguntas seguintes e escreva as respostas:

Quantos objectos havia na mesa? \longrightarrow 8 igual

Quantos objectos foram retirados? \longrightarrow 3

Quantos objectos há ainda na mesa? \longrightarrow 5

Chame a atenção dos alunos para o facto de poder desfazer a adição de cinco com três subtraindo três da soma.

3. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 106. Explique-lhes o exemplo e diga-lhes para completarem os outros exercícios, tendo em mente que a subtração desfaz o que a adição faz.

AVALIAÇÃO

Utilize a página 107 do Livro do Aluno

Escreve no o numeral correcto. Pinta a teu gosto.

$$6 - \boxed{5} = 1$$

$$6 - \boxed{2} = 4$$

$$\boxed{6} - 3 = 3$$

$$6 - \boxed{4} = 2$$

$$\boxed{6} - 0 = 6$$

$$6 - \boxed{1} = 5$$

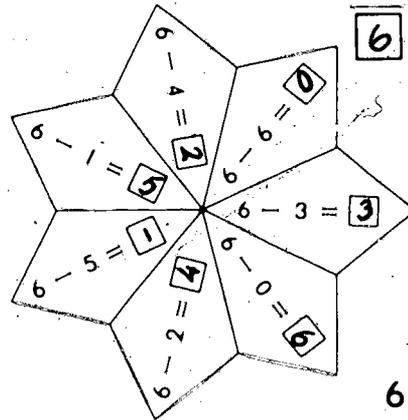
$$6 - \boxed{6} = 0$$

108

$$\boxed{6} - 4 = 2$$

$$6 - \boxed{3} = 3$$

$$6 - \boxed{0} = 6$$



$$\begin{array}{r} 6 \\ -0 \\ \hline \boxed{6} \end{array} \quad \begin{array}{r} 6 \\ -5 \\ \hline \boxed{1} \end{array} \quad \begin{array}{r} 6 \\ -2 \\ \hline \boxed{4} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \\ -3 \\ \hline \boxed{3} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \\ -6 \\ \hline \boxed{0} \end{array} \quad \begin{array}{r} 6 \\ -4 \\ \hline \boxed{2} \end{array} \quad \begin{array}{r} 6 \\ -1 \\ \hline \boxed{5} \end{array}$$

OBJECTIVOS

- Identificar e calcular as diferenças de subtracções cujo aditivo seja 6.
- Completar equações relacionadas com subtracções cujo aditivo seja 6.

INTRODUÇÃO

Esta lição refere-se às diferenças de 6, isto é, subtracções cujo aditivo é 6. Faça um quadro de círculos, 6 por 5, semelhante ao usado na adição. Ajude os alunos a obterem todas as expressões de subtracção cujo aditivo seja 6.

Devem ser:

$$6 - 0, 6 - 1, 6 - 2, 6 - 3, 6 - 4, 6 - 5, 6 - 6$$

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Cartões com subtracções, cadernos de subtracção

ACTIVIDADES

1. Peça a seis alunos para virem para a frente da classe. Diga a cinco desses alunos para se sentarem. Faça as perguntas seguintes e escreva as respostas no quadro.

Quantos estavam de pé no início?	Quantos se sentaram?	Quantos ainda estão de pé?
6	5	1

Explique aos alunos que estamos a separar os elementos de um conjunto, por isso se escreveram e se subtraíram os números.

Desenhe seis rectângulos no quadro e peça a um aluno para contá-los. Apague um rectângulo e faça as perguntas seguintes, ilustrando as respostas:

- Quantos rectângulos havia no início? \longrightarrow 6
- Quantos se apagaram? \longrightarrow 1
- Quantos restam? \longrightarrow 5

Repita o processo com outras subtracções cujo aditivo seja seis.

2. Apresente cartões com subtracções incompletas cujo aditivo seja 6

Usando o quadro de círculos, peça a um aluno para identificar o cartão correspondente a cada fila no quadro.

3. Escreva estas subtracções no quadro:

$$\begin{array}{r} 6 \\ -0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 6 \\ -1 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 6 \\ -2 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 6 \\ -3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \\ -4 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 6 \\ -5 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 6 \\ -6 \\ \hline \end{array}$$

Peça aos alunos para as copiarem no seu livrete de subtracções e efectua-las.

4. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 108. Explique-lhes que na figura ao meio estão exemplificadas todas as subtracções possíveis cujo aditivo seja 6. Diga-lhes para resolverem as equações e pintarem a figura a seu gosto. Em seguida, os alunos completam os outros exercícios.

AVALIAÇÃO

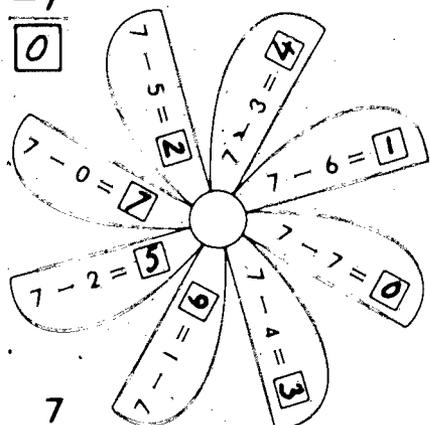
Utilize a página 108 do Livro do Aluno ou faça outra actividade apropriada:

Escreve no o numeral correcto. Pinta a teu gosto.

$$\begin{array}{r} 7 \\ -1 \\ \hline \boxed{6} \end{array} \quad \begin{array}{r} 7 \\ -5 \\ \hline \boxed{2} \end{array} \quad \begin{array}{r} 7 \\ -7 \\ \hline \boxed{0} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 \\ -3 \\ \hline \boxed{4} \end{array} \quad \begin{array}{r} 7 \\ -2 \\ \hline \boxed{5} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 \\ -4 \\ \hline \boxed{3} \end{array} \quad \begin{array}{r} 7 \\ -0 \\ \hline \boxed{7} \end{array} \quad \begin{array}{r} 7 \\ -6 \\ \hline \boxed{1} \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 7 \\ -4 \\ \hline \boxed{3} \end{array} \quad \begin{array}{r} 7 \\ -0 \\ \hline \boxed{7} \end{array} \quad \begin{array}{r} 7 \\ -6 \\ \hline \boxed{1} \end{array} \quad \begin{array}{r} \boxed{7} \\ -7 \\ \hline \boxed{0} \end{array} \quad \begin{array}{r} 7 \\ -5 \\ \hline \boxed{2} \end{array} \quad \begin{array}{r} 7 \\ -1 \\ \hline \boxed{6} \end{array} \quad \begin{array}{r} 7 \\ -3 \\ \hline \boxed{4} \end{array} \quad \begin{array}{r} \boxed{7} \\ -5 \\ \hline \boxed{2} \end{array} \quad \begin{array}{r} 7 \\ -7 \\ \hline \boxed{0} \end{array} \quad \begin{array}{r} 7 \\ -2 \\ \hline \boxed{5} \end{array}$$

OBJECTIVOS

- Identificar e calcular as diferenças de subtrações cujo aditivo seja 7.
- Completar equações relacionadas com subtrações cujo aditivo seja 7.

INTRODUÇÃO

Adapte o processo da lição anterior ao número 7.

Mostre pares de subtrações como $7 - 3 = 4$ e $7 - 4 = 3$. Explique aos alunos que estas equações estão relacionadas, porque utilizam os mesmos números, isto é, 4, 3 e 7.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Flanelógrafo, feltro, caderno de subtrações

ACTIVIDADES

1. No quadro, mostre o seguinte:



Peça a um aluno para demonstrar um problema em que algumas das maçãs serão retiradas, fazendo uma cruz sobre o número de maçãs a serem retiradas. O aluno deve indicar o número de maçãs a serem retiradas. Peça a outro aluno para escrever os numerais que faltam. Peça a um outro aluno para apontar para o numeral correspondente à resposta de: "Quantas maçãs havia ao todo? Quantas foram retiradas? Quantas restam?"

Repita a actividade com outros desenhos, chamando a atenção dos alunos para o numeral que indica o total e para o local onde se escreve numa subtração.

2. Coloque sobre o flanelógrafo 7 recortes de objectos; em seguida, afaste 3 deles. Pergunte aos alunos que número indica o que se passou. Escreva no quadro $7 - 3$ e peça aos alunos para indicarem outro número equivalente a $7 - 3$. Escreva $7 - 3 = 4$. Pergunte aos alunos se a equação está certa.

Segundo o mesmo processo, apresente $7 - 4 = 3$. Fale sobre as semelhanças entre $7 - 3 = 4$ e $7 - 4 = 3$.

Continue apresentando outros pares com as mesmas semelhanças como:

$$\begin{array}{r} 7 \\ -2 \\ \hline \end{array} = \underline{\quad} \quad \text{e} \quad \begin{array}{r} 7 \\ -5 \\ \hline \end{array} = \underline{\quad}$$

$$\begin{array}{r} 7 \\ -1 \\ \hline \end{array} = \underline{\quad} \quad \text{e} \quad \begin{array}{r} 7 \\ -6 \\ \hline \end{array} = \underline{\quad}$$

$$\begin{array}{r} 7 \\ -0 \\ \hline \end{array} = \underline{\quad} \quad \text{e} \quad \begin{array}{r} 7 \\ -7 \\ \hline \end{array} = \underline{\quad}$$

3. No quadro, escreva as subtrações seguintes:

$$\begin{array}{r} 7 \\ -0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 7 \\ -7 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 7 \\ -2 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 7 \\ -5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 \\ -1 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 7 \\ -6 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 7 \\ -3 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 7 \\ -4 \\ \hline \end{array}$$

Peça aos alunos para copiarem estas subtrações para o seu livrete de subtrações e efectua-las.

AVALIAÇÃO

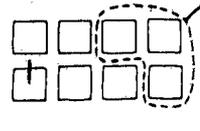
Utilize a página 109 do Livro do Aluno.

Escreve no o numeral correcto.



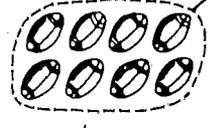
$$\begin{array}{r} 8 \\ -1 \\ \hline 7 \end{array}$$

8 - 1 = 7



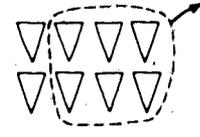
$$\begin{array}{r} 8 \\ -3 \\ \hline 5 \end{array}$$

8 - 3 = 5



$$\begin{array}{r} 8 \\ -8 \\ \hline 0 \end{array}$$

8 - 8 = 0



$$\begin{array}{r} 8 \\ -6 \\ \hline 2 \end{array}$$

8 - 6 = 2



$$\begin{array}{r} 8 \\ -4 \\ \hline 4 \end{array}$$

8 - 4 = 4



$$\begin{array}{r} 8 \\ -5 \\ \hline 3 \end{array}$$

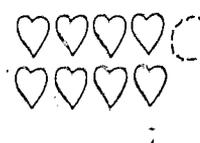
8 - 5 = 3

110



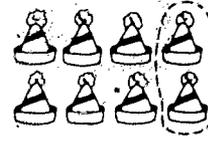
$$\begin{array}{r} 8 \\ -7 \\ \hline 1 \end{array}$$

8 - 7 = 1



$$\begin{array}{r} 8 \\ -0 \\ \hline 8 \end{array}$$

8 - 0 = 8



$$\begin{array}{r} 8 \\ -2 \\ \hline 6 \end{array}$$

8 - 2 = 6

OBJECTIVOS

- Identificar e calcular as diferenças de subtracções cujo aditivo seja 8.
- Completar equações relacionadas com subtracções cujo aditivo seja 8.

INTRODUÇÃO

Adapte o processo da lição anterior ao número 8.

VOCABULÁRIO

Nenhum.

MATERIAL

Cartões com subtracções de 8, feltro, flanelógrafo, cabide, molas, caderno de subtracções

ACTIVIDADES

1. Baralhe os cartões de subtracções incompletas cujo aditivo seja 8. Peça a um aluno para identificar a fila do quadro correspondente a cada uma das expressões. Peça a outro aluno para calcular as diferenças.
2. No flanelógrafo, coloque 8 recortes de feltro. Retire 3 e faça as perguntas seguintes, escrevendo as respostas no quadro.

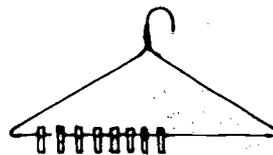
Quantos havia no princípio?	Quantos foram retirados?	Quantos restam?
-----------------------------	--------------------------	-----------------

$$8 - 3 = 5$$

Chama a atenção dos alunos para o facto de ter retirado alguns elementos do conjunto original e a sua relação com a subtracção dos números.

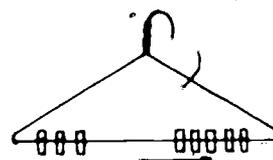
Repita a actividade retirando um número diferente de elementos de cada vez.

3. Dependure no quadro um cabide de arame. Pregue-lhe no lado esquerdo 8 molas (prisões de roupa).



Pergunte "Quantas molas há no cabide?"

Afaste 5 molas para o lado direito



Pergunte "Quantas molas foram afastadas? Quantas ficaram?" Repita a actividade. Peça a um aluno para

escrever os numerais e o sinal de subtracção para formar a expressão resultante, à medida que os outros alunos respondem às perguntas.

Repita a actividade para obter as expressões seguintes:

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

Dê oportunidade a vários alunos para escreverem uma das expressões acima indicadas.

4. Diga aos alunos para copiarem para o seu livrete as subtracções seguintes e efectuá-las:

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

AVALIAÇÃO

Utilize a página 110 do *Livro do Aluno*

Escreva no o numeral correcto

- | | | |
|------------------------------------|------------------------------------|--|
| 9 - 1 = <input type="checkbox"/> 8 | 9 - <input type="checkbox"/> 1 = 8 | <input type="checkbox"/> 9 - 1 = 8 |
| 9 - 5 = <input type="checkbox"/> 4 | 9 - <input type="checkbox"/> 5 = 4 | <input type="checkbox"/> 9 - 5 = 4 |
| 9 - 3 = <input type="checkbox"/> 6 | 9 - <input type="checkbox"/> 3 = 6 | <input type="checkbox"/> 9 - 3 = 6 |
| 9 - 9 = <input type="checkbox"/> 0 | 9 - <input type="checkbox"/> 9 = 0 | <input type="checkbox"/> 9 - 9 = 0 |
| 9 - 4 = <input type="checkbox"/> 5 | 9 - <input type="checkbox"/> 4 = 5 | <input type="checkbox"/> 9 - 4 = 5 |
| 9 - 2 = <input type="checkbox"/> 7 | 9 - <input type="checkbox"/> 2 = 7 | <input type="checkbox"/> 9 - 2 = 7 |
| 9 - 0 = <input type="checkbox"/> 9 | 9 - <input type="checkbox"/> 0 = 9 | <input type="checkbox"/> 9 - 0 = 9 |
| 9 - 6 = <input type="checkbox"/> 3 | 9 - <input type="checkbox"/> 6 = 3 | <input type="checkbox"/> 9 - 6 = 3 III |
| 9 - 8 = <input type="checkbox"/> 1 | 9 - <input type="checkbox"/> 8 = 1 | <input type="checkbox"/> 9 - 8 = 1 |
| 9 - 7 = <input type="checkbox"/> 2 | 9 - <input type="checkbox"/> 7 = 2 | <input type="checkbox"/> 9 - 7 = 2 |

OBJECTIVOS

- Identificar e calcular as diferenças de subtracções cujo aditivo seja 9
- Completar equações relacionadas com subtracções cujo aditivo seja 9

INTRODUÇÃO

No quadro, escreva em equação todas as subtracções cujo aditivo seja 9. Peça aos alunos para utilizarem uma linha numerada para calcularem a diferença. Não esquecer que há dez subtracções possíveis cujo aditivo é 9.

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

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Feltro, flanelógrafo, folha de exercícios, caderno de subtracção

ACTIVIDADES

1. Peça a um aluno para colocar no flanelógrafo 9 objectos de feltro para ilustrar subtracções cujo aditivo é 9. Utilize lá para fazer os X's, para indicar os elementos retirados. Em seguida, peça ao aluno para escrever a subtracção vertical apropriada. Peça a outro aluno para fazer o mesmo com outro número de elementos retirados. Continue o processo até que todas as subtracções tenham sido demonstradas.

2. Coloque sobre uma mesa 9 objectos. Em seguida, afaste 2. Pergunte aos alunos que equação indica o que se passou. No quadro, escreva $9 - 2 =$. Peça a um aluno para completar a equação. Devolva os 2 objectos ao sítio inicial e depois retire 7. Pergunte que equação indica o que se passou. Escreva no quadro $9 - 7 =$.

Peça a um aluno para completar a equação. Fale sobre as semelhanças entre as duas equações.

3. Dê a cada aluno uma folha de exercícios como a seguinte:

6	5		9	2	
4	3		8	1	

9	7	
6	4	

8	4	
5	1	

7	6	
4	3	

9	3	
6	0	

Diga aos alunos para subtraírem os números em cada uma das filas, horizontalmente, e em cada uma das colunas, verticalmente. Em seguida, diga-lhes para fazerem o mesmo aos resultados. Para todos estes quadros, o resultado no quadrado da extrema direita é 0.

Deve verificar que todas as subtracções são possíveis e que a soma dos números diagonais é a mesma para os dois pares.

4. Diga aos alunos que copiem estas subtracções no seu livrete de subtracções e as efectuem.

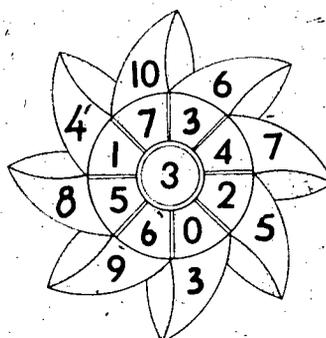
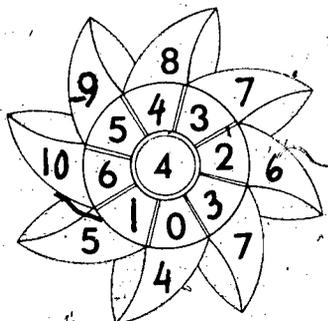
9	9	9	9	9
- 0	- 9	- 2	- 7	- 4

9	9	9	9	9
- 1	- 8	- 3	- 6	- 5

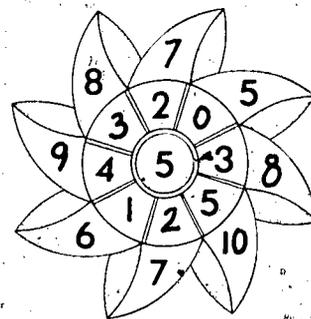
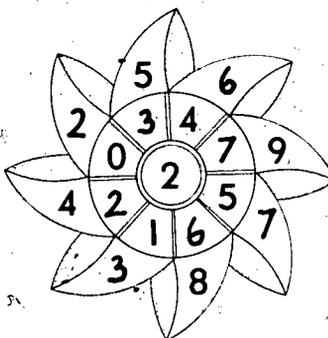
AVALIAÇÃO

Utilize a página 111 do Livro do Aluno

Soma.



112.



OBJECTIVOS

- Completar equações relacionadas com somas e subtracções até 10.
- Avaliar os objectivos deste capítulo.

INTRODUÇÃO

Um dos objectivos desta lição é rever e praticar exercícios de adição e de subtracção com números de 0 a 10. O outro objectivo é avaliar o conhecimento dos alunos sobre os conceitos apresentados neste capítulo. O professor deve ler as instruções aos alunos e em seguida dizer-lhes para fazerem o resto individualmente. Tenha em consideração que pode haver alunos que necessitem de maior orientação. Corrija o teste de cada aluno assinalando os itens incorrectos. Ajude os alunos que obtiverem resultados baixos no teste. Explique-lhes de novo os conceitos em que tiveram dificuldades, dando-lhes mais exercícios práticos. O teste só deve ser administrado quando julgar que o aluno está preparado, evitando assim desânimo e até falta de interesse pela matéria.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Cartões com adições e subtracções, folhas de exercícios

ACTIVIDADES

1. Explique aos alunos que lhes vai apresentar um cartão de cada vez e que eles devem escrever a resposta numa folha de papel (soma ou diferença). Todos ouvem enquanto um aluno lê a resposta em voz-alta. É importante que todos os alunos respondam a todos os exercícios e que saibam imediatamente se a sua resposta está correcta ou errada. Apresente o maior número possível de cartões.
2. Faça folhas de exercícios como a seguinte e dê uma a cada aluno. Diga-lhes para calcularem os números que faltam.

Adições

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

Subtracções

5	2	9	6	8	1
	2		1		6
1	0	2	0	1	0

123

Escreve no o numeral correcto.

$\begin{array}{r} 3 \\ +2 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 5 \\ +4 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 8 \\ -2 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 6 \\ -5 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 7 \\ +2 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 8 \\ -3 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \\ +3 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 9 \\ -8 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 7 \\ +1 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 9 \\ -2 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 8 \\ -5 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 7 \\ -4 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 5 \\ +5 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 \\ -2 \\ \hline \end{array}$

$3 + 1 = 4$	$2 + 4 = 6$	$9 - 7 = 2$
$5 - 2 = 3$	$7 - 1 = 6$	$8 - 1 = 7$
$6 + 3 = 9$	$3 + 6 = 9$	$3 + 4 = 7$
$2 + 6 = 8$	$5 - 4 = 1$	$1 + 8 = 9$
$7 - 6 = 1$	$3 - 3 = 0$	$7 - 5 = 2$
$8 - 4 = 4$	$6 - 1 = 5$	$6 - 4 = 2$

113

3. Faça folhas de exercícios como a apresentada e a seguir dê uma a cada aluno. Diga-lhes para calcularem as respostas (soma ou diferença).

- | | |
|---------------------|----------------|
| ⑤ | ③ |
| $\square - \square$ | $10 - \square$ |
| $5 + \square$ | $\square + 2$ |
| $4 + \square$ | $\square - 5$ |
| $\square + 3$ | |
| ④ | ⑥ |
| $9 - \square$ | $\square - 3$ |
| $2 + \square$ | $\square + 3$ |
| $\square + \square$ | $10 - \square$ |
| | $2 + \square$ |

4. Faça uma folha de exercícios como a seguinte e peça aos alunos para a completarem.

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

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

	+2		-7		-6
5		9		9	
6		8		8	
7		7		7	

5. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 112. Faça os exercícios da primeira roda com eles. Depois, peça-lhes para fazerem os restantes.

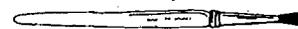
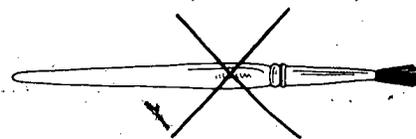
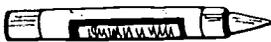
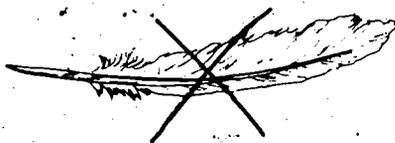
6. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 228 da secção de Actividades Suplementares. Diga-lhes para efectuarem as adições e subtracções. Nota: se os alunos não necessitarem deste exercício, guarde-o para revisão no futuro.

7. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 229 da secção de Actividades Suplementares. Explique-lhes como fazer estes exercícios e peça-lhes para completá-los.

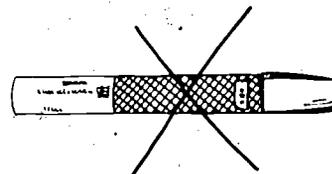
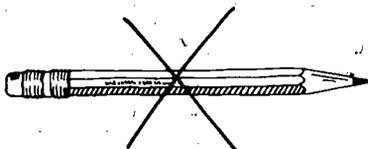
AVALIAÇÃO

Utilize a página 113 do Livro do Aluno para avaliar os conhecimentos dos alunos sobre os conceitos apresentados neste capítulo.

Faz um X sobre o objecto mais comprido.



114



OBJECTIVOS

- Identificar qual de dois objectos é mais comprido.
- Identificar qual de dois objectos é mais curto.

INTRODUÇÃO

Nesta lição, os alunos comparam comprimentos de dois objectos. Os alunos comparam o comprimento de objectos em que uma das extremidades de cada objecto está na mesma linha de partida. As extremidades opostas são, então, comparadas para se determinar entre dois objectos qual é **mais comprido** ou qual é **mais curto**. Para evitar dificuldade na comparação de objectos, os alunos devem estar a par do facto de que o comprimento é o mesmo, qualquer que seja a posição em que se encontre o objecto.

VOCABULÁRIO

Mais comprido, mais curto

MATERIAL

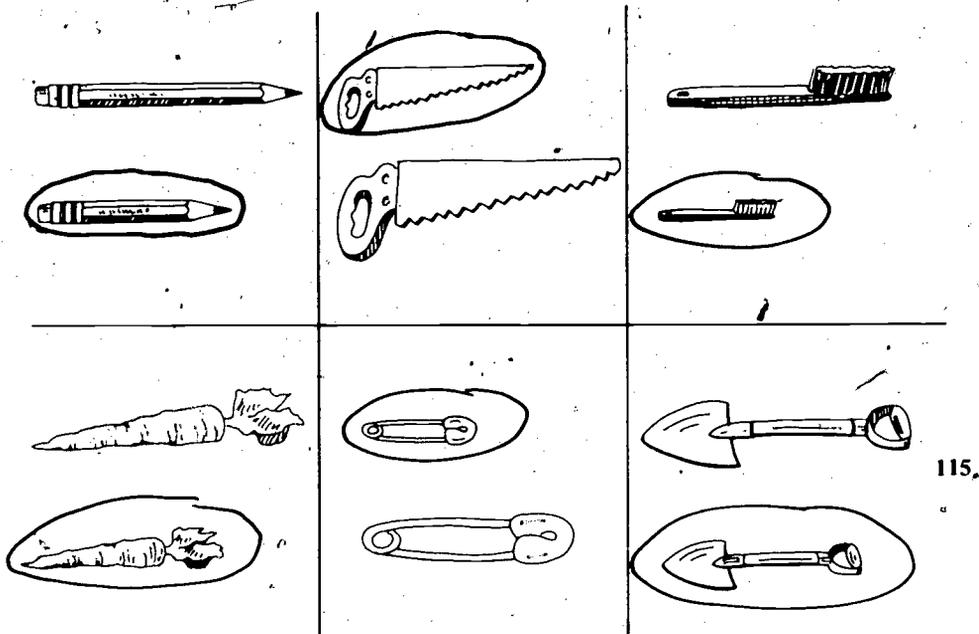
Lápis, tiras de papel ou cartão, creions, régua, etc.

ACTIVIDADES

1. Numa mesa, coloque vários objectos de formas semelhantes e de comprimentos diferentes, tais como lápis ou tiras de papel. Peça a um aluno para escolher dois objectos e apresentá-los à classe, de modo que o comprimento dos objectos possa ser comparado. Tenha a certeza de que o aluno tem uma das extremidades de cada objecto na mesma linha de partida. Pergunte aos alunos qual deles é **mais comprido**. Explique-lhes que o que sobressai é mais comprido. Ponha estes objectos de lado e siga o mesmo processo com outro aluno, deixando-o escolher os objectos. Depois de fazer várias comparações identificando **mais comprido**, apresente os mesmos pares de objectos identificando o que é **mais curto**.

2. Coloque sobre uma mesa uma régua de jarda e uma régua de 12 polegadas com as extremidades do lado esquerdo em linha. Peça aos alunos para observarem a outra extremidade das régua e identificarem a mais comprida. Em seguida, pergunte-lhes qual é a mais comprida. Peça a alguns alunos para explicarem as suas respostas.

Circunda o objecto mais curto.



Substitua a régua de 12 polegadas por uma de metro e pergunte aos alunos qual é mais comprida. Chame a atenção dos alunos para o facto de um objecto não ser sempre mais comprido: depende daquilo com o que se está a comparar. Se tiver uma régua de 6 polegadas, substitua a de 12 pela de 6, e pergunte aos alunos qual é mais comprida. (Sugere-se que chame "réguas" a todas, sem mencionar o comprimento em polegadas ou metros, etc.)

Peça a um aluno para escolher duas réguas e colocar cada uma das extremidades em linha, compará-las e identificar a que é mais comprida. Repita a actividade com outros alunos.

3. Coloque sobre uma mesa lápis, creions, palhinhas e outros objectos que se possam medir facilmente. Peça a um aluno para escolher dois objectos, compará-los e identificar qual é mais comprido. Continue o processo com outros alunos.

4. Peça aos alunos para escolherem um objecto da mesa e compará-lo com um objecto na sala. Exemplo: um aluno escolhe um lápis e compara-o com o comprimento do flanelógrafo; outro aluno escolhe o metro e compara-o com o comprimento do quadro.

5. Adapte as actividades acima para identificar **mais curto**.

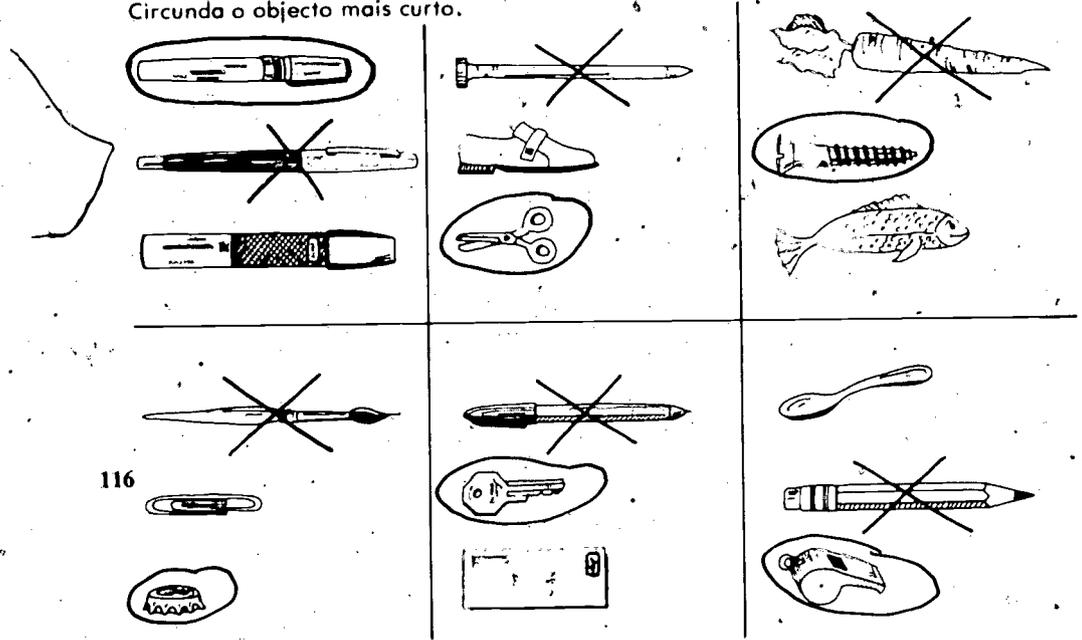
6. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na **página 114**. Explique o exemplo e diga aos alunos para fazerem os outros exercícios.

7. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na **página 115**. Explique-lhes o exemplo e diga-lhes para fazerem os outros exercícios.

AVALIAÇÃO

Faça uma actividade que seja apropriada.

Faz um X sobre o objecto mais comprido.
Circunda o objecto mais curto.



OBJECTIVO

- Dados três objectos, identificar o mais comprido e o mais curto.

INTRODUÇÃO

Os conceitos apresentados nesta lição são idênticos aos da anterior. Agora que o aluno é capaz de identificar qual de dois objectos é mais curto e qual é mais comprido, vamos apresentar três objectos e pedir ao aluno para identificar o mais comprido e o mais curto.

VOCABULÁRIO

O mais comprido; o mais curto

MATERIAL

Lã

ACTIVIDADES

1. Coloque no quadro 3 pedaços de lã de comprimentos diferentes. Uma ponta de cada pedaço de lã deve estar na mesma linha de partida. Pergunte aos alunos qual é "o mais comprido" e qual "o mais curto". Continue o processo com outros grupos de 3 ou mais objectos.

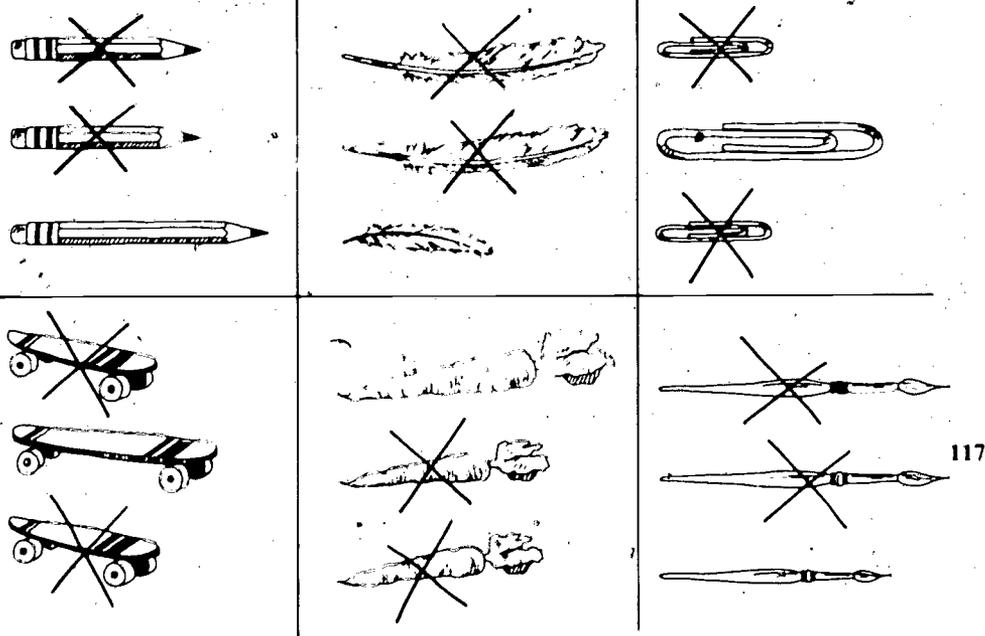
2. Peça a três alunos para se porem de pé, um ao lado do outro, com os calcanhares contra uma parede. Diga a cada um dos alunos para dar um passo em frente. Marque com giz a distância que vai da parede à ponta do sapato de cada aluno. Corte pedaços de lã do tamanho dos passos. Cole-os no quadro, horizontalmente, um abaixo do outro, com as pontas do lado esquerdo em linha. Pergunte: "Quem deu o passo mais comprido? Quem deu o passo mais curto?" Repita a actividade várias vezes, com três ou mais alunos.

3. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 116. Diga-lhes que em cada situação lhes vão ser dados três objectos semelhantes ou relacionados, de tamanhos diferentes. Os três objectos estão todos em linha ou a partir de uma linha imaginária. No exemplo há 3 canetas de tamanhos diferentes. Peça aos alunos para identificarem o mais comprido e fazerem um X sobre ele; depois, identificarem o mais curto e fazerem um círculo à volta dele. Diga-lhes para observarem os 3 objectos em cada um dos outros casos e identificarem o mais comprido e o mais curto.

AVALIAÇÃO

Utilize a página 116 do Livro do Aluno ou faça outra actividade apropriada.

Faz um X sobre os objectos que são do mesmo comprimento.



OBJECTIVO

- Dados três ou mais objectos, identificar dois que tenham o mesmo comprimento.

INTRODUÇÃO

Apresenta-se nesta lição o conceito de **mesmo comprimento**. Utilizando os conhecimentos dos alunos sobre "mais comprido" e "mais curto", mostre-lhes dois lápis do mesmo comprimento. Pergunte: "Qual é mais comprido?" "Qual é mais curto?" Diga aos alunos que os lápis são do mesmo comprimento. Explique-lhes que os lápis são do mesmo comprimento porque nenhum é mais comprido nem mais curto do que o outro.

VOCABULÁRIO

Mesmo comprimento

MATERIAL

Lã

ACTIVIDADES

1. Apresente um grupo de 4 pedaços de lã, sendo 2 do mesmo comprimento. Peça aos alunos para identificarem o mais comprido e o mais curto. Depois, pergunte se os outros 2 pedaços parecem ter o mesmo comprimento. Continue o processo com outros grupos de objectos semelhantes.

Faça também exercícios em que os do mesmo comprimento são também os mais compridos ou os mais curtos.

2. Diga aos alunos para procurarem objectos que sejam mais compridos que um lápis, objectos que sejam mais curtos que um lápis e objectos que sejam do mesmo comprimento que um lápis. Os alunos também podem comparar o comprimento das fitas do cabelo, atacadores, cintos, etc.

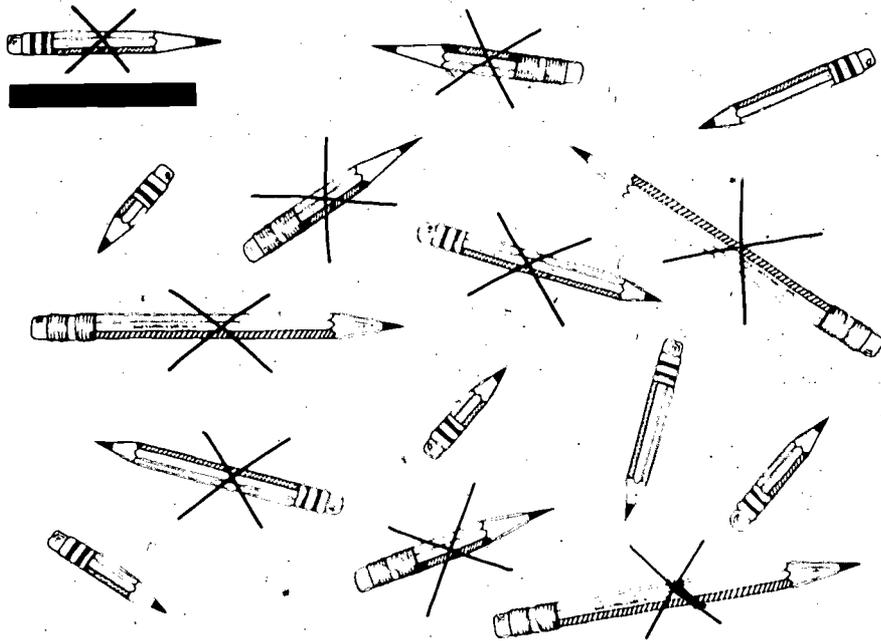
3. Dê a um aluno objectos que sejam de tamanhos diferentes e outros do mesmo comprimento.

4. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na **página 230** da secção de **Actividades Suplementares**. Explique-lhes o que têm a fazer e diga-lhes para completarem os exercícios.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 117** do *Livro do Aluno*.

Faz um X sobre os s mais compridos do que .



118

OBJECTIVO

- Identificar objectos que sejam mais compridos ou mais curtos do que uma medida estabelecida.

INTRODUÇÃO

Nesta lição, dá-se ênfase à necessidade de uma unidade de medida e à maneira de utilizá-la. Embora não estandardizada, a unidade de medida utilizada nestas lições é uma tira de cartão com cerca de 5 centímetros de comprimento.

Nestas páginas, os alunos comparam o comprimento da tira de cartão com outros objectos dados e descrevem os outros objectos como sendo **mais compridos do que, mais curtos do que, ou do mesmo comprimento que** o cartão.

Estes exercícios levam o aluno a adquirir certas técnicas de medir, como, por exemplo, a de colocar o cartão ao lado do objecto e verificar que um dos extremos do cartão está na mesma linha que um dos extremos do objecto.

VOCABULÁRIO

Unidade de medida

MATERIAL

Cordel, tiras de papel, cartões de 5 centímetros de comprimento, folha de exercícios

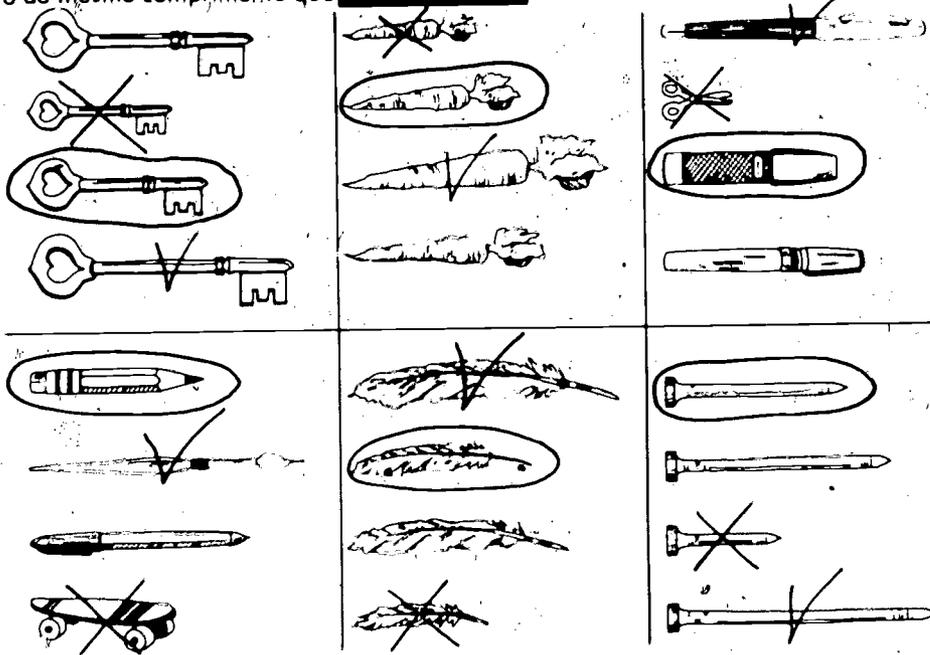
ACTIVIDADES

1. Mostre dois pedaços de cordel ou fita de comprimento e de cores diferentes. Pergunte aos alunos que pedaço é mais comprido (ou mais curto). Em seguida, pergunte-lhes como chegaram a essa conclusão. Os alunos devem concluir que os pedaços de cordel têm de ser medidos comparando os seus comprimentos a partir de um ponto comum aos dois.

2. Peça a um aluno para retirar um sapato. Peça aos alunos para identificarem objectos na sala que sejam mais compridos (ou mais curtos) do que o sapato. O aluno deve comparar o comprimento do sapato com o do objecto identificado.

Continue com outros alunos utilizando qualquer unidade de medida do género.

Faz um X sobre o objecto mais curto; um ✓ sobre o mais comprido; circundo o do mesmo comprimento que []



119

3. Dê a cada aluno uma tira de cartão de 5 centímetros de comprimento. Mostre várias tiras de papel e explique aos alunos como usar o cartão para comparar os comprimentos. Tenha a certeza de que os alunos sabem que uma ponta do cartão deve estar na mesma linha que uma extremidade da tira de papel. Dê algumas tiras de papel a cada aluno, diga-lhes para as compararem com o cartão e peça-lhes para identificá-las como "mais comprida", "mais curta", "do mesmo comprimento".

4. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 118. Peça-lhes para utilizarem o cartão da actividade anterior, compararem os lápis ao cartão, e determinarem se são mais compridos. Chame a atenção dos alunos ao exemplo apresentado e peça-lhes para fazerem os outros exercícios.

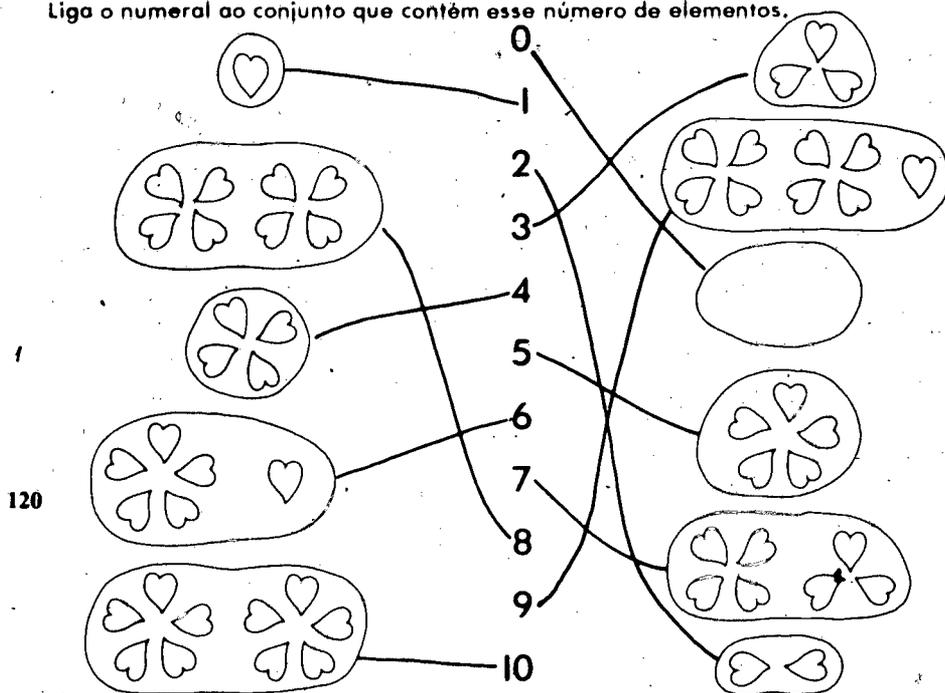
5. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 231 da secção de Actividades Suplementares. Peça-lhes para identificarem os objectos que são mais curtos que o cartão.

6. Faça uma folha de exercícios com barras de vários comprimentos. Algumas devem ser mais compridas do que o cartão, outras mais curtas e outras do mesmo comprimento. Diga aos alunos para identificarem barras mais compridas do que o cartão e pintá-las de uma cor. Em seguida os alunos identificam as barras mais curtas que o cartão e pintam-nas de outra cor. Faça o mesmo para as barras do mesmo comprimento.

AVALIAÇÃO

Utilize a página 119 do Livro do Aluno

Liga o numeral ao conjunto que contém esse número de elementos.



OBJECTIVO

- Relacionar os numerais de 0 a 10 com os conjuntos contendo esse número de elementos.

INTRODUÇÃO

Esta lição é uma revisão dos números e numerais 0 a 10. É importante que o aluno seja capaz de escrever o numeral quando lhe é apresentado um conjunto com esse número de elementos e indicar o número correcto de objectos quando lhe é apresentado o numeral. Também é importante ordenar os números 0 a 10 e comparar dois números quaisquer.

Esta revisão é uma preparação para a introdução de números maiores do que 10.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Cartões numerados de 0 a 10, cartões ilustrando conjuntos de 0 a 10 elementos

ACTIVIDADES

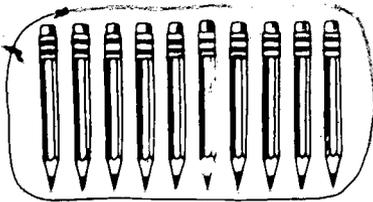
1. Coloque numa caixa cartões numerados virados ao contrário e coloque os cartões correspondentes ilustrando conjuntos em frente ao quadro. Peça a um aluno para tirar um cartão da caixa e colocá-lo sobre o cartão equivalente no quadro. Se estiver correcto, diga ao aluno para escolher outro jogador.

2. Diga a seis alunos para se sentarem num canto. Com um outro grupo de alunos atribua um número a cada. Um dos alunos no segundo grupo aproxima-se do primeiro e diz: "Posso vir à vossa festa?" e bate com um pé no chão o número de vezes que lhe foi atribuído. Os alunos do canto dizem: "Sim, cinco (ou o número que for) podes vir". Continue o processo com os outros alunos no segundo grupo, ou pode alternar escolhendo, por vezes, um aluno do primeiro grupo.

AVALIAÇÃO

Utilize a página 120 do Livro do Aluno.

Escreve no o número de dezenas em cada conjunto.



conjunto de 10 lápis = 1 dezena de lápis



2 dezenas



3 dezenas



4 dezenas



1 dezena

121

OBJECTIVOS

- Identificar o número dez como uma dezena
- Agrupar objectos em grupos de dez e indicar o número de dezenas num conjunto.
- Contar em dezenas.

INTRODUÇÃO

Nesta lição apresenta-se a **dezena** como um conjunto de dez elementos. O aluno agrupa os objectos em grupos de 10 e depois conta o número de dezenas. Utilize os termos **dezena** e **grupos de dez** alternadamente.

VOCABULÁRIO

Dezena

MATERIAL

Objectos, pauzinhos, caixa

ACTIVIDADES

1. Pergunte aos alunos quantos dedos têm. Explique que cada aluno tem 10 dedos, 5 em cada mão. Diga-lhes que outro nome para "10" é "dezena" e que podemos dizer "2, 3, 4, etc. dezenas" em vez de "2, 3, 4, etc. grupos de dez".

Pergunte quantos alunos são necessários para exemplificar 2 grupos

de 10 dedos, 4 grupos de 10 dedos, etc. Continue o processo, perguntando acerca de outros grupos de 10 dedos.

Exemplo: pergunte quantos grupos de 10 dedos têm as mãos dos alunos sentados em cada mesa ou cada fila.

2. Em lições anteriores, pedia-se que o aluno identificasse sem contar o número de elementos num conjunto. Seguindo o mesmo critério, mostre 30 objectos em grupos de 5 elementos de modo a que o aluno possa facilmente identificar conjuntos de 5, para fazer grupos de 10. Peça aos alunos para fazerem um círculo à volta de cada grupo de 10 (**dezena**). Pergunte-lhes quantos grupos de 10 há, ou quantas dezenas há. Escreva no quadro **3 grupos de 10**, ou **3 dezenas**. Repita a actividade com outros conjuntos.

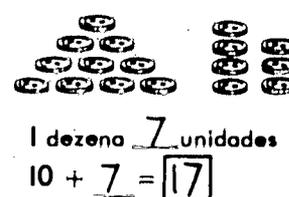
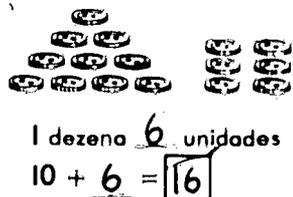
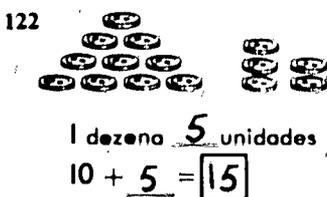
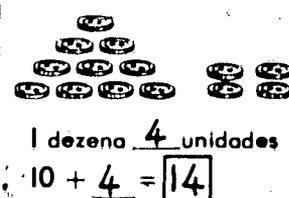
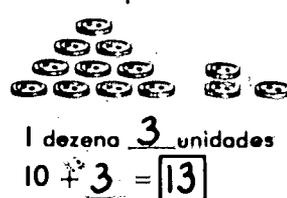
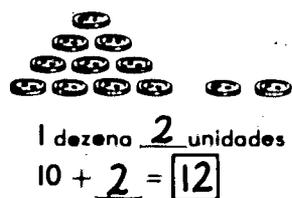
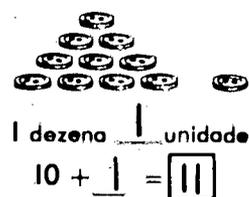
3. Coloque pauzinhos numa caixa. Conte, em voz alta, 10 pauzinhos. Ponha-lhes um elástico à volta para fazer um molhinho e coloque-o sobre a sua secretária. Peça a um aluno para contar outros 10 pauzinhos. Diga-lhe para contar em voz alta e devagar. Ajude-o a amarrar. Continue o processo com outros alunos.

Mostre um grupo de molinhos e pergunte aos alunos quantas dezenas são. Repita a actividade.

AVALIAÇÃO

Utilize a página 121 do Livro do Aluno

Completa com as numerais que faltam.



OBJECTIVOS

- Identificar conjuntos de 10 a 19 elementos e escrever os numerais 10 a 19.
- Identificar um número composto de uma dezena e 0 a 9 unidades.
- Relacionar os números 11 a 19 com a linha numerada.

INTRODUÇÃO

Agora que o aluno já sabe agrupar objectos em dezenas e identificar o número de dezenas num conjunto, vamos apresentar uma forma comum e prática de escrever qualquer número. É importante que os alunos reconheçam o valor numérico de cada dígito num numeral.

Nesta lição apresentam-se números e numerais de 11 a 19, representando cada número por 1 dezena e tantas unidades. Depois apresente-lhes o numeral e discuta o significado dos dígitos na casa das unidades assim como na casa das dezenas.

VOCABULÁRIO

Casa das dezenas, casa das unidades, onze, doze, treze, catorze, quinze, dezasseis, dezassete, dezoito, dezanove

MATERIAL

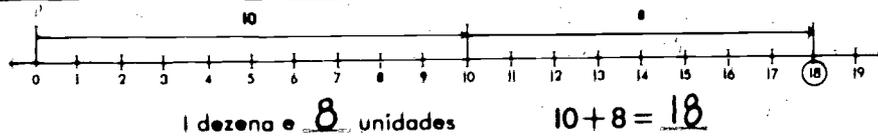
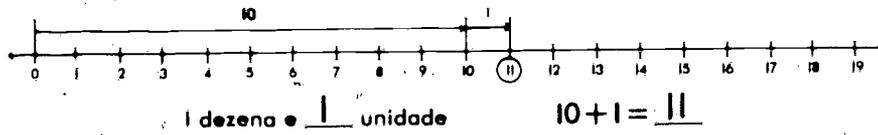
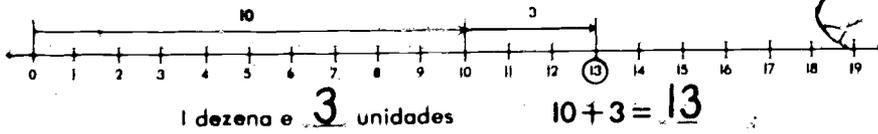
Objectos, blocos, pauzinhos, flanelógrafo

ACTIVIDADES

1. Num flanelógrafo apresente 14 objectos. Peça a um aluno para contar 10 objectos e fazer um círculo à volta deles com um fio de lã. Diga aos alunos que um grupo de 10 está agora representado por 1 dezena. Ajude o aluno a colocar os 10 objectos numa fila, como se a sobrepô-los. Apresente a fila de objectos e identifique-a como 1 dezena. Diga-lhe que 10 unidades é igual a 1 dezena. Pergunte-lhes se restam unidades suficientes para mais uma dezena. Escreva no quadro " ... dezenas ... unidades" e peça a um aluno para escrever o número de dezenas e o número de unidades. Em seguida, diga-lhes que há uma maneira mais fácil de representar o número. Escreva no quadro "14". Aponte para o 4 e diga-lhes que o 4 está na casa das unidades e equivale a 4 unidades.

Aponte para o 1 e diga-lhes que está na casa das dezenas e equivale a 1 dezena. Continue o processo com os números de 11 a 19, apresentando os números de onze a dezanove oralmente.

2. Apresente 15 objectos e a frase " ... dezenas ... unidades". Peça a um aluno para fazer um círculo à volta



123



de um grupo de 10. Pergunte-lhes se todos os objectos foram utilizados para formar grupos de 10 e quantos grupos de 10 se formaram, quantos objectos restam e que numerais completam a frase "dezenas unidades". Repita a actividade para os outros números de 11 a 19.

3. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 122. Explique-lhes o exemplo e diga-lhes para resolverem os outros exercícios.

4. Diga aos alunos para fazerem os exercícios na página 232 da secção de Actividades Suplementares do Livro do Aluno.

5. Peça aos alunos para observarem o grupo de 10 objectos e outros objectos soltos expostos no flanelógrafo. Apresente um grupo de 10 e mais 2 objectos e a frase "dezenas unidades". Pergunte-lhes que numerais completam este número. Escreva 12 no quadro. Explique que 1 foi escrito na casa das dezenas e 2 na casa das unidades. Pergunte se alguém sabe ler este numeral. Se necessário, apresente a palavra **doze** oralmente. Tenha a certeza de que os alunos reconhecem que 1 dezena e 2 unidades representa o mesmo que 12.

Continue o processo até apresentar os números de 11 a 19.

6. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 123. Diga-lhes que, nesta página, apresentam-se os números de 11 a 19 na linha numerada. Explique-lhes o exemplo e diga-lhes para completarem os outros exercícios.

7. Faça cartões numerados 0 a 19. Baralhe os cartões e apresente aos alunos, um de cada vez, e peça-lhes para identificar o número. Distribua os cartões e escolha um, por exemplo, 12, e coloque-o na linha numerada. Depois diga: "O meu número é doze. Onze vem antes do doze e treze vem depois do doze".

Ajude os alunos a colocarem os seus cartões no lugar apropriado.

8. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 233 da secção de Actividades Suplementares. Diga-lhes que há vários conjuntos formados com uma dezena e com unidades soltas, em ordem, mas que os numerais estão desordenados. O aluno deve ligar cada conjunto ao numeral correspondente.

AVALIAÇÃO

Faça uma actividade que seja apropriada.

Escreve no a numeral correcta.

1 dezena e 3 unidades é 13

1 dezena e 8 unidades é 18

1 dezena e 2 unidades é 12

1 dezena e 0 unidades é 10

1 dezena e 5 unidades é 15

1 dezena e 9 unidades é 19

1 dezena e 1 unidade é 11

124 1 dezena e 7 unidades é 17

1 dezena e 4 unidades é 14

1 dezena e 6 unidades é 16

17 é igual a 1 dezena e 7 unidades

15 é igual a 1 dezena e 5 unidades

18 é igual a 1 dezena e 8 unidades

10 é igual a 1 dezena e 0 unidades

13 é igual a 1 dezena e 3 unidades

11 é igual a 1 dezena e 1 unidade

16 é igual a 1 dezena e 6 unidades

12 é igual a 1 dezena e 2 unidades

19 é igual a 1 dezena e 9 unidades

14 é igual a 1 dezena e 4 unidades

OBJECTIVO

- Reconhecer o valor numérico dos numerais até 19.

INTRODUÇÃO

Esta é uma lição de revisão dos números de 11 a 19. Dá-se ênfase ao valor numérico de cada dígito no numeral e à composição de números.

VOCABULÁRIO

Valor numérico

MATERIAL

Tampas de garrafas de coca-cola, tiras de papel divididas em dez partes, palhinhas e elásticos

ACTIVIDADES

1. Dê a cada aluno doze tampas de garrafas de coca-cola e uma tira de papel dividida em dez partes. Peça aos alunos para colocarem 10 tampas no papel. Pergunte-lhes quantas vezes encheram o papel com tampas e quantas restam. Pergunte-lhes quantas tampas tem cada um. Escreva no quadro a expressão seguinte e peça a um aluno para completá-la:

12 é igual a 1 dezena e 2 unidades

ou

1 dezena e 2 unidades é igual a 12

Repita a actividade com outros números entre dez e dezanove

2. Peça a um aluno para lhe mostrar 16 palhinhas em dezenas e unidades. O aluno deve contar 10 palhinhas, amarrá-las com um elástico e contar mais 6 palhinhas. Escreva no quadro a expressão correspondente, isto é:

16 é igual a 1 dezena e 6 unidades

Repita a actividade com outros alunos e outros números entre 10 e 19.

3. Adapte a actividade acima, isto é, apresentando um grupo de 10 palhinhas e outras soltas. Pergunte a um aluno quantas palhinhas são. Suponhamos que são 13. Escreva no quadro a expressão seguinte:

1 dezena e 3 unidades é igual a 13

Repita o processo com outros números

AVALIAÇÃO

Utilize a página 124 do Livro do Aluno



1 dezena e 0 unidades
10



3 dezenas e 0 unidades
30

<p>4 dezenas e 0 unidades 40</p>	<p>5 dezenas e 0 unidades 50</p>	<p>8 dezenas e 0 unidades 80</p>
--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------

<p>9 dezenas e 0 unidades 90</p>	<p>6 dezenas e 0 unidades 60</p>	<p>2 dezenas e 0 unidades 20</p>
--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------

OBJECTIVOS

- Identificar conjuntos de grupos de 10
- Identificar, em dezenas, o número de elementos num conjunto

INTRODUÇÃO

O objectivo principal desta lição é apresentar múltiplos de 10, de vinte a noventa, e os numerais de 20 a 90. Recomenda-se que o aluno seja capaz de contar de 10 em 10 antes de lhes serem apresentados os números grandes.

VOCABULÁRIO

Vinte, trinta, quarenta, cinquenta, sessenta, setenta, oitenta, noventa

MATERIAL

Colecção de 90 objectos

ACTIVIDADES

1. Apresente uma colecção de 90 objectos do mesmo tamanho numa caixa. Diga aos alunos que quer saber quantos objectos estão na caixa. Diga-lhes que são muitos objectos, que é difícil contar um por um e que há uma maneira mais fácil. Explique-lhes que é mais fácil contar as dezenas e demonstre. Retire da caixa 10 objectos e coloque-os numa mesa. Retire mais 10 e coloque-os perto dos outros 10.

Refira-se aos objectos retirados e diga: "Temos 2 dezenas. Que número é esse?" Aponte para cada grupo de objectos e diga "Dez, vinte".

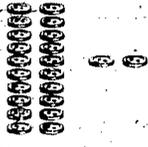
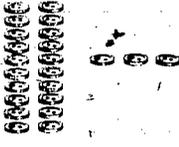
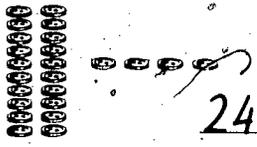
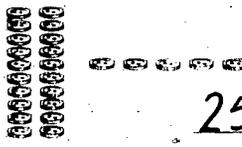
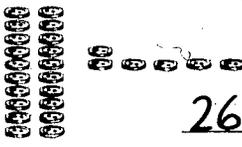
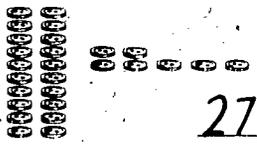
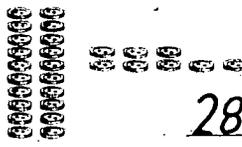
Continue o processo e peça a um aluno para retirar grupos de 10 objectos, isto é, às dezenas. Apresente, oralmente, os múltiplos de 10, vinte a noventa, e os numerais que os representam, isto é, 20 a 90. Escreva os múltiplos de 10 no quadro. Aponte para os números em ordem e peça aos alunos para os reverem oralmente.

2. Apresente 8 grupos de 10 e a frase 8 dezenas e 0 unidades. Pergunte aos alunos o que representam o 8 e o 0. Escreva 80 no quadro. Explique que o 8 está na casa das dezenas e o 0 na casa das unidades. Pergunte se alguém sabe ler esse numeral. Se necessário, apresente o **oitenta**, oralmente. Use o processo para apresentar o numeral e a palavra para cada uma das dezenas (10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90).

AVALIAÇÃO

Utilize a página 125 do Livro do Aluno

Completa com os numerais que faltam.

 1 dezena e 10 unidades	 2 dezenas	 2 dezenas e 0 unidades 20
 21	 22	 23
 24	 25	 26
 27	 28	 29

126

OBJECTIVOS

- Identificar conjuntos com 20 a 29 elementos.
- Contar oralmente de 20 a 29.
- Escrever os numerais 20 a 29.

INTRODUÇÃO

Nesta lição continua-se a apresentação de números representados por numerais com dois dígitos. Dá-se ênfase à passagem da casa dos dez para a casa dos vinte.

Insista-se no processo de agrupar às dezenas. Apresente aos alunos um grupo de 10, isto é, uma dezena de blocos ou outros objectos e outro grupo de 10 unidades soltas do mesmo objecto. Leve o aluno a formar um segundo grupo de 10 obtendo, assim, 2 dezenas e 0 unidades. Apresente os números vinte e vinte e nove, adicionando ao modelo acima formado e faça a correlação com os numerais 20 a 29.

VOCABULÁRIO

Vinte, vinte e um, vinte e dois, vinte e três, vinte e quatro, vinte e cinco, vinte e seis, vinte e sete, vinte e oito, vinte e nove

MATERIAL

Feltro, flanelógrafo, saquinhos de feijão, cartões numerados de 20 a 29

ACTIVIDADES

1. Utilizando modelos de feltro para representar dezenas de um objecto e objectos soltos, apresente no flanelógrafo 1 dezena e 6 unidades. Peça a um aluno para identificar o número ilustrado em dezenas e unidades e como número, isto é, 16. Escreva no quadro o número das duas maneiras. Adicione um objecto aos anteriores e siga o mesmo processo para 17, 18 e 19. No flanelógrafo, coloque mais um objecto. Quando um aluno identificar o número como 1 dezena e 10 unidades, pergunte-lhe o que se deve fazer às 10 unidades. Substitua as 10 unidades por uma dezena. Pergunte-lhes agora quantas dezenas e unidades há. Demonstre como se escreve o 2 na casa das dezenas e 0 na casa das unidades. Diga: "2 dezenas e 0 unidades é 20." Escreva 20 no quadro. Do mesmo modo apresente os números 21 a 29 e oralmente vinte e um a vinte e nove.

2. Mostre dois saquinhos de feijão e peça aos alunos para contarem em voz alta, "Dez, vinte." (Lembre aos alunos que cada saquinho contém 10 feijões e que contam às dezenas.) Escreva no quadro 2 dezenas e 0 unidades, e em frente escreva o numeral 20.

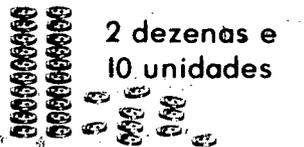
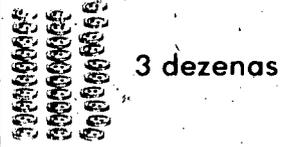
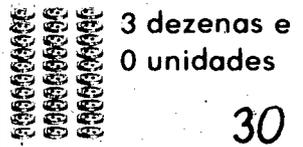
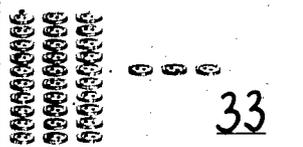
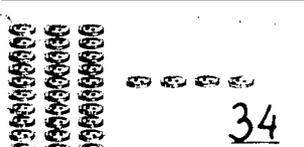
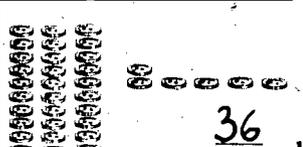
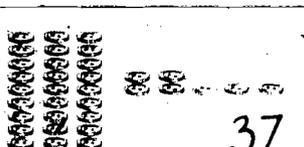
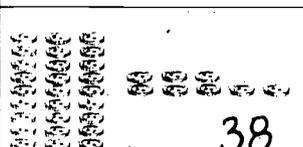
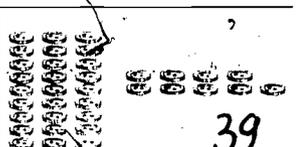
Usando dois saquinhos de feijão e 9 feijões, apresente os numerais 21 a 29. No quadro, escreva a composição do número, isto é, 2 dezenas e _____ unidades, seguido do numeral.

3. Apresente cartões numerados, um de cada vez, e peça aos alunos para identificarem o número. Coloque os cartões desordenados em frente do quadro e peça a um aluno para organizar os cartões por ordem numérica. Repita com outros alunos.

AVALIAÇÃO

Utilize a página 126 do Livro do Aluno.

Completa com os numerais que faltam.

 <p>2 dezenas e 10 unidades</p>	 <p>3 dezenas</p>	 <p>3 dezenas e 0 unidades</p> <p>30</p>
 <p>31</p>	 <p>32</p>	 <p>33</p>
 <p>34</p>	 <p>35</p>	 <p>36</p>
 <p>37</p>	 <p>38</p>	 <p>39</p>

127

OBJECTIVOS

- Identificar conjuntos com 30 a 39 elementos.
- Contar oralmente de 30 a 39.
- Escrever os numerais 30 a 39.

INTRODUÇÃO

Nesta lição, apresentam-se os números 30 a 39. Use modelos de dezenas e unidades para apresentar os números e numerais 30 a 39. Dê ênfase ao facto de que o número de unidades varia de 0 a 9 e depois temos uma nova dezena. Chame a atenção dos alunos para o facto de a posição das unidades ser sempre a mesma e a das dezenas também e ambas variarem de 0 a 9. Portanto, de vinte passa-se para trinta.

VOCABULÁRIO

Trinta, trinta e um, trinta e dois, trinta e três, trinta e quatro, trinta e cinco, trinta e seis, trinta e sete, trinta e oito, trinta e nove

MATERIAL

- Caixas, pauzinhos, elásticos, flanelógrafo, feltro

ACTIVIDADES

1. Numa mesa, coloque duas caixas, uma rotulada de *dezenas* e outra de *unidades*. Deixe espaço para pôr os pauzinhos e os elásticos. Dê a um aluno 34 pauzinhos, mas não lhe diga o número. Peça ao aluno para contar os pauzinhos, fazer molhinhos de 10 e colocar na caixa das dezenas, e os pauzinhos restantes na das unidades. Depois de o aluno acabar, pergunte-lhe: "Quantas dezenas e unidades há?" (3 dezenas e 4 unidades)

Faça a mesma pergunta à classe e espere que respondam 3 dezenas e 4 unidades.

Retire os molhinhos e os pauzinhos soltos das caixas e segure-os numa das mãos. Segure na outra o cartão que diz "3 dezenas e 4 unidades". Peça aos alunos para lerem as dezenas e unidades no cartão. Dê os molhinhos e os pauzinhos a um aluno e o cartão a outro.

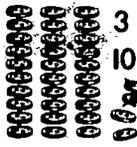
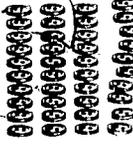
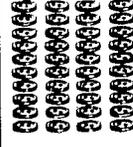
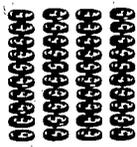
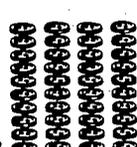
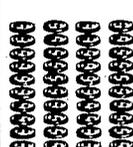
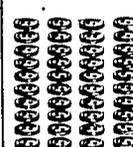
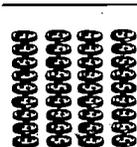
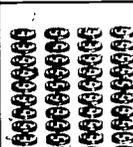
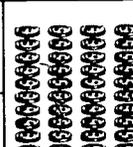
Repita a actividade até que todos os números entre 3 dezenas e 0 unidades e 3 dezenas e 9 unidades tenham sido identificados.

2. Peça aos alunos para ilustrarem os números de 0 a 39. Encarregue um aluno dos modelos de dezenas. Distribua objectos a todos os alunos com excepção de um. Comece com o flanelógrafo vazio. Peça ao aluno que não recebeu dezenas nem unidades para escrever o numeral para o número de elementos no flanelógrafo (0) e lê-lo. Peça aos alunos para colocarem objectos, um de cada vez, no flanelógrafo, escrever o numeral correspondente e lê-lo. Quando houver 10 unidades no flanelógrafo, o aluno encarregado das dezenas substitui as 10 unidades por 1 dezena. Continue o processo. A partir de 2 dezenas e 10 unidades, ajude os alunos, tanto quanto necessário, a escreverem os numerais de 30 a 39 e identifiquem os números oralmente de *trinta a trinta e nove*.

AVALIAÇÃO

Utilize a página 127 do *Livro do Aluno*.

Completa com as numerais que faltam.

 <p>3 dezenas e 10 unidades</p>	 <p>4 dezenas</p>	 <p>4 dezenas e 0 unidades</p> <p>40</p>
 <p>41</p>	 <p>42</p>	 <p>43</p>
 <p>44</p>	 <p>45</p>	 <p>46</p>
 <p>47</p>	 <p>48</p>	 <p>49</p>

OBJECTIVOS

- Identificar conjuntos com 40 a 49 elementos.
- Contar oralmente de 40 a 49.
- Escrever os numerais de 40 a 49.

INTRODUÇÃO

Nesta lição apresentam-se os números de *quarenta a quarenta e nove* e os numerais de 40 a 49. Adapte o processo da lição anterior para os números de quarenta a quarenta e nove. Nesta altura, o aluno já tem conhecimento e compreensão de numerais formados por dois dígitos utilizando modelos de dezenas e unidades e não deve ter dificuldades.

VOCABULÁRIO

Quarenta, quarenta e um, quarenta e dois, quarenta e três, quarenta e quatro, quarenta e cinco, quarenta e seis, quarenta e sete, quarenta e oito, quarenta e nove

MATERIAL

Flanelógrafo, feltro

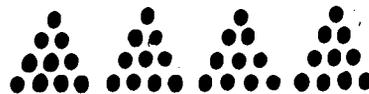
ATIVIDADES

1. Coloque no flanelógrafo 3 modelos de dezenas e 9 de unidades. Adicione mais 1 objecto. Pergunte aos alunos quantos são. Substitua as 10 unidades por 1 dezena. Escreva no quadro 4 dezenas e 0 unidades. Pergunte se alguém conhece esse número. Escreva ao lado 40 e diga-lhes que se lê **quarenta**. Peça a um aluno para adicionar um objecto. Pergunte-lhe quantos são. Escreva 41 no quadro e explique que se lê **quarenta e um**. Continue o processo até 4 dezenas e 9 unidades, ou 49. Chame a atenção dos alunos para a ordem que é a mesma: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

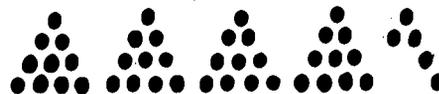
2. Peça aos alunos para contarem em voz alta à medida que coloca modelos de dezenas no flanelógrafo. Ao colocar um modelo de dezenas, os alunos dizem "dez".



enquanto apresenta mais três modelos de dezenas. Os alunos dirão sucessivamente: "vinte", "trinte" e "quarenta".



Em seguida, apresente um grupo de cinco elementos,



Explique que quatro dezenas e cinco unidades são **quarenta e cinco**. Repita o processo para os outros números de quarenta a quarenta e nove. Os alunos devem identificar os modelos de dezenas contando de dez em dez. Escreva, no quadro, os numerais 40 a 49 e ensine aos alunos como se lêem. Peça aos alunos para lerem cada numeral várias vezes em voz alta.

AVALIAÇÃO

Utilize a página 128 do *Livro do Aluno*.

Escreve no o numeral correcto.

- 4 dezenas e 5 unidades 45
- 3 dezenas e 7 unidades 37
- 2 dezenas e 6 unidades 26
- 1 dezena e 8 unidades 18
- 3 dezenas e 9 unidades 39
- 4 dezenas e 0 unidades 40
- 2 dezenas e 3 unidades 23
- 3 dezenas e 1 unidade 31
- 1 dezena e 4 unidades 14
- 4 dezenas e 2 unidades 42

- 34 é igual a 3 dezenas e 4 unidades
- 30 é igual a 3 dezenas e 0 unidades
- 45 é igual a 4 dezenas e 5 unidades
- 23 é igual a 2 dezenas e 3 unidades
- 17 é igual a 1 dezena e 7 unidades
- 28 é igual a 2 dezenas e 8 unidades
- 41 é igual a 4 dezenas e 1 unidade
- 32 é igual a 3 dezenas e 2 unidades ¹²⁹
- 26 é igual a 2 dezenas e 6 unidades
- 49 é igual a 4 dezenas e 9 unidades

OBJECTIVOS

- Escrever o número de dezenas e unidades equivalente a um numeral de 10 a 49.
- Escrever o numeral correspondente ao número de dezenas e de unidades dadas.
- Identificar o numeral (10 a 49) representado por um conjunto, depois de analisar qual o valor relativo à posição de cada dígito no numeral.

INTRODUÇÃO

Esta é uma lição de revisão dos números de 10 a 49 e do valor de cada dígito relativamente à sua posição.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Cartões numerados de 0 a 9, quadro de dezenas e unidades, folha de exercícios, pauzinhos

ACTIVIDADES

1. Dê a cada aluno cartões numerados de 0 a 9 e um quadro como este:

Dezenas	Unidades
4	0

- Apresente 4 grupos de dezenas. Peça aos alunos para colocarem em coluna

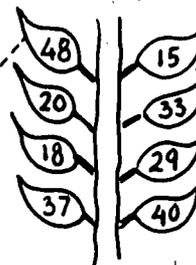
os cartões numerados correctos e dizer o numeral que representam (40). Na coluna das dezenas os alunos devem colocar o cartão numerado 4 e na coluna das unidades o cartão numerado 0. Exemplo:

Dezenas	Unidades
4	0

Repita a actividade com outros números, apresentando outros grupos de dezenas e unidades.

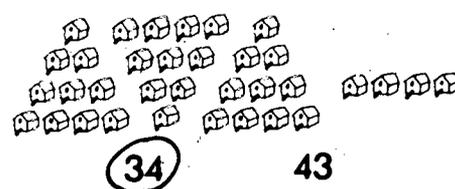
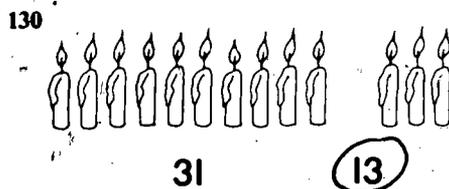
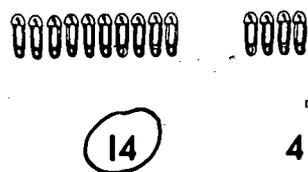
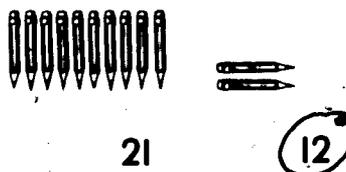
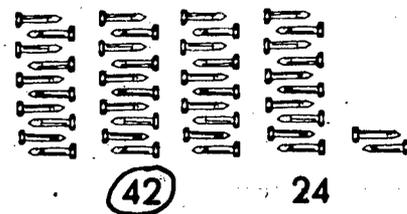
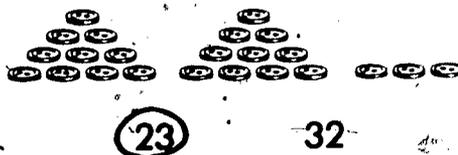
- 2. Faça uma folha de exercícios como esta:

- 2 dezenas + 0 unidades
- 4 dezenas + 8 unidades
- 3 dezenas + 7 unidades
- 1 dezena + 8 unidades



- 2 dezenas + 9 unidades
- 4 dezenas + 0 unidades
- 1 dezena + 5 unidades
- 3 dezenas + 3 unidades

Circundo o numeral correcto.



Diga aos alunos para fazerem uma linha de cada numeral à expressão que indica esse número.

3. Apresente um conjunto de 2 dezenas e 3 unidades e escreva no quadro os numerais 23 e 32. Peça a um aluno para fazer um círculo à volta do numeral correcto. Repita a actividade com outros números.

4. No quadro, escreva “___ dezenas ___ unidades”: Mostre 3 molinhos de dez pauzinhos cada, mais 5 pauzinhos. Pergunte: “Quantas dezenas e unidades há?” Dê a um aluno os pauzinhos e pergunte à classe quantas dezenas e unidades há. Peça ao aluno para escrever esta informação nos espaços em branco no quadro. Pergunte ao aluno porque não escreveu 5 no espaço das dezenas e 3 no das unidades. Peça-lhe para explicar a sua resposta. Peça a outro aluno para escrever no quadro o numeral correspondente a 3 dezenas e 5 unidades.

Repita a actividade com outras dezenas e unidades, de 1 dezena e 0 unidades a 4 dezenas e 9 unidades.

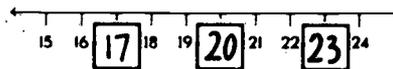
5. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 129. Explique-lhes os exemplos e diga-lhes para completarem os outros exercícios.

AVALIAÇÃO

Utilize a página 130 do Livro do Aluno.

Completa com o numeral correcto.

- 21, 22, 23 9, 10, 11
 36, 37, 38 33, 34, 35
 44, 45, 46 24, 25, 26
 39, 40, 41 39, 40, 41
 16, 17, 18 28, 29, 30
 23, 24, 25 34, 35, 36
 31, 32, 33 9, 10, 11
29, 30, 31 28, 29, 30
46, 47, 48 19, 20, 21
17, 18, 19 38, 39, 40



131

OBJECTIVO

- Completar a sequência numérica de 0 a 49.

INTRODUÇÃO

Nesta lição dá-se ênfase à sequência numérica de 0 a 49. É importante que o aluno seja capaz de contar até 49, começando por qualquer número inferior a este.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Cartões numerados

ACTIVIDADES

1. No quadro, escreva os numerais de 0 a 49 em filas.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19
 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 etc.

Peça aos alunos para lerem os números em ordem. Depois, diga um número e peça a um aluno para localizar o numeral correspondente no quadro. Peça a um aluno para contar até 49, começando por 5, e toque uma campainha nos múltiplos de 5 (5, 10, 15, ... 45). Peça aos alunos para contarem em voz alta de cinco em cinco.

2. Em frente ao quadro coloque cartões numerados:

28 30 34

Peça a um aluno para completar a sequência de 28 a 34

28 29 30 31 32 33 34

Continue esta actividade usando os cartões seguintes:

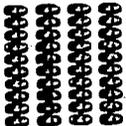
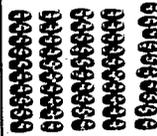
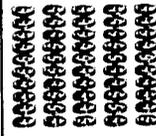
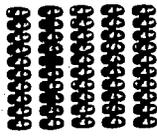
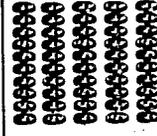
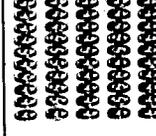
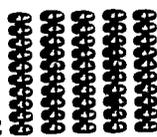
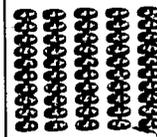
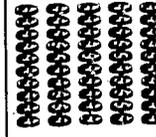
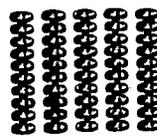
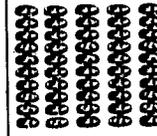
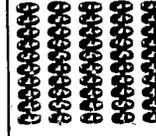
30	35	38
41	42	46
9	12	15
29	33	34
16	20	22
45	48	50

3. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na **página 234** da secção de Actividades Suplementares. Diga-lhes para ligarem os números por ordem e depois pintarem a seu gosto.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 131** do *Livro do Aluno*.

Completa com os numerais que faltam.

 <p>4 dezenas e 10 unidades</p>	 <p>5 dezenas</p>	 <p>5 dezenas e 0 unidades</p> <p>50</p>
 <p>51</p>	 <p>52</p>	 <p>53</p>
 <p>54</p>	 <p>55</p>	 <p>56</p>
 <p>57</p>	 <p>58</p>	 <p>59</p>

132

OBJECTIVOS

- Identificar conjuntos com 50 a 69 elementos.
- Contar oralmente de 50 a 69.
- Escrever os numerais 50 a 69.

INTRODUÇÃO

Esta lição é uma continuação do sistema de numeração. Recomenda-se que o método de apresentação seja o utilizado nas lições anteriores, mas de uma maneira mais rápida devido à prática que o aluno já adquiriu.

VOCABULÁRIO

Cinquenta, cinquenta e um, cinquenta e dois, cinquenta e três, cinquenta e quatro, cinquenta e cinco, cinquenta e seis, cinquenta e sete, cinquenta e oito, cinquenta e nove, sessenta, sessenta e um, sessenta e dois, sessenta e três, sessenta e quatro, sessenta e cinco, sessenta e seis, sessenta e sete, sessenta e oito, sessenta e nove

MATERIAL

Cartões numerados de 1 a 69

ATIVIDADES

1. Em frente ao quadro, coloque 4 cartões numerados: 51, 53, 54 e 52. Pergunte aos alunos se todos têm o mesmo número de dezenas, se têm o mesmo número de unidades, e qual tem menos unidades. Coloque o cartão que tem menos unidades primeiro. Pergunte aos alunos que número tem mais uma unidade. Continue a pôr os cartões em ordem. Peça a um aluno para contar os números por ordem.

Agora apresente cartões numerados 60, 62, 59, 58, 61. Separe-os quanto ao número de dezenas. Peça a um aluno para pôr em ordem os números com 5 dezenas e depois os de 6 dezenas.

2. Dê a cada aluno um cartão de bingo como o que está representado abaixo, mas cada cartão deve ter numerais diferentes (1 a 69) e disposição gráfica diferente:

28	42	59	20	12
17	58	33	8	53
41	52	Grátis	30	29
56	21	53	14	25
68	54	47	24	46

Diga um número ou expressão como "20 + 8" e "3 dezenas e 3 unidades".

Completa com os numerais que faltam.

5 dezenas e 10 unidades	6 dezenas	6 dezenas e 0 unidades
50	60	
61	62	63
64	65	66
67	68	69

Os alunos que tenham esse número no seu cartão devem cobri-lo. O primeiro aluno a ter cinco números numa fila (horizontalmente, verticalmente ou diagonalmente) ganha o jogo.

3. Faça cartões numerados de 1 a 69 e escreva no quadro uma série de instruções. Os alunos podem arrancar os cartões nas suas cadeiras à medida que as instruções lhes são dadas.

Instruções:

1. Contar de 7 a 14.
2. Contar de 43 a 51.
3. Contar de 37 a 42.
4. Contar de 18 a 25.
5. Contar de 2 em 2 de 2 a 50.
6. Contar de 5 em 5 de 5 a 50.
7. Contar de 57 a 63.
8. Contar de 22 a 31.

6. Diga aos alunos para fazerem os exercícios na página 235 da secção de Actividades Suplementares do Livro do Aluno.

AVALIAÇÃO

Faça uma folha de exercícios como a seguinte:

26, 24, 25

(24) () ()

15, 17, 16

() () ()

20, 21, 19

() () ()

29, 30, 28

() () ()

59, 61, 58, 60

() () () ()

32, 35, 33, 34

() () () ()

50, 52, 49, 51

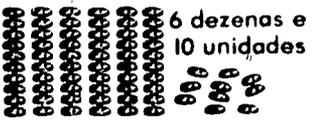
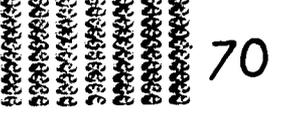
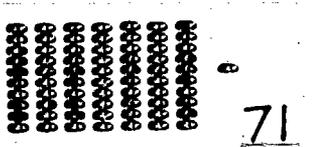
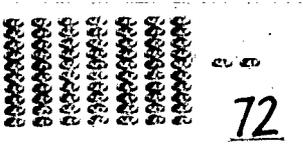
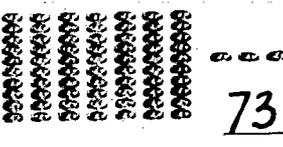
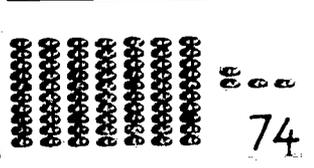
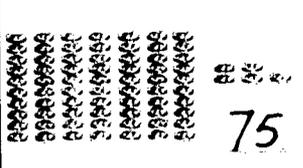
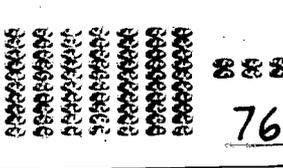
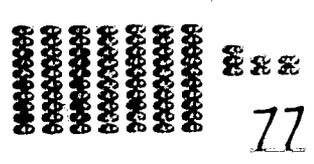
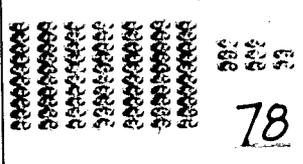
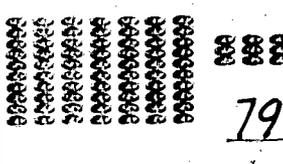
() () () ()

4. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 132. Explique-lhes o exemplo e peça-lhes para escreverem os numerais de 51 a 59 ao lado do conjunto apropriado.

5. Diga aos alunos para fazerem os exercícios da página 133. Diga-lhes para escreverem os numerais de 60 a 69 ao lado do conjunto apropriado.

Diga aos alunos para escreverem os números por ordem.

Completa com os numerais que faltam.

 <p>6 dezenas e 10 unidades</p>	 <p>7 dezenas</p>	<p>7 dezenas e 0 unidades</p>  <p>70</p>
 <p>71</p>	 <p>72</p>	 <p>73</p>
 <p>74</p>	 <p>75</p>	 <p>76</p>
 <p>77</p>	 <p>78</p>	 <p>79</p>

134

OBJECTIVOS

- Identificar conjuntos com 70 a 89 elementos.
- Contar oralmente de 70 a 89.
- Escrever os numerais 70 a 89.

INTRODUÇÃO

Esta lição é uma continuação do sistema de numeração e apresenta os números de 70 a 89.

VOCABULÁRIO

Setenta, setenta e um, setenta e dois, setenta e três, setenta e quatro, setenta e cinco, setenta e seis, setenta e sete, setenta e oito, setenta e nove, oitenta, oitenta e um, oitenta e dois, oitenta e três, oitenta e quatro, oitenta e cinco, oitenta e seis, oitenta e sete, oitenta e oito, oitenta e nove

MATERIAL

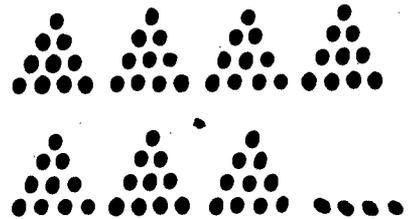
Flanelógrafo, feltro, cartões, folha de exercícios

ATIVIDADES

1. Peça aos alunos para contarem em voz alta à medida que coloca modelos de dezenas no flanelógrafo. Ao colocar um modelo de dezena, os alunos dizem: "dez".



Peça aos alunos para continuarem a contar em voz alta, enquanto apresenta mais seis modelos de dezenas. Os alunos dirão sucessivamente: "vinte", "trinta", "quarenta", "cinquenta", "sessenta" e "setenta". Em seguida, apresente um grupo de quatro elementos



Explique que "sete dezenas e quatro unidades" é igual a "setenta e quatro".

Completa com os numerais que faltam.

<p>7 dezenas e 10 unidades</p> <p>80</p>	<p>8 dezenas</p> <p>80</p>	<p>8 dezenas e 0 unidades</p> <p>80</p>
<p>81</p>	<p>82</p>	<p>83</p>
<p>84</p>	<p>85</p>	<p>86</p>
<p>87</p>	<p>88</p>	<p>89</p>

Repita o processo para os outros números de setenta a setenta e nove. Os alunos devem identificar os modelos de dezenas contando de dez em dez.

Escreva, no quadro, os numerais de 70 a 79 e ensine aos alunos como se lêem. Peça aos alunos para lerem cada numeral várias vezes em voz alta.

2. Repita a actividade para os números de oitenta a oitenta e nove.

3. Dê a cada aluno 20 cartões. Peça-lhes para numerá-los de 70 a 89. Em frente ao quadro, coloque um conjunto destes cartões baralhados. Peça a um aluno para os arranjar por ordem, começando com o menor número (70). Repita a actividade começando com o maior número (89).

4. Faça uma folha de exercícios semelhante a esta

- | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 75 |
| 76 | 76 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 |
| 89 | 88 | 87 | 85 | 85 | 84 | 83 | 82 |
| 82 | 81 | 70 | 79 | 78 | 77 | 76 | 75 |

Em cada fila há um numeral que não está correcto. Peça aos alunos para riscarem esse numeral e escreverem por cima o numeral correcto.

5. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na **página 134**. Diga-lhes para observarem a parte superior da página e verem como 6 dezenas e 10 unidades formaram 7 dezenas, isto é, 70.

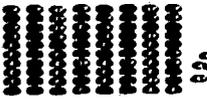
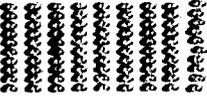
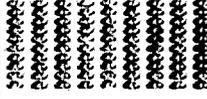
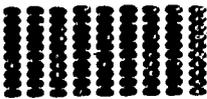
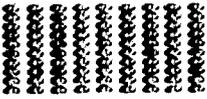
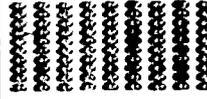
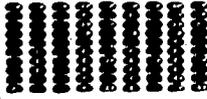
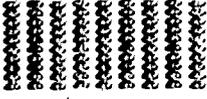
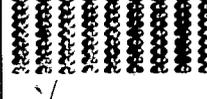
Diga-lhes para escreverem os numerais 70 a 79 ao lado do conjunto apropriado.

6. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na **página 135**. Explique-lhes o exemplo e diga-lhes para escreverem os numerais 80 a 89.

AVALIAÇÃO

Faça uma actividade que seja apropriada.

Completa com os numerais que faltam.

8 dezenas e 10 unidades	9 dezenas	9 dezenas e 0 unidades
 80	 90	 90
 91	 92	 93
 94	 95	 96
 97	 98	 99

136

OBJECTIVOS

- Identificar conjuntos com 90 a 99 elementos.
- Contar oralmente de 90 a 99.
- Escrever os numerais de 90 a 99.
- Completar sequências numéricas de 0 a 99.

INTRODUÇÃO

Esta lição é a continuação do sistema de numeração de 90 a 99. Com esta lição atingimos o número noventa e nove, que julgamos ser o máximo que se espera de um aluno da primeira classe. Deixamos ao critério do professor e à habilidade do aluno a expansão deste assunto.

VOCABULARIO

Noventa, noventa e um, noventa e dois, noventa e três, noventa e quatro, noventa e cinco, noventa e seis, noventa e sete, noventa e oito, noventa e nove

MATERIAL

Cartões numerados de 50 a 99, pauzinhos, cubos de esferovite

ACTIVIDADES

1. Repita a primeira actividade da lição anterior para os números de noventa a noventa e nove e os numerais de 90 a 99.
 2. Dê 10 cartões a cada aluno e diga-lhes para numerá-los 90 a 99. Em seguida, apresente expressões como: "9 dezenas e 4 unidades" ou "90 + 4" e peça aos alunos para mostrarem o cartão numerado correcto.
 3. Na carteira de um aluno, coloque 9 dezenas e 3 unidades de pauzinhos ou outros objectos. Peça ao aluno para indicar o número de dezenas e o de unidades. Depois, diga-lhe para escrever o numeral correspondente no quadro.
- Continue esta actividade de 5 dezenas e 0 unidades a 9 dezenas e 9 unidades.

Completa com os numerais que faltam.

35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
53	54	55	56	57	58	59	60	61	62
45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
73	74	75	76	77	78	79	80	81	82
79	80	81	82	83	84	85	86	87	88
87	88	89	90	91	92	93	94	95	96

137

4. Faça um quadro para os números de 50 a 99, com 5 filas e 10 colunas.

Mostre o quadro com os numerais até 49. Pergunte aos alunos: "Quanto é quarenta e nove mais um? Quanto é cinquenta mais um?" A medida que faz as perguntas, peça a um aluno para colocar o numeral correcto no quadro.

Continue o processo até que todos os numerais até 99 estejam no quadro.

5. Retire do quadro o numeral 73.

Mostre-o aos alunos. Pergunte a um aluno que número é e peça-lhe para mostrar esse número de dezenas e de pauzinhos individuais. O aluno deve dizer que "3 são 3 dezenas e 3 unidades".

Repita a actividade no quadro com outros numerais de 50 a 99.

6. Nas faces de um cubo de esferovite, escreva "4 dezenas", "5 dezenas", "6 dezenas", "7 dezenas", "8 dezenas", e "9 dezenas". Nas faces de um outro cubo, escreva 9 unidades, 1 unidade, 2 unidades e "8 unidades". Peça a um aluno para ler os dois cubos simultaneamente.

Depois diga-lhe para ler o número representado por dezenas e unidades nas faces de cima dos cubos.

Repita o processo com outros alunos.

7. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 136. Explique-lhes a parte de cima da página e diga-lhes para escreverem os numerais de 90 a 99 ao lado do conjunto apropriado.

AVALIAÇÃO

Utilize a página 137 do Livro do Aluno.

Escreve > ou < em cada ○.

- | | | |
|------------------------|---------|---------|
| 45 < 54 | 30 < 40 | 58 > 53 |
| 36 > 23 | 50 > 30 | 27 < 72 |
| 32 > 23 | 31 < 37 | 19 < 20 |
| 48 < 84 | 80 > 60 | 48 < 84 |
| 18 < 28 | 47 > 46 | 74 > 47 |
| 83 > 38 | 85 > 58 | 69 < 70 |
| 56 < 65 | 67 < 76 | 50 < 60 |
| ¹³⁸ 12 < 21 | 43 > 34 | 24 < 42 |
| 35 < 53 | 31 > 13 | 81 > 18 |
| 98 > 89 | 25 < 52 | 49 < 50 |

OBJECTIVO

• Comparar números de 0 a 99.

INTRODUÇÃO

O objectivo principal desta lição é determinar de dois números entre 0 e 99 qual é maior ou qual é menor. Usando modelos de dezenas e unidades e observando os dígitos de dois numerais dados, o aluno deve primeiro comparar as dezenas e depois, se necessário, as unidades para identificar que número é maior. Quando se compara, por exemplo 27 e 24, o aluno, primeiro, deve observar que ambos têm o mesmo número de dezenas. Depois, comparar as unidades, concluindo que 7 unidades é maior que 4 unidades e, portanto, 27 é maior que 24. Quando se comparam dois números como 27 e 33, o aluno conclui que 33 é maior depois de verificar o número de dezenas em cada numeral.

O mesmo método se aplica para determinar qual é menor.

VOCABULÁRIO

Maior, menor

MATERIAL

Flanelógrafo, feltro, folhas de exercícios

ACTIVIDADES

- No quadro, escreva dois numerais diferentes com o mesmo número de dezenas. Por exemplo, escreva 57 e 54. Peça a dois alunos para escolherem modelos de dezenas e unidades, em feltro, para ilustrar os números. Pergunte que número é maior. Chame a atenção dos alunos para o facto de ambos os números terem o mesmo número de dezenas e, portanto, necessitarem de comparar as unidades. Leve os alunos a concluírem que 57 é maior que 54. No quadro, escreva o sinal de maior (>). Repita a actividade com outros pares de numerais.
- Repita a actividade anterior apresentando o número menor primeiro. Apresente o sinal de menor (<).
- Faça uma folha de exercícios como esta.

Diga aos alunos para fazerem um círculo à volta do numeral maior na coluna da esquerda, e do menor na coluna da direita.

4. Faça exercícios como:

54	58	53	49	61
75	76	69	84	53

Em cada fila, diga aos alunos para observarem o número à esquerda e compará-lo com cada um dos números à direita e fazer um círculo à volta dos numerais que representam números menores do que o que está à esquerda. Faça outros exercícios para os alunos identificarem números maiores.

AVALIAÇÃO

Utilize a página 138 do Livro do Aluno.

Maior		Menor	
35	38	53	58
97	93	81	89
35	43	42	54
42	40	75	72
65	62	43	49
87	93	28	19

Escreva no o numeral correcto.

17 é igual a 1 dezena e 7 unidades

21 é igual a 2 dezenas e 1 unidade

30 é igual a 3 dezenas e 0 unidades

45 é igual a 4 dezenas e 5 unidades

52 é igual a 5 dezenas e 2 unidades

68 é igual a 6 dezenas e 8 unidades

73 é igual a 7 dezenas e 3 unidades

89 é igual a 8 dezenas e 9 unidades

96 é igual a 9 dezenas e 6 unidades

94 é igual a 9 dezenas e 4 unidades

$$10 + 7 = \boxed{17}$$

$$20 + 1 = \boxed{21}$$

$$30 + 0 = \boxed{30}$$

$$40 + 5 = \boxed{45}$$

$$90 + 4 = \boxed{94}$$

$$50 + 2 = \boxed{52}$$

$$60 + 8 = \boxed{68}$$

$$70 + 3 = \boxed{73}$$

$$80 + 9 = \boxed{89}$$

$$90 + 6 = \boxed{96}$$

OBJECTIVOS

- Escrever o número de dezenas e unidades equivalentes a um numeral de 10 a 99.
- Escrever o numeral correspondente ao número de dezenas e unidades dado.

INTRODUÇÃO

Esta é uma lição de revisão dos números de 10 a 99 e do valor de cada dígito relativamente a sua posição.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Cartões com números decompostos em dezenas e unidades e cartões numerados

ACTIVIDADES

1. Coloque, em frente ao quadro, vários cartões com números decompostos como: 3 dezenas + 2 unidades, 5 dezenas + 8 unidades, 7 dezenas + 3 unidades, e assim por diante. Dê a um aluno cartões numerados correspondentes aos que estão em frente ao quadro. Peça ao aluno para colocar, sobre cada cartão com números decompostos, o cartão numerado correspondente.
2. Faça uma folha de exercícios como a seguinte.

$$8 \text{ dezenas} + 7 \text{ unidades} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$2 \text{ dezenas} + 5 \text{ unidades} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$5 \text{ dezenas} + 4 \text{ unidades} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$3 \text{ dezenas} + 9 \text{ unidades} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$4 \text{ dezenas} + 0 \text{ unidades} = \underline{\hspace{2cm}}$$

Peça aos alunos para escreverem o numeral correspondente.

3. Apresente um numeral como 76, por exemplo. Pergunte a um aluno quantas dezenas há neste numeral e quantas unidades. Repita com outros numerais entre 10 e 99.

AVALIAÇÃO

Utilize a página 139 do Livro do Aluno

140



Revisão Novembro de 1999

OBJECTIVO

- Completar seqüências numéricas de 0 a 99.

INTRODUÇÃO

O objectivo principal desta lição é completar seqüências numéricas de 0 a 99. É importante que o aluno seja capaz de dizer que número vem a seguir, quando lhe é dado qualquer número entre 0 e 99.

Esta é a última lição deste capítulo.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Tabela de numeração de 0 a 99, gravuras para completar, ligando os números por ordem

ACTIVIDADES

1. De uma tabela ou quadro de numeração de 0 a 99, retire todos os numerais excepto 1, 2, 22, 33, 44, ... 99. Pergunte aos alunos: "Há alguma coisa em comum nestes números? Dê oportunidade a vários alunos para responderem a esta pergunta. Em seguida, coloque os numerais 3, 13, 23, ... 93 no lugar apropriado na / tabela. Peça aos alunos para descreverem esta seqüência. Continue a adicionar outras seqüências como, por exemplo, contar de 2 em 2, de 5 em 5, de 10 em 10, etc., até ser difícil distinguir um padrão comum numa dada seqüência.

Peça aos alunos para completarem a tabela. Dê ênfase ao facto de cada numeral na tabela ser igual ao anterior mais um.

2. Pergunte aos alunos que numeral vem antes de 74 e depois de 72; antes de 50 é depois de 48; antes de 61 e depois de 59. Continue o processo com outros numerais entre 0 e 99.

151

Escreve no e na _____ o numeral correcto.

45 é igual a 4 dezenas e 5 unidades

3 dezenas e 4 unidades 34

23 é igual a 2 dezenas e 3 unidades

1 dezena e 9 unidades 19

87 é igual a 8 dezenas e 7 unidades

8 dezenas e 1 unidade 81

16 é igual a 1 dezena e 6 unidades

6 dezenas e 5 unidades 65

92 é igual a 9 dezenas e 2 unidades

4 dezenas e 0 unidades 40

38 é igual a 3 dezenas e 8 unidades

$10 + 6 = \boxed{16}$ $30 + 7 = \boxed{37}$

54 é igual a 5 dezenas e 4 unidades

$20 + 8 = \boxed{28}$ $50 + 4 = \boxed{54}$

98 é igual a 9 dezenas e 8 unidades

$40 + 2 = \boxed{42}$ $70 + 9 = \boxed{79}$ ¹⁴¹

60 é igual a 6 dezenas e 0 unidades

$90 + 1 = \boxed{91}$ $80 + 0 = \boxed{80}$

71 é igual a 7 dezenas e 1 unidade

$60 + 5 = \boxed{65}$ $20 + 3 = \boxed{23}$

3. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na **página 140**. Diga-lhes que nessa página há duas gravuras incompletas e que, para completá-las, os alunos devem ligar os números por ordem. A primeira gravura começa com 30 e a segunda com 50. Quando acabarem, diga aos alunos para pintarem a seu gosto.

4. Peça aos alunos para trazerem de casa outras gravuras para completarem, ligando os números por ordem, ou peça-lhes para desenharem gravuras e numerá-las. Nalgumas gravuras, os alunos terão de contar de 10 em 10, 5 em 5, 2 em 2, etc., para ligar os pontos. Faça uma exposição com os desenhos.

5. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na **página 236** da secção de Actividades Suplementares. Peça-lhes para completarem a tabela à esquerda e completarem as equações à direita.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 141** do *Livro do Aluno* para avaliação deste capítulo.

Penny



1¢

Nickel



5¢

Dime



10¢

Quarter



25¢

142

OBJECTIVOS

- Identificar moedas: *penny*, *nickel*, *dime* e *quarter*.
- Calcular o valor de um conjunto de moedas (*penny*, *nickel*).

INTRODUÇÃO

O objectivo principal deste capítulo é apresentar, aos alunos medidas de dinheiro, tempo e comprimento.

Nesta primeira lição, apresentam-se as moedas, **penny**, **nickel**, **dime** e **quarter**, assim como o seu valor numérico. O aluno deve identificar, oralmente, a moeda pelo nome e valor, quando lhe é apresentada. Também se apresenta a equivalência entre **nickel** e **penny**. Explique aos alunos que dinheiro pode ser expresso por um numeral, representando o número de pennies seguido do símbolo (¢), que se lê "cêntimos".

VOCABULÁRIO

Penny, *nickel*, *dime*, *quarter*, cêntimos

MATERIAL

Pennies, *nickels*, *dimes*, *quarters*, moedas de cartão

ACTIVIDADES

1. Peça aos alunos para abrirem os seus livros na penúltima página, que é de cartão e tem moedas perfuradas em volta. Peça a um aluno para identificar o *penny*. Diga aos alunos para retirarem todos os *pennies* da folha. Ajude os alunos que tiverem dificuldade em identificar e/ou retirar as moedas. Peça a um aluno para identificar as moedas de *nickel* e retirá-las. Repita o processo para os *dimes* e *quarters*. Dê um envelope a cada aluno para guardar as suas moedas.

2. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na **página 142**. Fale sobre as moedas e o seu valor em dinheiro. Peça aos alunos para separarem as suas moedas da actividade anterior e colocarem os *pennies* ao lado do *penny* e assim por diante. Observe os alunos e ajude os que tiverem dificuldade ou não estiverem a fazer o trabalho correctamente. Em seguida, diga aos

153

Escreve o numeral que indica o número de cêntimos.

1 Penny



1c

5 Pennies



5c

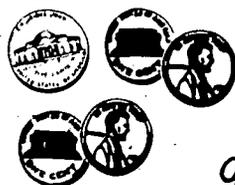
1 Nickel



5c



2c



9c



5c



7c



13c



9c

143

alunos para arrumarem as suas moedas no envelope e peça-lhes para fazerem o seguinte:

“Desenhar um peixe ao lado do penny.

Desenhar um coelho ao lado do quarter.

Desenhar uma borboleta ao lado do dime.

Desenhar uma flor ao lado do nickel.”

3. Mostre um objecto que custe 5c e pergunte aos alunos quantos pennies são necessários para comprar o objecto. Pergunte se alguém sabe o nome de uma outra moeda que dá para comprar esse objecto, isto é, uma moeda que vale 5 pennies.

Apresente a palavra *nickel* e o símbolo 5c. Peça aos alunos para colocarem sobre as carteiras os seus nickels. Tenha alguns pennies e nickels em dinheiro, para os alunos examinarem.

4. Peça aos alunos para colocarem sobre a carteira 7 pennies. Pergunte-lhes se podem substituir alguns pennies por 1 nickel e quantos pennies são ainda necessários para um total de 7c.

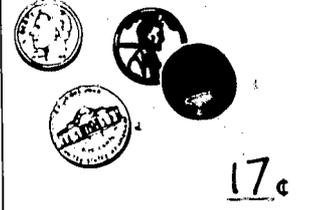
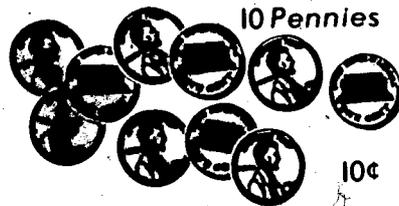
Apresente outros conjuntos de 3 a 10 pennies. Para cada conjunto, diga aos alunos para utilizarem 1 ou mais nickels para substituir os pennies, quando possível.

5. Escreva, no quadro, o preço de um objecto. Peça aos alunos para colocarem sobre as suas carteiras o número correcto de nickels e pennies necessários para comprar esse objecto. De vez em quando, apresente um preço inferior a 5c para que não seja necessário utilizar o nickel.

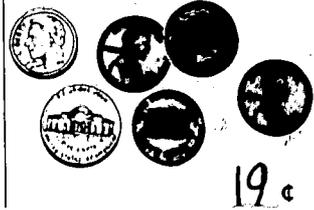
AVALIAÇÃO

Utilize a página 143 do Livro do Aluno.

Escreve o numeral que indica o número de cêntimos.



144



OBJECTIVOS

- Calcular o valor de um conjunto de moedas (*penny, nickel, dime*).
- Relacionar o preço de um objecto com o conjunto de moedas apropriado.

INTRODUÇÃO

Esta lição é continuação da anterior. Nesta lição apresenta-se as equivalências entre: *dime e nickel; dime e penny*.

Utilize a parte superior da **página 144** do *Livro do Aluno* para apresentação da lição.

VOCABULÁRIO

Custo

MATERIAL

Objectos, cartões com preços, dinheiro e dinheiro de cartolina

ACTIVIDADES

1. Peça aos alunos para colocarem um *penny* sobre as suas carteiras. Diga-lhes que o valor dessa moeda é **um cêntimo**. Escreva no quadro **1c**.

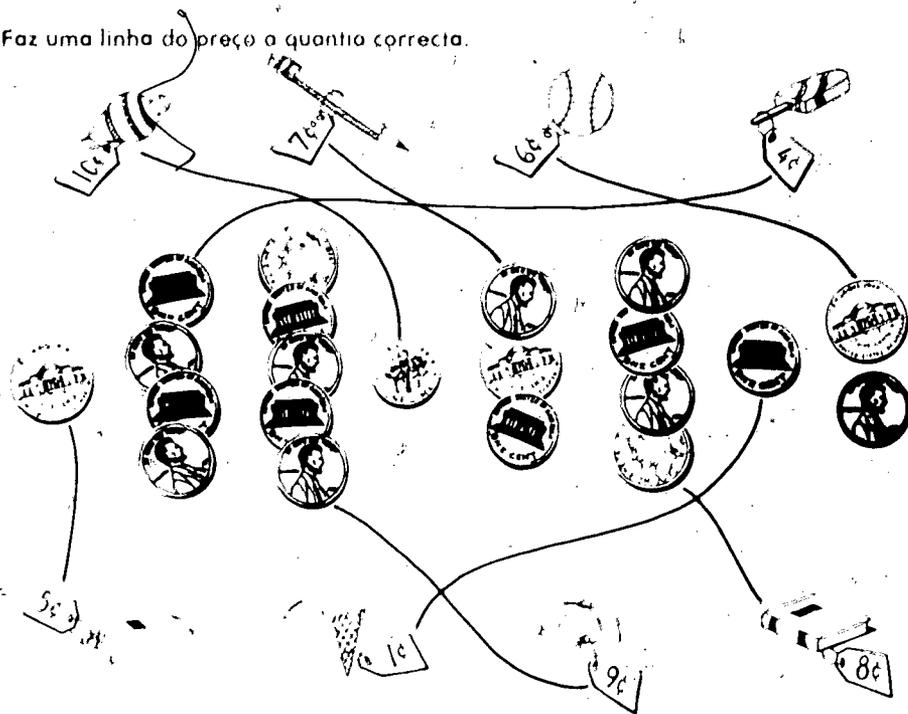
Fale sobre o valor de um grupo de moedas. Apresente vários grupos de um *nickel e pennies*, um *nickel e cinco pennies*, dois *nickels*, etc.

Pergunte se alguém sabe outro nome para "dez cêntimos". Apresente o *dime* e o símbolo **10c**. Diga-lhes que também se pode representar por dois *nickels*.

Apresente vários grupos com moedas diferentes, isto é, combinações de um a três *dimes*, um a três *nickels* e um a dez *pennies*, num valor total igual ou inferior a **39c**.

2. Apresente um objecto que custe **10c**. Pergunte aos alunos quantos *pennies* são necessários para comprá-lo. Pergunte se alguém conhece outra moeda com que se pode comprar o objecto além de 10 *pennies*. É possível que alguns alunos digam 2 *nickels*. Diga-lhes que estão correctos e pergunte-lhes se conhecem uma só moeda. Apresente a palavra *dime* e o símbolo **10c**.

Faz uma linha do preço a quantia correcta.



145

3. Apresente 10 pennies, 2 nickels e 1 dime e identifique o valor de cada conjunto de moedas. Dê ênfase ao facto de que ao *nickel* também se dá o nome de "5 cêntimos" porque vale 5 pennies, e que a um *dime* também se chama "10 cêntimos" porque vale 10 pennies.

Dê o *dime* a um aluno e os *nickels* a outro. Pergunte à classe qual dos alunos tem mais dinheiro. Em seguida, dê a um outro aluno os pennies e pergunte quem tem mais dinheiro.

4. Apresente alguns objectos cada um com o seu preço. Pergunte aos alunos que objecto gostariam de comprar e peça-lhes para colocarem sobre as suas carteiras o dinheiro, em *dimes*, *nickels* e *pennies*, necessário para comprar o objecto escolhido.

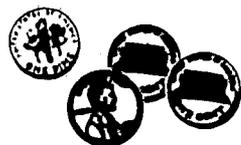
Quando todos acabarem, mostre um objecto e pergunte quantos alunos gostariam de o comprar. Peça a alguns destes para mostrarem os *dimes*, *nickels* e *pennies* que usaram para pagar o objecto.

5. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 144. Explique-lhes mais uma vez as equivalências e diga-lhes para completarem os exercícios.

AVALIAÇÃO

Utilize a página 145 do Livro do Aluno.

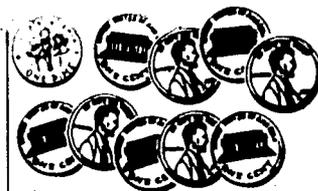
Escreve o numeral que indica o número de cêntimos.



$$10 + 3 = 13 \quad \underline{13c}$$



$$10 + 5 = 15 \quad \underline{15c}$$



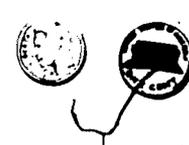
$$10 + 9 = 19 \quad \underline{19c}$$



$$5 + 3 = 8 \quad \underline{8c}$$



$$10 + 2 = 12 \quad \underline{12c}$$



$$10 + 1 = 11 \quad \underline{11c}$$



$$10 + (5 + 2) = 17 \quad \underline{17c}$$



$$10 + (10 + 3) = 23 \quad \underline{23c}$$



$$10 + (10 + 5) = 25 \quad \underline{25c}$$

OBJECTIVOS

- Calcular o valor de uma coleção de moedas, adicionando os valores individuais de cada moeda.
- Calcular o troco a receber numa compra.

INTRODUÇÃO

Nesta lição, o aluno desenvolve os seus conhecimentos sobre dinheiro. Na primeira parte, apresenta-se o valor de uma coleção de moedas como a soma dos valores individuais das moedas. Na segunda parte, discute-se o facto de que nem sempre temos o dinheiro exacto para pagar uma compra e que, portanto, entregamos uma ou mais moedas num total superior ao custo da compra e recebemos o troco.

VOCABULÁRIO

Custo, compra, troco

MATERIAL

Moedas, objectos, folha de exercícios, jogo, pennies e nickels em cartão

ACTIVIDADES

1. Peça aos alunos para contarem em voz alta à medida que colêca dez pennies, um a um, numa mesa. Pergunte-lhes quanto dinheiro há na mesa. Pergunte se alguém sabe escrever essa quantia e diga-lhes para escrevê-la no quadro. Diga aos alunos que 10c lê-se "dez cêntimos". Mostre um dime e pergunte se alguém se lembra do nome dessa moeda e quanto vale. Dê ênfase ao facto de um dime ter o valor de dez cêntimos e de se poder trocar por dez pennies, ou vice-versa.

Dê a cada aluno doze pennies e peça-lhes para os organizar de modo a obter um conjunto de dez pennies e outro de dois. Dê a cada aluno um dime em troca dos dez pennies. Desenvolva a relação entre dimes e pennies e o valor relativo à posição no numeral, como se indica abaixo:

Dezenas	Unidades	Dezenas	Unidades
10c	1c 1c	1	2

Repita o processo com outros números entre dez e dezanove.

2. Dê a cada aluno uma folha como esta e peça-lhes para completarem a última coluna. (Nesta actividade os alunos devem utilizar moedas.)

Circunda a quantia certa.

Preço	Moeda de pagamento	Troco

147

Dimes	Pennies	Quantia total
1	5	15¢
2	7	
2	11	

PRINCÍPIO	SE TENS MAIS DE 10¢ PAGA 5¢	
RECEBE 2¢	PAGA 4¢	PAGA 2¢
RECEBE 1¢	PAGA 1¢	RECEBE 2¢
RECEBE 5¢	RECEBE 2¢	PAGA 3¢
RECEBE 3¢	RECEBE 4¢	LOJA

3. Peça aos alunos para colocarem nas suas carteiras 8 dimes, 2 nickels, 5 pennies. Apresente um objecto com o preço. Pergunte-lhes quanto custa. Peça aos alunos para contarem o seu dinheiro. Pergunte-lhes se têm dinheiro suficiente para comprar o objecto, se lhes vai restar algum dinheiro e quanto lhes vai restar.

Repita a actividade com outras quantias de dinheiro e variedade de moedas e outros objectos.

4. Divida a classe em grupos de dois. O primeiro aluno apresenta alguns dimes, nickels e pennies e o segundo diz quanto dinheiro é. Em seguida, o segundo aluno apresenta o dinheiro, que pode ser uma quantia inferior ou superior e o primeiro aluno identifica a quantia. Os alunos prosseguem, alternando entre si.

5. Faça moedas de cartão e construa o jogo abaixo indicado. As moedas vão numa caixa da qual os alunos tiram dinheiro e a qual pagam dependendo da indicação na casa onde cai o seu marcador. São necessários 50 pennies e

Podem jogar 4 ou 5 alunos. Dê 10 pennies e 4 nickels a cada aluno. Cada aluno coloca o seu marcador no princípio. Cada aluno, por sua vez, joga um dado e salta esse número de casas. Em seguida, recebe ou paga a quantia de dinheiro indicada no quadrado onde o seu marcador caiu. Depois de todos chegarem à loja, ganha o jogo o aluno com mais dinheiro. (Se um aluno tiver de pagar mais dinheiro do que tem, fica fora do jogo.)

6. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 146. Explique-lhes o exemplo e diga-lhes para fazerem os outros exercícios.

AVALIAÇÃO

Utilize a página 147 do Livro do Aluno.

Escreve o numeral que indica a hora marcada em cada relógio.

 7 horas 	 8 horas 	 11 horas 
 3 horas	 5 horas	 2 horas
<p>148</p>  6 horas	 4 horas	 10 horas

OBJECTIVO

- Dizer as horas.

INTRODUÇÃO

O objectivo principal desta lição é ensinar a dizer as horas, em horas. Apresenta-se o relógio como um instrumento de medir e o seu funcionamento. Explica aos alunos que o relógio tem 2 ponteiros: o mais pequeno marca as horas; e o maior, os minutos. Enquanto o ponteiro pequeno anda uma hora, o maior anda 60 minutos. Diga-lhes que, para marcar horas exatas, o ponteiro maior tem de estar no número 12 e a hora é o número indicado pelo ponteiro pequeno.

Dizer as horas é um conceito difícil para crianças. É possível que alguns alunos tenham dificuldade em ler as horas num relógio.

VOCABULÁRIO

Horas, minutos, ponteiros, relógio

MATERIAL

Relógio de demonstração, fitas

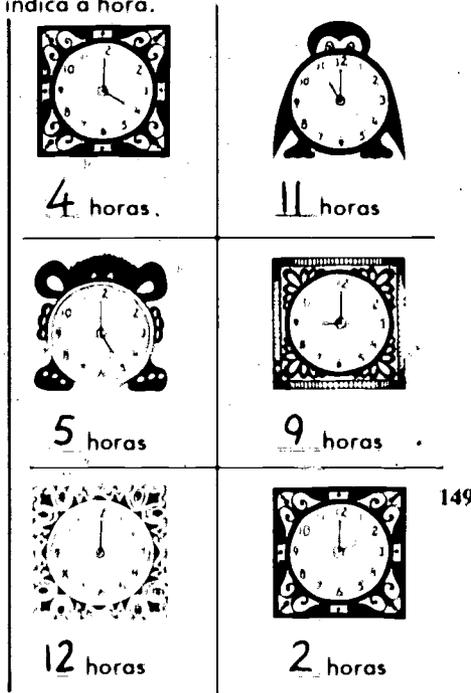
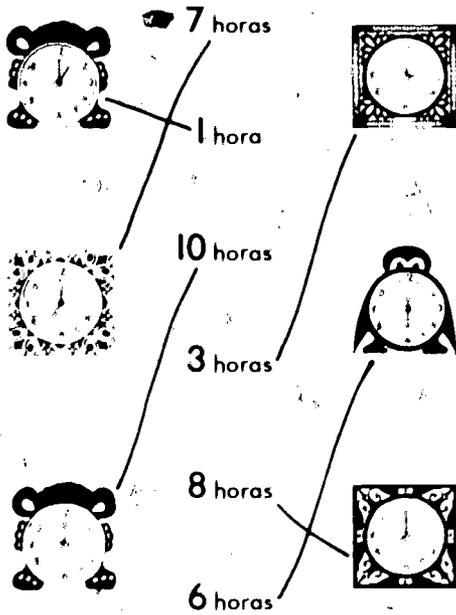
ACTIVIDADES

1. Com um relógio próprio para ensinar as horas, mostre aos alunos as diferenças de comprimento dos ponteiros e a diferença de velocidade, isto é, enquanto o ponteiro grande dá uma volta ao relógio, o pequeno anda somente de um numeral para o seguinte. Explique aos alunos que o ponteiro grande indica os minutos e o pequeno indica as horas. Com o relógio, demonstre aos alunos que o ponteiro das horas aponta directamente para um numeral só quando o dos minutos aponta para o 12.

Marque no relógio 1 hora. Pergunte aos alunos se o ponteiro dos minutos está a apontar directamente para o 12 e para que numeral está o ponteiro das horas a apontar. Escreva 1 hora no quadro e leia. Repita o processo para as outras horas.

2. Escreva 9 horas no quadro e peça a um aluno para acertar os ponteiros do relógio de modo a indicar essa hora. Repita com outros alunos e outras horas.

Liga o relógio à hora. Escreve o numeral que indica a hora.



3. Sem utilizar um relógio, faça as seguintes perguntas aos alunos para diferentes horas

“Onde estará o ponteiro grande as horas?”

“Onde estará o ponteiro pequeno as horas?”

4. Faça uma folha com relógios só com os números. Dê uma a cada aluno. No relógio de demonstração, marque 8 horas. Escreva 8 horas no quadro. Peça aos alunos para desenharem os ponteiros no primeiro relógio de modo a marcar 8 horas. Em seguida, marque 9 horas e chame a atenção dos alunos para o facto de que o ponteiro dos minutos deu uma volta inteira ao relógio, enquanto que o ponteiro das horas só mudou do numeral 8 para o 9.

5. Diga aos alunos que vão fazer um “relógio humano”. Desenhe um círculo no chão. Marque o centro e atribua na circunferência um lugar para cada numeral. Dê cartões numerados de 1 a 12 aos alunos que se colocam em volta do relógio. Com duas fitas de comprimento diferente, formam-se os ponteiros do relógio, segurando um aluno ao centro uma ponta de cada fita e dois alunos a volta a outra ponta.

Diga “uma hora” e peça aos dois alunos à volta para se colocarem em posição, de modo a indicarem essa hora. Prossiga a demonstração, seguindo a rotação do relógio, isto é, da direita para a esquerda.

Dê oportunidade a outros alunos de servirem de ponteiros.

6. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 148. Explique-lhes os exemplos e fale sobre as diferentes horas em que os alunos fazem certas tarefas. Diga-lhes para escreverem o numeral que representa a hora indicada em cada relógio.

AVALIAÇÃO

Utilize a página 149 do Livro do Aluno

Que horas são?

O ponteiro comprido está no 12.

O ponteiro curto está no 2.

São 2:00



O ponteiro comprido está no 6.

O ponteiro curto está no meio do 2 e do 3.

São 2:30



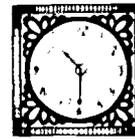
150



9:00 10:00 9:30



4:00 4:30 5:30



10:30 11:00 11:30



5:00 3:00 4:00



8:00 8:30 9:00



2:00 1:00 1:30

OBJECTIVOS

- Dizer as horas e as horas e meia.
- Identificar as horas e as horas e meia representadas em notação numérica.

INTRODUÇÃO

O objectivo principal desta lição é dizer as horas de meia em meia hora. Apresenta-se ao aluno uma outra forma de representar as horas, como 2:30, que se lê "duas e trinta". Também se pode dizer "duas e meia", mas não se dá muita ênfase à forma numérica. Deve apresentar o relógio vulgar assim como o digital. Os relógios digitais são vulgares hoje em dia e os alunos não devem ter dificuldades em ler as horas nesse relógio, uma vez que compreendam a notação numérica.

VOCABULÁRIO

Horas e meia

MATERIAL

Relógio de demonstração, relógio digital

ATIVIDADES

1. Marque 9 horas no relógio de demonstração e pergunte aos alunos que horas são. Peça a um aluno para fazer o ponteiro dos minutos rodar meia volta de modo a marcar 9 horas e meia. Chame a atenção dos alunos para o facto de o ponteiro das horas estar entre 9 e 10. Escreva "9 horas e meia" no quadro e ensine aos alunos como se lê. Demonstre como os ponteiros mudam a medida que se roda para marcar 10 horas. Repita o processo para 10 horas e meia.

2. Escreva no quadro

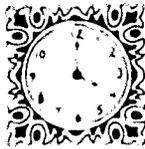
- 3 horas
- 2 horas e meia
- 6 horas
- 1 hora
- 6 horas e meia
- 8 horas e meia

Mostre o relógio a marcar 1 hora. Peça a um aluno para dizer as horas e identificá-las na lista que está no quadro.

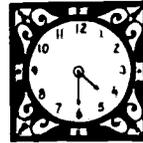
Apresente o relógio a marcar as horas nesta ordem: 8 horas e meia, 3 horas, 6 horas, 2 horas e meia, 6 horas e meia, e peça aos alunos para identificarem cada uma no quadro.

Escreve o numeral que indica as horas.

4 horas



4:30 horas



8 horas



7:30 horas



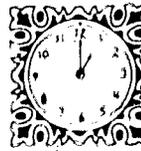
11 horas



10:30 horas



2:30 horas



1 hora

151

3. Marque 6 horas no relógio de demonstração e pergunte aos alunos que horas são. Em seguida, escreva 6:00 no quadro e diga-lhes que esta é uma outra maneira de representar 6 horas. Depois apresente o relógio digital a marcar a mesma hora. Peça aos alunos para compararem a indicação no relógio digital com a notação numérica de indicar horas que escreveu no quadro. Repita várias vezes para que os alunos vejam como é fácil ler as horas num relógio digital. Faça rodar os ponteiros de um relógio de modo a marcar três horas. Pergunte-lhes a hora e peça aos alunos para observarem os ponteiros a medida que os faz girar para marcar três e trinta. Eles devem notar que o ponteiro grande percorreu metade no mostrador do relógio e está a apontar directamente para baixo, enquanto que o ponteiro pequeno está a meio, entre o 3 e o 4. Diga aos alunos que esta hora lê-se "três e trinta". Dê um exemplo prático da duração de meia hora. Escreva 3:30 no quadro e fale sobre esta notação. Peça aos alunos para lerem em conjunto "três e trinta".

Apresente outros exemplos com o relógio a marcar horas e meia. Peça aos alunos para verem as horas no relógio e lerem a hora escrita no quadro. De vez em quando, mostre o relógio a marcar horas e dê ênfase às diferenças nas posições dos ponteiros.

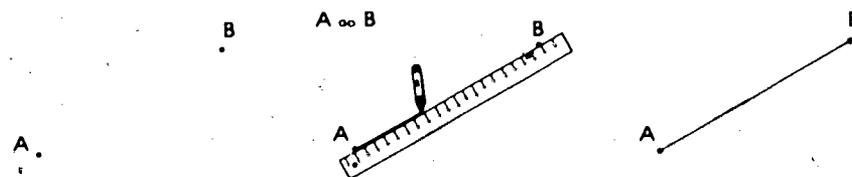
Com o relógio digital mostre alguns exemplos de horas e meia. Peça aos alunos para lerem as horas em cada caso.

4. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 150. Explique-lhes os exemplos e peça-lhes para fazerem os outros exercícios.

AVALIAÇÃO

Utilize a página 151 do Livro do Aluno

Com uma régua une os pontos.



<p>A ∞ B C ∞ C A</p>	<p>A ∞ B C ∞ D B ∞ C D ∞ A</p>	<p>A ∞ B C ∞ D A ∞ C B ∞ C D ∞ A D ∞ B</p>
<p>152 A ∞ B C ∞ D E ∞ F B ∞ C D ∞ E F ∞ A</p>	<p>A ∞ B C ∞ D D ∞ E B ∞ C E ∞ A</p>	<p>A ∞ B C ∞ D B ∞ C D ∞ E</p>

OBJECTIVO

- Unir pontos com uma régua para formar figuras geométricas.

INTRODUÇÃO

O objectivo principal desta lição é levar o aluno a desenvolver a habilidade de usar uma régua para unir dois pontos, formando assim um segmento de recta, e também formar figuras geométricas, desenhando vários segmentos. Esta lição serve de base para a medição de comprimento.

VOCABULÁRIO

Pontos, linhas, segmentos

MATERIAL

Papel pontilhado, régua, geoboards, elástico

ACTIVIDADES

1. Dê a cada aluno uma folha de papel pontilhado. (Faça um ditto com pontos a 2 cm. de distância um do outro, tanto vertical como horizontalmente.) Peça-lhes para desenharem linhas unindo os pontos de dois em dois, ou figuras, usando somente linhas rectas que liguem pelo menos dois pontos.

2. Divida a classe em grupos de dois alunos. Dê a cada grupo um geoboard e três ou quatro elásticos. Peça-lhes para construírem figuras geométricas com os elásticos, usando os pregos para fazer os cantos.

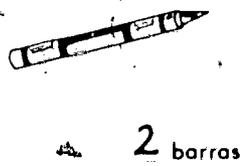
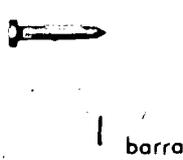
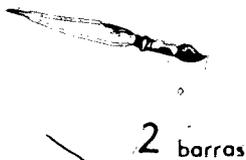
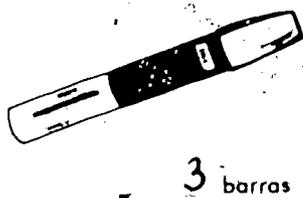
Note que esta actividade deve ser feita como um jogo ou brincadeira.

3. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 152. Na parte de cima da folha, demonstra-se como os pontos A e B foram unidos com uma régua, formando assim um segmento de recta. Diga aos alunos para seguirem as instruções indicadas para desenharem as restantes figuras. Faça a primeira em conjunto com eles.

AValiação

Utilize a página 152 do Livro do Aluno ou faça outra actividade apropriada.

Qual é o comprimento de cada objecto. Use um cartão deste tamanho



OBJECTIVO

- Medir comprimentos com uma unidade não estandardizada

INTRODUÇÃO

Nesta lição, desenvolve-se o conceito de uma unidade de comprimento, usando unidades não estandardizadas. Os alunos adquirem a habilidade de medir, colocando borrachas (clipes ou qualquer outra unidade a sua escolha) a formar uma linha e depois contar quantas borrachas são necessárias para o comprimento do objecto que querem

medir. Em seguida, os alunos medem o mesmo objecto, utilizando uma só borracha e deslocando-a ao longo do comprimento do objecto, contando o numero de vezes que a borracha cabe. Utilizando uma unidade diferente para medir o mesmo comprimento, demonstra aos alunos que a escolha de unidade determina o numero de unidades no comprimento de um objecto

VOCABULÁRIO

Unidade de medida

MATERIAL

Palhinhas de vários comprimentos, folha de exercícios, clipes, fita de cartão

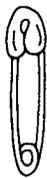
ACTIVIDADES

1. Desenhe no quadro segmentos de linha de 3 a 8 centímetros de comprimento. Use o processo a seguir para demonstrar aos alunos como medir cada um dos segmentos

Coloque a ponta do indicador da mão esquerda na extremidade esquerda da linha e a ponta do indicador da direita ao lado. Com os dois dedos, vá levantando o dedo da mão esquerda por cima do da direita e o da mão direita por baixo do da esquerda até chegar ao fim da linha. Conte a medida que vai deslocando os dedos ao longo da linha. Escreva o número de dedos necessários para medir cada segmento

2. Peça aos alunos para praticarem medir com os dedos o comprimento das suas carteiras. Em seguida, peça a

Quantas unidades?



4 unidades



8 unidades

154



5 unidade



3 unidades



7 unidades

Medir o comprimento de objectos com uma unidade não standardizada

alguns alunos para medirem os segmentos de linha que fez no quadro e escreverem as suas respostas. Pergunte aos alunos porque é que as respostas dos alunos diferem das suas. (Os seus dedos são mais grossos do que os dos alunos.)

3. Arrange um conjunto de palhinhas de vários comprimentos (1, 2, 3 ou 4 barrinhas de comprimento). Diga aos alunos para agruparem as palhinhas de acordo com o seu comprimento. (Esta actividade pode ser feita em grupo ou individualmente.)

4. Faça uma folha de exercicios apresentando palhinhas de vários comprimentos como se sugere na actividade anterior. Peça aos alunos para colorirem as palhinhas de acordo com o seu comprimento. Por exemplo, peça aos alunos para identificarem todas as palhinhas que meçam 3 barrinhas e colori-las de verde.

5. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 153. Peça-lhes para tirarem a barrinha de cartão que se encontra no fim do livro. Em seguida, demonstre os exemplos na parte superior desta folha e peça-lhes para medirem os outros objectos com as suas barras e escreverem as respostas na linha apropriada.

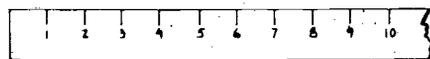
6. Distribua cliques pelos alunos e peça-lhes para medirem o comprimento de um apagador, usando o clipe como unidade de medida. Ensine-lhes como contar o número de cliques quando o objecto não mede um número exacto de cliques, referindo-se

às duas possibilidades, isto é, quando o comprimento do objecto é quase mais um clipe e quando é um nada a mais que um número exacto. Escreva as medidas como “ unidades”. Repita a actividade usando uma fita de cartão dividida em unidades não estandardizadas.

AVALIAÇÃO

Utilize a página 154 do *Livro do Aluno*.

Quantos centímetros?



9 centímetros

7 centímetros



8 centímetros



6 centímetros



4 centímetros

155

OBJECTIVO

- Medir comprimento em centímetros.

INTRODUÇÃO

O objectivo principal desta lição é apresentar o centímetro como uma unidade de medida de comprimento e treinar os alunos a medirem com uma régua. Os alunos devem utilizar as régua graduadas em centímetros que se encontram no fim do livro para medirem o comprimento de objectos.

VOCABULÁRIO

Centímetro

MATERIAL

Régua graduadas em centímetros, objectos

ACTIVIDADES

1. Apresente uma régua graduada em centímetros, chamando a atenção dos alunos para o facto de que a régua está dividida em partes iguais; portanto, de uma marcação a outra, a distância é sempre a mesma. Demonstre aos alunos como medir um objecto com uma régua. Alinhe a extremidade esquerda da régua com a extremidade esquerda do objecto e leia o numeral alinhado com a extremidade direita do objecto. Em seguida, peça aos alunos para medirem uma borracha. Ajude os que tiverem dificuldade. Escreva a medida de comprimento no quadro, como: ____ centímetros.

2. Peça aos alunos para retirarem as régua graduadas em centímetros da parte de trás do seu livro. Pergunte-lhes quantos centímetros mede a régua. Apresente outras régua graduadas em centímetros, mas de vários comprimentos para que os alunos compreendam que o número de

unidades numa régua depende do comprimento. Portanto, régua de diferentes tamanhos têm diferente número de unidades.

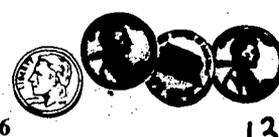
Peça aos alunos para medirem vários objectos pequenos, como creions, borrachas, cliques, etc.

3. Peça aos alunos para fazerem os exercícios da página 237 da secção de Actividades Suplementares do Livro do Aluno.

AVALIAÇÃO

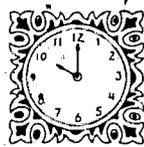
Utilize a página 155 do Livro do Aluno.

Escreve o numeral correcto em cada _____

 8 c
 17 c
 13 c
 21 c

 4:00 horas

 8:30 horas

 10:00 horas

 7 centímetros

 4 centímetros

 6 centímetros

 3 centímetros

OBJECTIVO

- Rever: dizer as horas em horas e horas e meia; identificar o valor de um conjunto de moedas; medir comprimentos em centímetros.

INTRODUÇÃO

Esta é uma lição de revisão e avaliação de medidas de dinheiro, tempo e comprimento.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

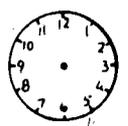
Réguas graduadas em centímetros, lâ, fitas, cordel, relógio, moedas

ATIVIDADES

1. Verifique se todos os alunos têm as suas réguas graduadas em centímetros. Dê alguns objectos aos alunos para medirem o comprimento. Diga-lhes para alinharem a extremidade esquerda da régua com a do objecto a ser medido. Ajude-os se necessário. O número de centímetros é o número indicado na régua junto à outra extremidade do objecto. Dê outros exemplos para os alunos medirem, como fitas, lâ, cordel, etc.

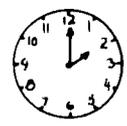
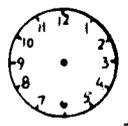
2. Faça uma folha de exercícios como esta:

Marca 2 horas mais cedo

_____ horas _____ horas

Marca 2 horas mais tarde

_____ horas _____ horas

Escreve o numeral correcto em cada _____



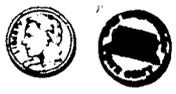
9c



6:00 horas



5 centímetros



11c



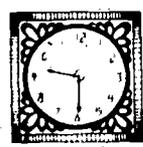
1:30 horas



8 centímetros



17c



9:30 horas



2 centímetros 157



25c



6 centímetros

Marca 3 horas mais cedo

_____ horas e _____ meia

_____ horas e _____ meia

Marca 3 horas mais tarde

_____ horas e _____ meia

_____ horas e _____ meia

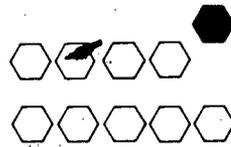
4. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 156. Explique-lhes que nessa página há vários exercícios de revisão sobre dinheiro, tempo e medidas de comprimento. Se algum aluno tiver dificuldade, explique-lhe o(s) conceito(s) e faça mais algumas actividades com ele(s) antes de lhe dar a folha de avaliação.

AVALIAÇÃO

Utilize a página 157 do Livro do Aluno.

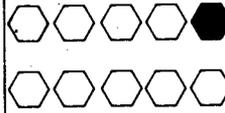
3. Diga aos alunos que o mealheiro tinha 35c e agora tem 40c. Pergunte-lhes se alguém tirou ou adicionou alguma moeda ao mealheiro e que moeda foi. Continue o processo com outras quantias.

Escreve no o numeral correcto.

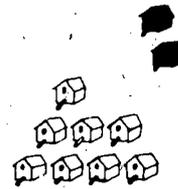


9

1

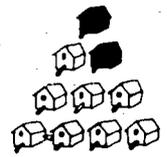


$9 + 1 = 10$



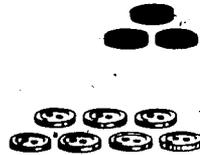
8

2



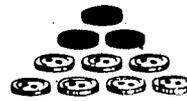
$8 + 2 = 10$

158

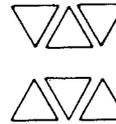


7

3



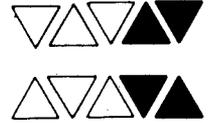
$7 + 3 = 10$



6



4



$6 + 4 = 10$

OBJECTIVO

- Identificar combinações de dois números, entre 0 e 10, que adicionados somem 10.

INTRODUÇÃO

Esta é uma lição de revisão das várias combinações de dois números, entre 0 e 10, que adicionados somem 10. Incluem-se todas as combinações possíveis.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Botões de duas cores, folhas de exercícios

ACTIVIDADES

1. Em frente da classe, forme um grupo de 8 alunos e, ao lado, um grupo de 2 alunos. Pergunte aos outros alunos: "Quantos alunos há no primeiro grupo? Quantos alunos há no segundo?" Peça aos 2 alunos para se juntarem aos 8. Pergunte: "Quantos alunos há agora ao todo?"

Escreva, no quadro, $8 + 2 = 10$. Com os mesmos alunos demonstre $2 + 8 = 10$. Escreva a equação no quadro.

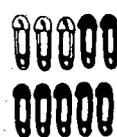
2. Com outros alunos, repita a actividade anterior para demonstrar $7 + 3$, $3 + 7$; $6 + 4$, $4 + 6$; $9 + 1$, $1 + 9$.

3. Peça a um aluno para retirar de uma caixa 7 botões de uma cor e 3 de uma outra cor. Pergunte-lhe quantos botões de cada cor é que ele tem e quantos tem ao todo. Escreva no quadro as duas maneiras de representar o todo, isto é:

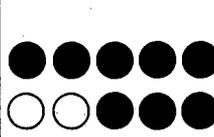
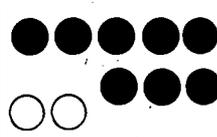
$$\begin{array}{r} 7 \\ + 3 \\ \hline \end{array} \quad \text{e} \quad \begin{array}{r} 7 \\ + 3 \\ \hline \end{array}$$

Repita esta actividade com outras combinações que somadas dêem 10.

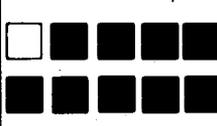
Escreve no o numeral correcto.



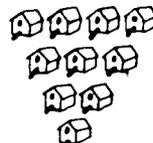
$3 + 7 = 10$



$2 + 8 = 10$



$1 + 9 = 10$



$10 + 0 = 10$



$5 + 5 = 10$



$4 + 6 = 10$

159

4. Prepare alguns quadros, como se indica abaixo, em que a soma de quatro números seja dez. Os alunos devem adicionar cada fila e cada coluna. Em seguida, devem adicionar os resultados. Para verificarem se o seu trabalho está correcto, devem sempre obter 10 como resposta, no quadrado inferior direito.

1	3	
4	2	

6	1	
2	1	

0	8	
1	1	

5	2	
1	2	

5. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 158. Explique-lhes o exemplo e peça-lhes para fazerem os outros exercícios.

6. Diga aos alunos para continuarem com os exercícios da página 159 dos seus livros.

AVALIAÇÃO

Faça uma folha de exercícios como a que se segue. Dê uma a cada aluno e peça-lhe para pintar o número de rectângulos que correspondem ao numeral que está à esquerda e completar a equação de adição que está à direita.

Pinta este número de rectângulos.

Escreve uma equação.

10

$10 + 0 = 10$

9

$9 + 1 = 10$

8

$8 + _ = 10$

7

$_ + _ = 10$

6

$_ + _ = 10$

5

$_ + _ = 10$

4

$_ + _ = 10$

3

$_ + _ = 10$

2

$_ + _ = 10$

1

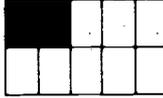
$_ + _ = 10$

0

$_ + _ = 10$

Escreve no o numeral correcto.

$\begin{array}{r} 9 \\ + 1 \\ \hline \end{array}$  1
 $\begin{array}{r} 9 \\ + 1 \\ \hline \end{array}$

$\begin{array}{r} 8 \\ + 2 \\ \hline \end{array}$  2
 $\begin{array}{r} 8 \\ + 2 \\ \hline \end{array}$

$\begin{array}{r} 7 \\ + 3 \\ \hline \end{array}$  3
 $\begin{array}{r} 7 \\ + 3 \\ \hline \end{array}$

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

$\begin{array}{r} 5 \\ + 5 \\ \hline \end{array}$  5
 $\begin{array}{r} 5 \\ + 5 \\ \hline \end{array}$

$\begin{array}{r} 10 \\ + 0 \\ \hline \end{array}$  0
 $\begin{array}{r} 10 \\ + 0 \\ \hline \end{array}$

160

$\begin{array}{r} 1 \\ + 9 \\ \hline \end{array}$

$\begin{array}{r} 9 \\ + 1 \\ \hline \end{array}$

$\begin{array}{r} 8 \\ + 2 \\ \hline \end{array}$

$\begin{array}{r} 2 \\ + 8 \\ \hline \end{array}$

$\begin{array}{r} 7 \\ + 3 \\ \hline \end{array}$

$\begin{array}{r} 3 \\ + 7 \\ \hline \end{array}$

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

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

OBJECTIVO

- Verificar que a soma de dois números é a mesma, seja qual for a sua ordem.

INTRODUÇÃO

O objectivo principal desta lição é apresentar a propriedade comutativa da adição. Para já, só apresentamos adições em que a soma seja sempre 10.

Peça aos alunos para formarem grupos de objectos cujo total seja 10. Os alunos mudam a ordem dos grupos de objectos e verificam que a soma é sempre a mesma. O facto de a ordem dos números não modificar a soma, pode ajudar o aluno, caso este tenha esquecido como efectuar uma soma em determinada ordem. Por exemplo, se o aluno não sabe quanto é $3 + 7$, talvez saiba que $7 + 3$ é 10 e que, portanto, $3 + 7$ é também 10.

VOCABULÁRIO

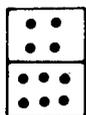
Nenhum

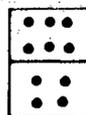
MATERIAL

Cartões de dominó, cartões com expressões de adição

ACTIVIDADES

1. Apresente um cartão de dominó e peça a um aluno para escrever no quadro a adição correspondente. Em seguida vire o cartão ao contrário e peça a outro aluno para escrever a adição correspondente. Exemplo:

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

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

Pergunte aos alunos que semelhanças e diferenças notam entre as duas adições.

Faça outros exemplos com os alunos, levando-os a verificar que, ao adicionarem-se dois números, qualquer que seja a sua ordem, a soma é sempre a mesma. Inclua expressões como $2 + 2$, $0 + 0$ e $5 + 5$, para que os alunos verifiquem que, nestes casos, mesmo que se mude a ordem dos números, obtemos sempre a mesma expressão.

2. Dê a cada aluno um cartão com uma adição. Peça a um aluno para apresentar o seu cartão e completar a expressão calculando a soma. Em seguida, pergunte quem tem o cartão com a expressão invertida. Peça-lhe para apresentá-lo e calcular a soma.

AVALIAÇÃO

Utilize a página 160 do Livro do Aluno.

Escreve no o numeral correcto.

$$\begin{array}{r} 10 \\ -7 \\ \hline 3 \end{array}$$

$10 - 7 = 3$

$$\begin{array}{r} 10 \\ -3 \\ \hline 7 \end{array}$$

$10 - 3 = 7$

$$\begin{array}{r} 10 \\ -4 \\ \hline 6 \end{array}$$

$10 - 4 = 6$

$$\begin{array}{r} 10 \\ -6 \\ \hline 4 \end{array}$$

$10 - 6 = 4$

$$\begin{array}{r} 10 \\ -8 \\ \hline 2 \end{array}$$

$10 - 8 = 2$

$$\begin{array}{r} 10 \\ -2 \\ \hline 8 \end{array}$$

$10 - 2 = 8$

OBJECTIVO

Identificar e calcular as diferenças de subtrações cujo aditivo é 10

INTRODUÇÃO

Nesta lição apresentam-se as diferenças de 10. Explique aos alunos que o processo é o mesmo para números menores que 10, isto é, ao número total de elementos retiram-se uns tantos e contam-se quantos restam.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Fichas, *pennies*, blocos

ACTIVIDADES

1. Diga aos alunos para colocarem sobre as suas carteiras 10 fichas. De um conjunto de cartões numerados de 0 a 10, peça a um aluno para escolher um. Em seguida, diga aos alunos para retirarem as fichas correspondentes ao número escolhido do seu conjunto de fichas. Assim, se o primeiro aluno escolher 8, todos devem subtrair 8 de 10. À medida que fazem isto, peça a um aluno para escrever a equação no quadro, $10 - 8 = 2$. Repita o processo até todos os cartões terem sido escolhidos.

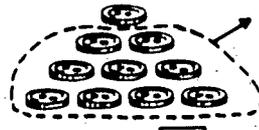
2. Peça aos alunos para contarem em voz alta à medida que vai colocando 10 blocos numa mesa. Peça a um aluno para retirar um bloco. Pergunte quantos blocos foram retirados e quantos ainda estão na mesa. Demonstre as duas maneiras de representar a subtração, escrevendo no quadro

$$\begin{array}{r} 10 \\ -1 \\ \hline 9 \end{array}$$

$10 - 1 = 9$

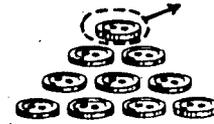
Peça a dois alunos para calcularem as diferenças.

Escreve no o numeral correcto.



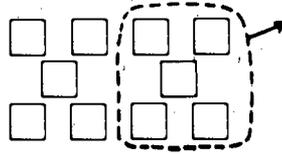
$$10 - 9 = \boxed{1}$$

$$\begin{array}{r} 10 \\ -9 \\ \hline \boxed{1} \end{array}$$



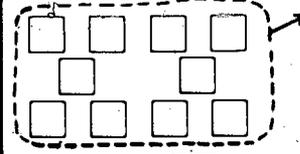
$$10 - 1 = \boxed{9}$$

$$\begin{array}{r} 10 \\ -1 \\ \hline \boxed{9} \end{array}$$



$$10 - 5 = \boxed{5}$$

$$\begin{array}{r} 10 \\ -5 \\ \hline \boxed{5} \end{array}$$



$$10 - 10 = \boxed{0}$$

$$\begin{array}{r} 10 \\ -10 \\ \hline \boxed{0} \end{array}$$

162



$$10 - 0 = \boxed{10}$$

$$\begin{array}{r} 10 \\ -0 \\ \hline \boxed{10} \end{array}$$



$$10 - 3 = \boxed{7}$$

$$\begin{array}{r} 10 \\ -3 \\ \hline \boxed{7} \end{array}$$

3. Desenhe no quadro 10 copos e escreva a expressão seguinte:

Total	Retirados	Restam	
↓	↓	↓	
10	6	=	—

Peça aos alunos para lerem a expressão: "Quanto é dez menos seis?" Peça a um aluno para riscar o número de copos retirados. Em seguida, pergunte-lhe: "Nesta expressão qual é o numeral que indica o número de copos que foram riscados (retirados)?" (6). Peça ao aluno para escrever e dizer quantos copos foram riscados.

4. Coloque 10 *pennies* sobre uma mesa por forma à que todos os jogadores possam vê-los e contá-los. Um jogador retira alguns *pennies* (os outros jogadores devem ter os olhos tapados) e pergunta: "Quantos tirei?" O primeiro jogador a acertar toma o lugar desse jogador e repete-se o processo. Podem jogar quatro a seis alunos.

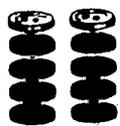
5. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 161. Explique-lhes o exemplo, fazendo-lhes ver que cada ilustração pode ser representada de duas maneiras, uma em equação e a outra em coluna. Peça-lhes para resolverem os outros exercícios.

6. Diga aos alunos para fazerem os exercícios da página 162, que é uma continuação da página anterior.

AVALIAÇÃO

Faça uma actividade que seja apropriada.

Escreve no o numeral correcto.

$\begin{array}{r} 9 \\ +1 \\ \hline 10 \end{array}$  $\begin{array}{r} 10 \\ -1 \\ \hline 9 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1 \\ +9 \\ \hline 10 \end{array}$  $\begin{array}{r} 10 \\ -9 \\ \hline 1 \end{array}$	$\begin{array}{r} 8 \\ +2 \\ \hline 10 \end{array}$  $\begin{array}{r} 10 \\ -2 \\ \hline 8 \end{array}$
$\begin{array}{r} 2 \\ +8 \\ \hline 10 \end{array}$  $\begin{array}{r} 10 \\ -8 \\ \hline 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 7 \\ +3 \\ \hline 10 \end{array}$  $\begin{array}{r} 10 \\ -3 \\ \hline 7 \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 \\ +7 \\ \hline 10 \end{array}$  $\begin{array}{r} 10 \\ -7 \\ \hline 3 \end{array}$
$\begin{array}{r} 6 \\ +4 \\ \hline 10 \end{array}$  $\begin{array}{r} 10 \\ -4 \\ \hline 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \\ +6 \\ \hline 10 \end{array}$  $\begin{array}{r} 10 \\ -6 \\ \hline 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 5 \\ +5 \\ \hline 10 \end{array}$  $\begin{array}{r} 10 \\ -5 \\ \hline 5 \end{array}$

163

OBJECTIVO

- Verificar que a adição e a subtração são operações inversas.

INTRODUÇÃO

O objectivo principal desta lição é demonstrar que a adição e subtração são operações inversas. Exemplo:

8	+2	=	10	-2	=	6
+2	=	2	=	4	+4	
10	-8	=	6	-10	=	10

No primeiro caso demonstra-se que, se começarmos com um número (8), lhe adicionarmos um segundo (2) e, em seguida, subtrairmos o segundo número (2) da soma obtida (10), o resultado é o número com que começamos (8). O segundo par demonstra que, se começarmos com um número (10), lhe subtrairmos um segundo (4) e, em seguida, adicionarmos o número subtraído (4) à diferença obtida (6), o resultado é o primeiro número com que começamos (10). Esta relação entre a adição e a subtração é bastante importante para se verificar se a subtração está correcta, usando a adição e vice-versa.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Blocos, cartões com equações incompletas

ACTIVIDADES

1. Demonstre com blocos a expressão $7 + 3$. Peça a um aluno para escrever no quadro a adição correspondente e completá-la. Em seguida, retire 3 blocos e peça a outro aluno para escrever a operação que indica o que se passou. No quadro, deve ter agora duas operações:

7	+3	=	10
10	-3	=	7

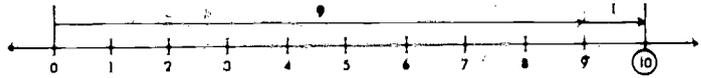
Chame a atenção dos alunos para o facto de que a subtração desfaz o que a adição faz; por isso a subtração e a adição se chamam *operações inversas*.

2. Mostre um cartão com a expressão $2 + 8 = \underline{\quad}$. Peça a um aluno para escrevê-la no quadro e completá-la. Pergunte: "Quem sabe escrever uma outra expressão relacionada?" Dê oportunidade a vários alunos para escreverem as três expressões relacionadas. ($8 + 2 = 10$, $10 - 8 = 2$, $10 - 2 = 8$)

AVALIAÇÃO

Utilize a página 163 do Livro do Aluno.

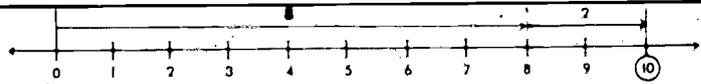
Escreve no o numeral correcto.



$9 + 1 = \boxed{10}$

$9 + \boxed{1} = 10$

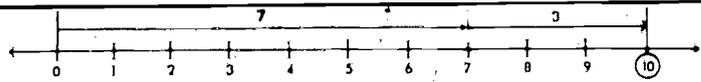
$\boxed{9} + 1 = 10$



$8 + 2 = \boxed{10}$

$8 + \boxed{2} = 10$

$\boxed{8} + 2 = 10$



$7 + 3 = \boxed{10}$

$7 + \boxed{3} = 10$

$\boxed{7} + 3 = 10$



$6 + 4 = \boxed{10}$

$6 + \boxed{4} = 10$

$\boxed{6} + 4 = 10$

164

OBJECTIVOS

- Usar a linha numerada para resolver equações (+).
- Usar a linha numerada para resolver equações (-).

INTRODUÇÃO

Esta é uma lição de aplicação dos conhecimentos adquiridos até agora sobre adição e subtração, assim como sobre o número 10, fazendo uso de uma linha numerada.

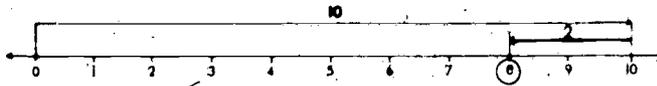
VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

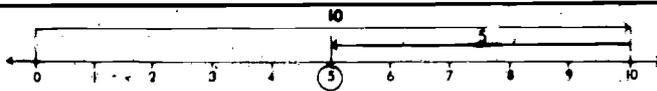
Nenhum

Escreve no o numeral correcto.



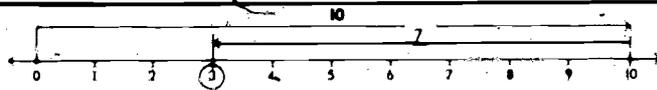
$10 - 2 = \boxed{8}$

$10 - \boxed{2} = 8$



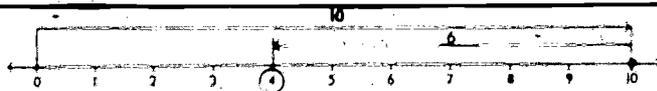
$10 - 5 = \boxed{5}$

$10 - \boxed{5} = 5$



$10 - 7 = \boxed{3}$

$10 - \boxed{7} = 3$



$10 - 6 = \boxed{4}$

$10 - \boxed{6} = 4$

165

ACTIVIDADES

1. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na **página 164**. Explique-lhes que cada exercício consta de uma linha numerada e três equações incompletas. Faça o primeiro exercício com eles e peça-lhes para completarem os seguintes.

2. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na **página 165**. Explique-lhes que os exercícios nesta página são semelhantes aos da anterior, mas em vez de se tratar da adição, trata-se da subtração. Faça o primeiro exercício com os alunos e peça-lhes para completarem os outros.

AVALIAÇÃO

Faça uma actividade que seja apropriada.

Resolva as seguintes operações:

$\begin{array}{r} 5 \\ +2 \\ \hline 7 \end{array}$	$\begin{array}{r} 8 \\ -3 \\ \hline 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 7 \\ +3 \\ \hline 10 \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \\ +5 \\ \hline 9 \end{array}$	$\begin{array}{r} 10 \\ -6 \\ \hline 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 6 \\ +1 \\ \hline 7 \end{array}$	$\begin{array}{r} 9 \\ -2 \\ \hline 7 \end{array}$
$\begin{array}{r} 10 \\ -3 \\ \hline 7 \end{array}$	$\begin{array}{r} 5 \\ +5 \\ \hline 10 \end{array}$	$\begin{array}{r} 8 \\ -1 \\ \hline 7 \end{array}$	$\begin{array}{r} 6 \\ +4 \\ \hline 10 \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 \\ +5 \\ \hline 8 \end{array}$	$\begin{array}{r} 7 \\ -5 \\ \hline 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2 \\ +6 \\ \hline 8 \end{array}$
$\begin{array}{r} 6 \\ -2 \\ \hline 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 8 \\ -6 \\ \hline 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 7 \\ -4 \\ \hline 3 \end{array}$	$\begin{array}{r} 8 \\ +0 \\ \hline 8 \end{array}$	$\begin{array}{r} 5 \\ +3 \\ \hline 8 \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \\ -2 \\ \hline 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 9 \\ -6 \\ \hline 3 \end{array}$
$\begin{array}{r} 5 \\ -4 \\ \hline 1 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1 \\ +9 \\ \hline 10 \end{array}$	$\begin{array}{r} 10 \\ -8 \\ \hline 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 9 \\ -3 \\ \hline 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 \\ -1 \\ \hline 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2 \\ +2 \\ \hline 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 \\ +7 \\ \hline 10 \end{array}$

166

OBJECTIVO

- Rever adições e subtrações com números de 0 a 10.

INTRODUÇÃO

Esta é uma lição de revisão de adição e subtração de números de 0 a 10.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Cartões com expressões de adição e subtração, folha de exercícios

ACTIVIDADES

1. Diga aos alunos que lhes vai apresentar uma expressão e que eles devem escrever a resposta (soma ou diferença) numa folha de papel. Em seguida, peça a um aluno para dizer a resposta em voz alta enquanto os outros escutam. Apresente o maior número possível de expressões incluindo as que julga serem mais difíceis.
2. Faça uma folha de exercícios de revisão, para os alunos resolverem, com todas as adições e subtrações relacionadas com o número 10.
3. Desenhe no quadro o "puzzle" seguinte

6	+	3		6	3
		+		+	
5	+	4		2	7
+		+		-	
8		2	+	3	9
9		9		5	

Resolva as seguintes operações:

$\begin{array}{r} 3 \\ +5 \\ \hline 8 \end{array}$	$\begin{array}{r} 8 \\ +2 \\ \hline 10 \end{array}$	$\begin{array}{r} 9 \\ -4 \\ \hline 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 10 \\ -5 \\ \hline 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 7 \\ -4 \\ \hline 3 \end{array}$	$\begin{array}{r} 10 \\ -3 \\ \hline 7 \end{array}$	$\begin{array}{r} 7 \\ -5 \\ \hline 2 \end{array}$
$\begin{array}{r} 6 \\ +4 \\ \hline 10 \end{array}$	$\begin{array}{r} 9 \\ -5 \\ \hline 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 8 \\ -3 \\ \hline 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 10 \\ -6 \\ \hline 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 8 \\ +2 \\ \hline 10 \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \\ +5 \\ \hline 9 \end{array}$	$\begin{array}{r} 9 \\ -7 \\ \hline 2 \end{array}$
$\begin{array}{r} 9 \\ -3 \\ \hline 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 6 \\ +2 \\ \hline 8 \end{array}$	$\begin{array}{r} 5 \\ +5 \\ \hline 10 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2 \\ +5 \\ \hline 7 \end{array}$	$\begin{array}{r} 8 \\ -0 \\ \hline 8 \end{array}$	$\begin{array}{r} 5 \\ +3 \\ \hline 8 \end{array}$	$\begin{array}{r} 9 \\ +1 \\ \hline 10 \end{array}$
$\begin{array}{r} 10 \\ -2 \\ \hline 8 \end{array}$	$\begin{array}{r} 9 \\ -2 \\ \hline 7 \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \\ +3 \\ \hline 7 \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 \\ +6 \\ \hline 9 \end{array}$	$\begin{array}{r} 9 \\ -7 \\ \hline 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 10 \\ -1 \\ \hline 9 \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 \\ +7 \\ \hline 10 \end{array}$

Explique aos alunos que, para resolver este "puzzle", eles devem fazer as operações mentalmente e que os números na última coluna e na última fila representam os resultados finais de cada coluna ou fila. Diga-lhes para tentarem resolver cada operação mentalmente antes de avançar para a casa seguinte. Exemplo: Vamos observar a primeira fila, $6 + 3$ é igual a 9 e $9 - 6$ é igual a 3, que é o último número nesta fila.

Peça a um aluno para fazer os exercícios das filas (marque o tempo). Depois, diga-lhes para tentar fazer os exercícios das colunas correctamente, mas em menos tempo. Pode repetir a actividade com outros números.

4. Peça aos alunos para resolverem as equações na página 238 da secção de Actividades Suplementares do Livro do Aluno.

5. Peça aos alunos para fazerem os exercícios de adição e subtração da página 166 do Livro do Aluno.

AVALIAÇÃO

Utilize a página 167 do Livro do Aluno.

Escreve na _____ o numeral correcto.

②

$$\begin{array}{r} 1 + \underline{1} \\ 2 + \underline{0} \\ 3 - \underline{1} \\ 5 - \underline{3} \\ 7 - \underline{5} \end{array}$$

③

$$\begin{array}{r} 3 + \underline{0} \\ 1 + \underline{2} \\ 2 + \underline{1} \\ 6 - \underline{3} \\ 8 - \underline{5} \end{array}$$

④

$$\begin{array}{r} 3 + \underline{1} \\ 2 + \underline{2} \\ 4 + \underline{0} \\ 8 - \underline{4} \\ 9 - \underline{5} \end{array}$$

⑤

$$\begin{array}{r} 4 + \underline{1} \\ 3 + \underline{2} \\ 7 - \underline{2} \\ 8 - \underline{3} \\ 9 - \underline{4} \end{array}$$

⑥

$$\begin{array}{r} 2 + \underline{4} \\ 3 + \underline{3} \\ 7 - \underline{1} \\ 8 - \underline{2} \\ 9 - \underline{3} \end{array}$$

⑦

$$\begin{array}{r} 4 + \underline{3} \\ 5 + \underline{2} \\ 3 + \underline{4} \\ 7 - \underline{0} \\ 9 - \underline{2} \end{array}$$

Representar números usando adição e subtracção.

OBJECTIVO

- Rever adições e subtracções de números entre 0 e 10.

INTRODUÇÃO

Esta é uma lição de revisão de adição e subtracção de números entre 0 e 10. Chame a atenção dos alunos para os sinais de + ou -, para eles se certificarem da operação a efectuar.

VOCABULÁRIO

Nenhum

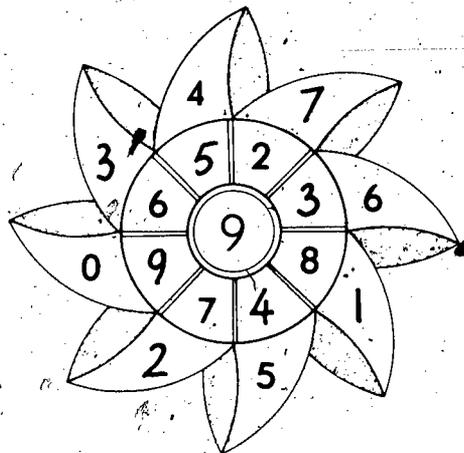
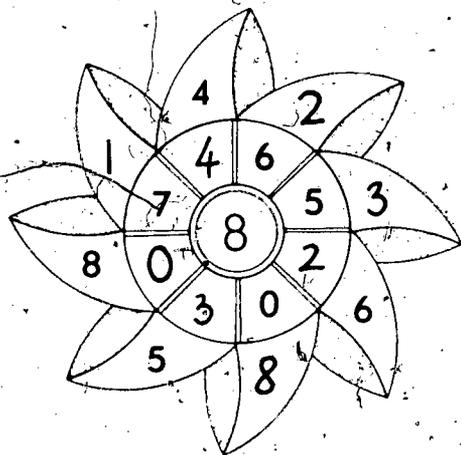
MATERIAL

Folhas de exercícios

ACTIVIDADES

1. Numa folha de exercicios desenhe uma tábua com sete colunas e sete filas, como se indica abaixo. Em seguida, dê uma folha a cada aluno e dê-lhes as instruções seguintes: "Começando com o primeiro número de cada coluna que está à esquerda, adiciona-lhe o primeiro número que está ao cimo e escreve a soma no quadrado onde a coluna e a fila com os números indicados se encontram". Ajude os alunos a completarem a tábua, se necessário.

+	0	1	2	3	4	5
0						
1						
2						
3						
4						
5						



169

2. Faça uma folha de exercícios com tábuas diferentes de adição cuja soma seja 10 ou menos. Exemplos:

+	4	7	2	5
1				
7				
4				
6				

3. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 168. Dos casos aí apresentados, explique-lhes que em cada um deles é dado um número e expressões incompletas equivalentes. Faça o primeiro exercício com os alunos e diga-lhes para resolverem os outros.

4. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 169. Explique-lhes que, em cada caso, devem tirar do número do centro o outro número indicado para obterem o número que falta. Peça-lhes para escreverem este número nos espaços em branco apropriados.

+	6	3	2	4
4				
5				
2				
1				

5. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 239 da secção de Actividades Suplementares. Explique-lhes que, primeiro, devem efectuar a adição ou subtracção e, depois, colorir a área com a cor indicada para o numeral que representa a soma ou a diferença.

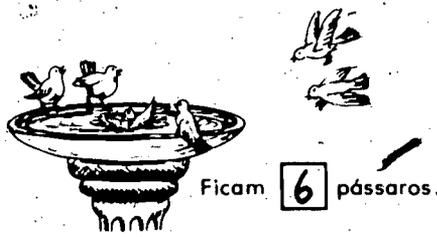
AVALIAÇÃO

Faça uma actividade que seja apropriada.

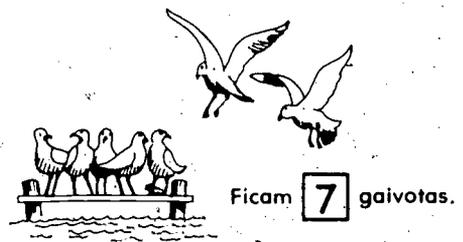
Nota: Os quadrados sombreados indicam somas a que os alunos ainda não foram expostos.

Conta a história. Completa-a com os numerais que faltam.

$$4 + 2 = \boxed{6}$$



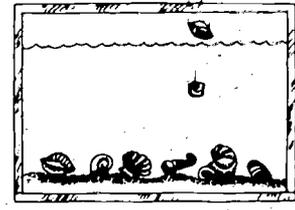
$$5 + 2 = \boxed{7}$$



$$6 + 4 = \boxed{10}$$

170

São $\boxed{10}$ conchas.



$$3 + 5 = \boxed{8}$$

São ao todo $\boxed{8}$ flores.

OBJECTIVO

• Usar conhecimentos de adição e subtracção para resolver problemas.

INTRODUÇÃO

Nesta lição, apresentam-se pequenas histórias com problemas para resolver. O aluno deve observar as ilustrações e ler a pergunta. As equações estão esquematizadas. O aluno deve preencher os espaços em branco com os numerais apropriados.

VOCABULÁRIO

Problemas

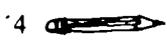
MATERIAL

Objectos escolares, cartões numerados, cartões com sinais, caixas, brinquedos

ACTIVIDADES

1. Peça aos alunos para ilustrar um problema em que tenham que adicionar objectos. Por exemplo, peça a um aluno para segurar dois lápis numa mão e quatro noutra. Pergunte aos outros alunos quantos lápis tem seu companheiro. Exemplifique este

problema no quadro, usando o desenho de um lápis.



Quantos  há ao todo? _____

Leia o problema à classe e pergunte se alguém sabe escrever a adição correspondente. Escreva a adição no quadro.

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

Leve os alunos a concluir, portanto, que há seis lápis e escreva esse número na linha de resposta do problema.

2. Escreva no quadro uma história como esta:

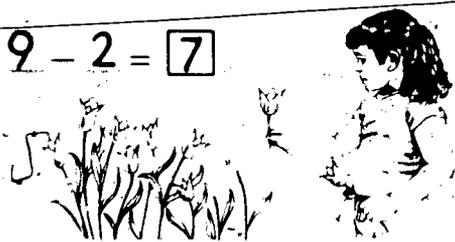


3 voaram

Quantos  ficaram?

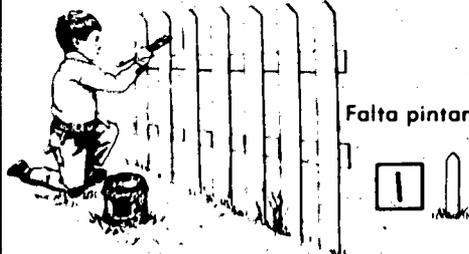
Se o aluno ainda não foi exposto a problemas deste género, explique-lhes, dizendo que a gravura indica o animal ou objecto a que o problema se refere. Leia em voz alta a história do quadro. "Tinhamos 8 pássaros, 3 voaram. Quantos pássaros ficaram?"

$$9 - 2 = \boxed{7}$$



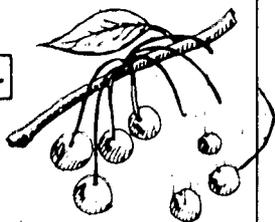
Na jardim ficaram $\boxed{7}$ tulipas.

$$7 - 6 = \boxed{1}$$



Falta pintar $\boxed{1}$

$$7 - 3 = \boxed{4}$$



Ficaram $\boxed{4}$ cerejas.

$$7 - 1 = \boxed{6}$$



Ficam $\boxed{6}$ aviões.

171

Peça aos alunos para escreverem a expressão correspondente a esta história e resolvê-la. Pergunte-lhes se o problema é de adição ou subtração e que sinal, + ou -, deve ser usado. Peça aos alunos para demonstrarem a operação, usando os seus cartões numerados e cartões com sinais. Peça a um aluno para escrever a expressão no quadro e a outro para lê-la. Explique aos alunos como a expressão $8 - 3 = 5$ descreve o problema. Repita com outros dados.

3. Mostre aos alunos uma caixa com três brinquedos. Peça a um aluno para contá-los. Mostre mais dois brinquedos e coloque-os na caixa. Peça a um aluno para descrever o que se passou. Escreva a expressão no quadro e faça as perguntas seguintes:

Quântos brinquedos estavam na caixa?

Quântos brinquedos foram colocados na caixa?

$$3 + 2 = 5$$

Adicionaram-se ou retiraram-se alguns?

Agora quantos estão na caixa?

Repita o processo com outras adições e subtrações.

4. Coloque sete caixas numa mesa. Em seguida, retire duas das caixas. Pergunte aos alunos quantas caixas havia no princípio. Pergunte se colocaram ou retiraram caixas. Pergunte-lhes quantas caixas foram retiradas e quantas ficaram na mesa. Escreva no quadro (ou peça a um aluno para escrever) a subtração correspondente.

Repita o processo com outras subtrações e adições.

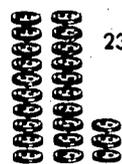
5. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 170. Explique-lhes o exemplo e diga-lhes para resolverem os problemas.

6. Diga aos alunos para resolverem os problemas da página 171 dos seus livros. Ajude-os, se necessário.

AVALIAÇÃO

Faça uma actividade que seja apropriada.

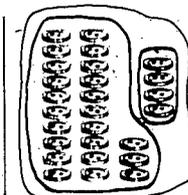
Soma.



23 mais 4



23



Dezenas	Unidades
2	3
+	4
2	7

53	N	45	34	83	56	72
+2	+6	+4	+0	+3	+2	+5
<u>55</u>	<u>17</u>	<u>49</u>	<u>34</u>	<u>86</u>	<u>58</u>	<u>77</u>
31	35	84	72	93	17	22
+8	+1	+4	+6	+5	+2	+1
<u>39</u>	<u>36</u>	<u>88</u>	<u>78</u>	<u>98</u>	<u>19</u>	<u>23</u>
70	86	15	21	41	34	62
+6	+3	+2	+7	+2	+5	+3
<u>76</u>	<u>89</u>	<u>17</u>	<u>28</u>	<u>43</u>	<u>39</u>	<u>65</u>

OBJECTIVO

- Adicionar um número com dois dígitos a um com um dígito, sem transporte.

INTRODUÇÃO

Com esta lição inicia-se a adição de números com mais de um dígito. O processo é idêntico ao já aprendido, desde que o aluno não tenha dificuldade em colocar os dígitos nas colunas apropriadas. De notar que alguns alunos talvez verifiquem que poderiam ter começado a adição pela casa das dezenas e só depois adicionarem as unidades, mas este método deve ser desencorajado, pois causará problemas no futuro. Portanto, deve realçar que, para adicionar dois números quaisquer, começa-se sempre da direita para a esquerda, isto é, unidades primeiro e depois dezenas.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Blocos, fichas, caixas

ATIVIDADES

1. Apresente um conjunto constituído por 2 caixas com dez blocos cada e 5 blocos separados e outro conjunto com 3 blocos. Peça a um aluno para identificar o número de blocos em cada conjunto. Pergunte: "Quantos blocos há ao todo?" Escreva no quadro a adição correspondente:

$$\begin{array}{r}
 2 \text{ dezenas} + 5 \text{ unidades} \longrightarrow 25 \\
 + \quad \quad \quad 3 \text{ unidades} \longrightarrow + 3 \\
 \hline
 2 \text{ dezenas} + 8 \text{ unidades} \longrightarrow 28
 \end{array}$$

Faça outros exercícios semelhantes.

2. Coloque sobre uma mesa 3 caixas com 10 fichas cada e mais 2 fichas separadas. Pergunte aos alunos quantas fichas há ao todo. Coloque mais fichas sobre a mesa. Explique aos alunos que, como está a juntar os conjuntos, deve somar os números.

Soma.

Dezenas 3	Unidades 5	Dezenas 3	Unidades 5	Dezenas 5	Unidades 2	Dezenas 5	Unidades 2
+	4	+	4	+	6	+	6

32	56	77	82	43	31	50
+5	+3	+1	+7	+5	+6	+6
37	59	78	89	48	37	56
21	16	46	73	91	32	44
+2	+3	+1	+0	+4	+4	+1
23	19	47	73	95	36	45 ¹⁷³
26	42	58	42	85	93	70
+3	+3	+1	+6	+3	+4	+5
29	45	59	48	88	97	75

Escreva no quadro o seguinte:

3 dezenas e 2 unidades

+ 6 unidades

Dezenas	Unidades
3	2
+	6

Junte as fichas soltas, dizendo: dois mais seis é igual a oito. Escreva 8 unidades e 8 para demonstrar a adição das unidades. Como não há mais dezenas para juntar às 3 dezenas, escreva 3 dezenas e 3 para indicar a adição das dezenas.

3. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na **página 172**. Diga-lhes para observarem a parte superior da página. Explique-lhes que, à esquerda, estão 2 grupos de dez botões, estão ao lado 3 botões e que a menina tem mais 4 botões. A menina adiciona os 4 botões aos 3 que já lá estão, fazendo um total de 7; como o número de dezenas não se

alterou, temos assim 27 botões. Em seguida, explique-lhes o exemplo à direita. Diga-lhes que, para adicionarmos números com mais de um dígito, devemos começar da direita para a esquerda, adicionando primeiro as unidades e em seguida as dezenas. Peça aos alunos para completarem os outros exercícios.

4. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na **página 173**. Explique-lhes os exemplos e diga-lhes para fazerem individualmente os outros exercícios.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 173** do *Livro do Aluno* ou faça outra actividade apropriada.

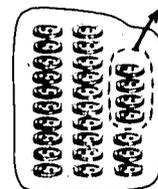
Subtrai.



27 menos 4



$$\begin{array}{r} 27 \\ -4 \\ \hline 23 \end{array}$$



Dezenas	Unidades
2	7
-	4
<hr/>	

56	15	54	48	37	95	39
-3	-2	-1	-5	-4	-2	-6
<hr/> 53	<hr/> 13	<hr/> 53	<hr/> 43	<hr/> 33	<hr/> 93	<hr/> 33
26	34	57	75	18	95	89
-6	-2	-4	-1	-3	-2	-7
<hr/> 20	<hr/> 32	<hr/> 53	<hr/> 74	<hr/> 15	<hr/> 93	<hr/> 82
49	35	18	36	28	54	66
-3	-4	-8	-5	-4	-3	-4
<hr/> 46	<hr/> 31	<hr/> 10	<hr/> 31	<hr/> 24	<hr/> 51	<hr/> 62

OBJECTIVO

- Subtrair um número com um dígito de um número com dois dígitos.

INTRODUÇÃO

Nesta lição apresenta-se a subtração de um número com um dígito de um número com dois dígitos. Explique aos alunos que, primeiro, devem subtrair as unidades e, depois, as dezenas.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Blocos, fichas

ACTIVIDADES

1. Apresente um conjunto de 2 caixas com dez blocos cada, mais 8 blocos. Dos 8 blocos retire 3 e forme outro conjunto. Peça a um aluno para identificar o número de blocos retirados. Em seguida, pergunte aos alunos: "Quantos blocos restam?" Escreva no quadro a subtração correspondente.

$$\begin{array}{r} 2 \text{ dezenas} + 8 \text{ unidades} \rightarrow 28 \\ - \quad \quad \quad 3 \text{ unidades} \rightarrow -3 \\ \hline 2 \text{ dezenas} + 5 \text{ unidades} \rightarrow 25 \end{array}$$

Faça outros exercícios semelhantes, usando subtração em vertical. Depois de calcular a resposta, peça a um aluno para verificá-la, contando o número de blocos que restam.

2. Coloque sobre uma mesa 4 caixas com 10 fichas cada e mais 9 fichas separadas. Pergunte aos alunos quantas fichas há. Peça a um aluno para retirar 6 das 9 que estão soltas. Explique aos alunos que "retirar 6 fichas das 49" pode ser representado

Subtrai.

Dezenas	Unidades	Dezenas	Unidades	Dezenas	Unidades	Dezenas	Unidades
3	9	3	9	5	8	5	8
—	4	—	4	—	6	—	6

48	57	76	49	95	79	81
-3	-5	-4	-6	-2	-1	-1
45	52	72	43	93	78	80
19	26	34	65	89	78	14
-7	-5	-4	-3	-8	-7	-3
12	21	30	62	81	71	11 175
67	79	45	36	93	54	28
-6	-2	-4	-3	-2	-1	-5
61	77	41	33	91	53	23

subtraindo 6 de 49. Escreva o seguinte no quadro:

4 dezenas e 9 unidades

— 6 unidades

Dezenas	Unidades
4	9
—	6

Escreva 3 unidades e 3 para indicar a diferença em unidades. Em seguida escreva 4 dezenas e 4 para indicar a diferença em dezenas.

Repita com outros exemplos.

3. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 174. Diga-lhes para observarem a parte superior da página. Explique-lhes que há 2 grupos de 10 botões cada e mais 7 botões. Pergunte aos alunos "Quantos botões estão a ser retirados?" Em seguida, pergunte-lhes "Quanto é 7 menos 4?" (3) Peça a um aluno para escrever 3 "Quantas dezenas?" (2) Peça ao aluno para escrever 2. Leia a diferença "2 dezenas e 3 unidades ou seja 23" Peça aos alunos para efectuarem as outras subtracções, usando o mesmo processo.

4. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 175. Explique-lhes os exemplos e peça-lhes para efectuarem os outros exercícios.

5. Peça aos alunos para efectuarem as adições e subtracções na página 240 da secção de Actividades Suplementares do Livro do Aluno

AVALIAÇÃO

Utilize a página 175 do Livro do Aluno ou faça outra actividade apropriada.

OBJECTIVO

- Identificar objectos ou figuras que foram divididas em duas partes iguais.



INTRODUÇÃO

Esta é a primeira lição sobre fracções. O objectivo principal é o aluno identificar as figuras que estão divididas em 2 partes iguais assim como relacionar cada uma das partes com a palavra **metade**.

VOCABULÁRIO

Um meio, metade

MATERIAL

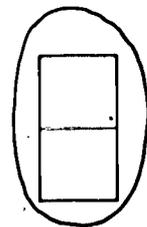
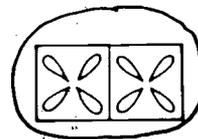
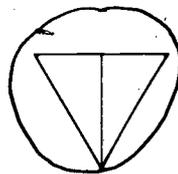
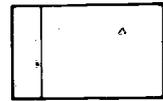
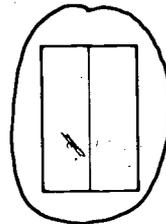
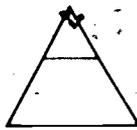
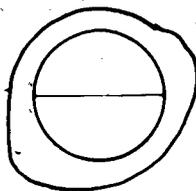
Papel, fruta, cartolina, feltro, creions, tesouras.

ACTIVIDADES

1. Dê a cada aluno uma folha de papel. Diga "Suponhamos que queres dividir esta folha com um amigo de maneira que cada um fique com um bocado do mesmo tamanho. Dobra o teu papel ao meio. Tens que fazer ambos do mesmo tamanho." Quando os alunos acabarem, peça-lhes para fazer uma linha sobre a dobra e mostre à classe como dobrou o papel de maneira a obter duas partes iguais. Exemplifique no quadro. Depois dê a cada aluno mais uma folha de papel para dobrarem em duas partes de outra maneira. Quando as folhas estiverem dobradas, peça aos alunos para colorirem só uma das partes em cada folha. Pergunte "Quantas partes iguais tem cada folha de papel?" (2) Quantas partes coloriste? (1) Um nome para a parte colorida é **um meio**. Como a outra parte do papel é do mesmo tamanho e forma que a parte colorida, podes também chamá-la um meio? (Sim) Podemos dizer que os vossos papéis estão dobrados em metades. Uma metade está colorida, e a outra metade não."

2. Siga o mesmo método e peça aos alunos para dobrarem um círculo em duas partes iguais. Faça o mesmo com quadrados. Talvez seja necessário demonstrar à classe como um quadrado pode ser dividido em duas partes iguais, diagonalmente

176



3. Pergunte aos alunos: "Conhecem algumas coisas que se podem dividir em metades?" Algumas coisas poderão ser: sanduíche, maçã, laranja, bolo, etc. Escreva os nomes num cartão e peça aos alunos para ilustrarem o cartão nos seus tempos livres, exemplificando cada objecto dividido em metades.

4. Desenhe no quadro alguns objectos e/ou figuras geométricas. Faça uma linha tracejada para indicar que cada figura foi dividida em duas partes. Divida algumas em metades e outras em duas partes desiguais. Numere cada figura. Dê lápis e papel aos alunos.

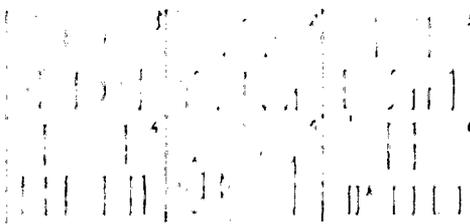
Exemplo:



- a) Peça a um aluno de cada vez para ir ao quadro e escrever "sim" ou "não" debaixo de cada figura para indicar se está ou não dividida ao meio
- b) Peça aos alunos para escreverem os números de 1 a 10 nas folhas de papel e diga "Ao lado do número 1, escrevam **Sim** se a figura está dividida ao meio. Escrevam **Não**, se não está dividida ao meio. Façam o mesmo para as outras figuras"

5. Desenhe no quadro o exemplo abaixo. Chame os alunos, individualmente, ao quadro para fazer cada exercício ou, então, copie o exemplo e distribua cópias por todos os alunos.

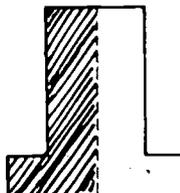
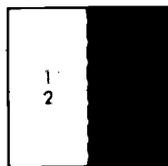
Exemplo:



Pergunte: "Quando se divide uma coisa ao meio, com quantas partes se fica? (2) Qual é a diferença entre dividir uma coisa em duas metades e dividi-la em duas partes? (Metades quer dizer que ambas as partes têm o mesmo tamanho.) Vamos ver o primeiro exemplo. Vêem o círculo no rectângulo número 1? Vamos dividi-lo ao meio. Vejam bem as três partes abaixo do círculo. Qual lhes parece que é a metade? Circundem a parte que é metade do círculo. Agora façam os outros exercícios da mesma maneira".

AValiação

Utilize a página 176 do Livro do Aluno.



OBJECTIVOS

- Identificar metade de um objecto ou figura.
- Associar $\frac{1}{2}$ com metade

INTRODUÇÃO

Nesta lição o aluno será capaz de identificar metade de uma figura ou objecto e associar a fracção $\frac{1}{2}$ com metade de um objecto ou figura.

VOCABULÁRIO

Um meio $\frac{1}{2}$ traçado

MATERIAL

Formas, papel de desenho, cartolina, lã ou cordel, tesouras, creions, cola

ACTIVIDADES

1. Mostre aos alunos um rectângulo que foi dividido em duas partes iguais. Pergunte se as partes são iguais e quantas partes iguais existem. Explique-lhes que cada parte é uma das duas iguais ou seja, uma metade do rectângulo. Escreva $\frac{1}{2}$ em cada parte. Mencione que, em $\frac{1}{2}$ ou $\frac{2}{2}$ quer dizer que há duas partes iguais e o 1 quer dizer que uma das partes está a ser examinada.

Depois de ter mostrado outras figuras divididas em metades e de as ter

discutido, pergunte aos alunos quantas metades são necessárias para fazerem um inteiro.

2. Dê a cada aluno uma folha de papel e desenhe no quadro um rectângulo do mesmo tamanho e forma. Faça uma linha a dividi-lo ao meio. Pergunte aos alunos se as partes são iguais e se cada parte é um $\frac{1}{2}$ do rectângulo. Diga aos alunos para demonstrarem como as partes são iguais, dobrando o seu papel ao meio. Mencione que as extremidades devem ficar perfeitamente sobrepostas.

Apague a linha que divide o rectângulo em duas metades e desenhe outras, uma de cada vez, que podem ou não dividir o rectângulo ao meio. Fale com os alunos sobre as duas partes em que foi dividido o rectângulo e peça-lhes para mostrarem se as partes são iguais ou não, usando a sua folha de papel.

3. Corte papel de desenho em várias formas simétricas. Distribua-as pelos alunos. Diga-lhes que as dobrem ao meio. Mencione que as formas estão dobradas ao meio quando ambas as metades se sobrepõem exactamente. Demonstre se necessário. Peça aos alunos para colorir uma das metades de cada forma. Faça uma exposição de todas as formas coloridas. Entregue aos alunos que, quando temos metades, ambas são iguais.

4. Dê aos alunos várias formas de metades de figuras e peça-lhes para formarem inteiros com elas.

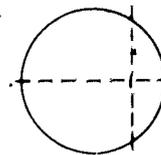
5. Mostre aos alunos como se escreve $\frac{1}{2}$. Dite "um meio" para ver se eles sabem escrever por extenso.

6. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 177. Use a figura do rectângulo ao cimo da página para demonstrar o que os alunos têm que fazer. Diga aos alunos para notarem que uma linha foi traçada em cada figura a dividi-la ao meio. Os alunos têm simplesmente que pintar uma das metades e escrever a fracção $\frac{1}{2}$.

ACTIVIDADES SUPLEMENTARES

1. Use um pedaço de lã ou de cordel com 4 ou 5 pés de comprimento. Divida com o cordel os vários objectos na sala (capas de livros, mapas, cartazes, mesa, quadro), em duas partes que podem ser iguais ou não. Para cada objecto, pergunte se cada parte é $\frac{1}{2}$ do objecto.

2. Desenhe uma figura e divida-a com duas linhas traçadas.

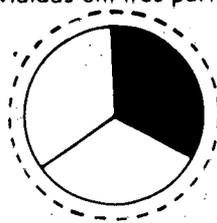


Antes de as crianças pintarem metade, têm de decidir qual das linhas traçadas divide a figura em duas partes iguais.

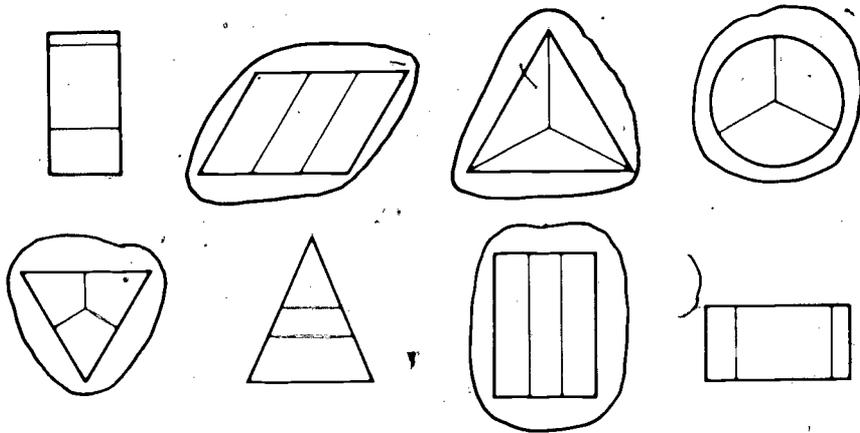
AVALIAÇÃO

Utilize a página 177 do Livro do Aluno ou faça outra do mesmo género. Pode também usar uma das Actividades Suplementares para avaliação. Esta deve ser feita individualmente.

Circunda as figuras que estão divididas em três partes iguais.



178



OBJECTIVO

- Identificar objectos ou figuras que foram divididas em três partes iguais.

INTRODUÇÃO

Nesta lição, os alunos concluirão que, se um objecto ou figura está dividida em três partes iguais, cada parte é um terço da unidade.

VOCABULÁRIO

Um terço, terços

MATERIAL

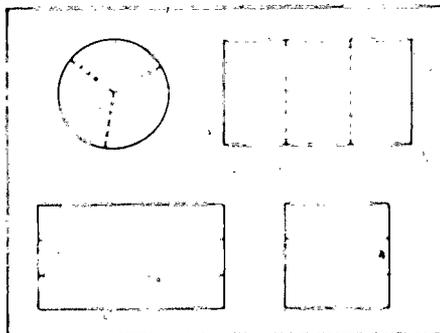
Feltro, tesouras, cola, creions

ACTIVIDADES

1. Num flanelógrafo coloque três sectores de feltro que juntos formem um círculo. Pergunte "Estas formas são do mesmo tamanho? Como podem ter a certeza?" Depois de um aluno ter sobreposto as formas e demonstrado que são do mesmo tamanho, junte-as para fazer um círculo. Diga "Estas formas iguais podem ser juntas para fazer um círculo. Como as formas são iguais, podemos chamá-las metades? Porque não?" Faça com que os alunos, por suas palavras, concluam que uma metade é uma de duas partes iguais

Este círculo está dividido em 3 partes iguais, chamadas terços. Pergunte: "Quantos terços há no círculo?" (3) "Se retirar uma parte, quantos terços terei na mão?" (Um terço) Siga o mesmo método para apresentar terços num quadrado e num rectângulo. Há duas maneiras de dividir um rectângulo em terços.

2. Faça uma folha de exercícios como esta:



Peça aos alunos para recortarem as figuras, dividirem cada uma em terços e verificarem que as partes em cada figura são iguais. Depois peça-lhes para mostrarem um terço do círculo, um terço do quadrado, e um terço de cada rectângulo. Por fim os alunos juntam-nas para formarem inteiros, colam-nas numa folha separada e pintam

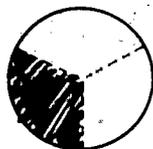
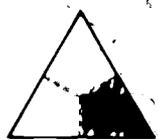
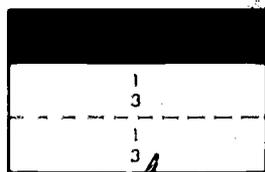
3. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 178. Use a figura do círculo, no cimo da página, para demonstrar que esta figura está dividida em três partes iguais, por isso se fez um \bigcirc à volta dela. Peça-lhes para fazerem o mesmo a todas as figuras que estão divididas em três partes iguais. Este trabalho deve ser feito individualmente

ACTIVIDADE SUPLEMENTAR

Faça uma folha de exercícios com círculos (quadrados, rectângulos) de vários tamanhos. Peça aos alunos para recortarem as figuras e dividirem-nas em três partes iguais. A seguir, peça-lhes para compararem um terço de um círculo (quadrado, rectângulo) com um terço de uma das outras figuras. O aluno verificará que os terços são de tamanhos diferentes.

AVALIAÇÃO

Utilize a página 178 do Livro do Aluno ou faça outra actividade apropriada.



179



OBJECTIVOS

- Identificar a terça parte de um objecto ou figura
- Associar $\frac{1}{3}$ com um terço

INTRODUÇÃO

Nesta lição o aluno será capaz de identificar um terço de uma figura ou objecto e associar a fracção $\frac{1}{3}$ com um terço de uma figura ou objecto.

VOCABULÁRIO

Um terço, $\frac{1}{3}$ fracção

MATERIAL

Papel, tesouras, cola, creions

ACTIVIDADES

1. Desenhe, no quadro, um círculo e divida-o em três partes iguais. Pergunte aos alunos se as partes são iguais e quantas há. Explique que cada parte é uma de três partes iguais, ou **um terço** do círculo. Escreva $\frac{1}{3}$ em cada parte. Mencione que em $\frac{1}{3}$, o 3 quer dizer que há três partes iguais e o 1 quer dizer que uma das partes está a ser examinada.

Depois de ter mostrado várias figuras ou objectos divididos em terços, pergunte aos alunos quantos terços formam a unidade.

2. Faça uma folha de exercícios com figuras divididas em três partes. Peça aos alunos para recortarem as figuras e retirarem um terço de cada uma. A seguir podem colar e pintar numa folha separada os restantes $\frac{2}{3}$ de cada figura.

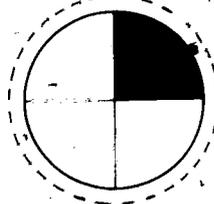
3. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na **página 241** da secção de Actividades Suplementares. Explique-lhes o exemplo e peça-lhes para fazerem os outros exercícios.

4. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na **página 179**. Use a figura do rectângulo ao cimo da página, para demonstrar o que os alunos têm que fazer. Diga-lhes para notarem que cada figura tem duas linhas tracejadas que a divide em terços. Os alunos têm que pintar um dos terços e escrever a fracção $\frac{1}{3}$. Este trabalho deve ser feito individualmente.

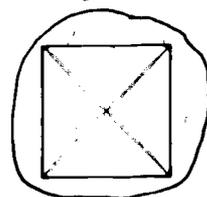
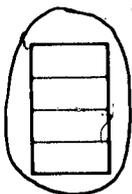
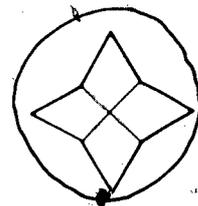
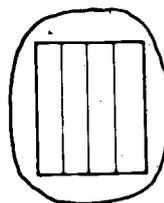
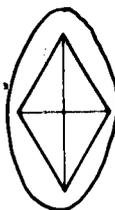
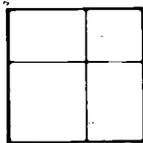
AVALIAÇÃO

Utilize a **página 179** do *Livro do Aluno* ou faça outra actividade apropriada.

Circunda as figuras que estão divididas em quatro partes iguais.



180



OBJECTIVO

- Identificar objectos ou figuras que foram divididas em quatro partes iguais

INTRODUÇÃO

Nesta lição, os alunos verificam que, se um objecto ou figura for dividido em 4 partes iguais, cada parte representa um quarto da unidade

VOCABULÁRIO

Um quarto, quartos

MATERIAL

Formas, cartolina, creions, tesouras, papel de desenho

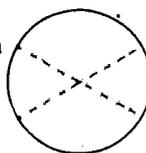
ACTIVIDADES

1. Distribua pelos alunos figuras geométricas de papel e diga-lhes para as dobrarem ao meio e outra vez ao meio. Depois, diga-lhes para abrirem as figuras e contarem o número de partes iguais em cada. Diga "Quando dobrámos as figuras para obtermos 2 partes iguais, obtivemos metades. Quando cortámos figuras em 3 partes iguais, obtivemos terços. Agora dobramos as figuras duas vezes para obter 4 partes iguais. Estas são chamadas **quartos**. Peça aos alunos para apontarem para um quarto de cada rectângulo, depois um quarto de

cada círculo e, finalmente, um quarto de cada quadrado. Peça aos alunos para cortarem as figuras em quartos e compararem os 4 quartos de cada figura para provarem que as partes são iguais (têm o mesmo tamanho e forma).

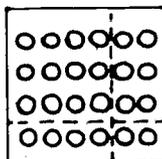
2. Desenhe no quadro um círculo, um quadrado e um rectângulo. Conte as histórias seguintes, enquanto desenha as figuras ao lado. Pergunte aos alunos porque é que as ilustrações estão erradas e como corrigi-las

"A mãe da Paula comprou um bolo para a Paula e três amiguinhas. A Paula disse 'como somos 4, temos que partir o bolo em quatro partes iguais'. A Paula dividiu o bolo assim:



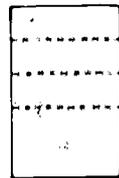
Cada uma vai comer um quarto do bolo?"

"A Ana fez um tabuleiro de bolachas. Quando a irmã e dois irmãos chegaram da escola disseram-lhe 'divide essas bolachas em 4 partes para cada um de nós ter um quarto'. A Ana dividiu as bolachas assim:



Cada um vai receber um quarto das bolachas?"

"O António tinha uma folha de papel. Queria dividi-la para ter 4 folhas pequeninas, mas todas do mesmo tamanho. Ele cortou o papel assim:



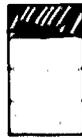
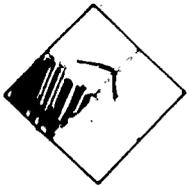
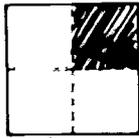
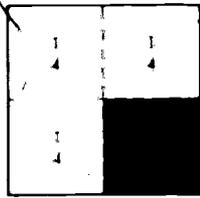
O António obteve as folhas que queria?"

3. Corte papel de desenho em várias formas simétricas. Mostre aos alunos, como dobrá-las em quartos. Explique-lhes que têm de ser dobradas em metades primeiro, e, depois, as metades também são dobradas ao meio. Os quartos são todos iguais. Peça-lhes para colorir um quarto de cada figura e faça uma exposição com os trabalhos

4. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 180. Use a figura do círculo, ao cimo da pagina, para demonstrar o que os alunos têm que fazer. Peça-lhes para completarem os outros exercicios individualmente

AVALIAÇÃO

Utilize a página 180 do Livro do Aluno ou faça outra actividade apropriada



181

OBJECTIVOS

- Identificar a quarta parte de um objecto ou figura
- Associar $\frac{1}{4}$ com um quarto

INTRODUÇÃO

Nesta lição, o aluno será capaz de identificar um quarto de um objecto ou figura e associar a fracção $\frac{1}{4}$ com um quarto de um objecto ou figura.

VOCABULÁRIO

Um quarto, $\frac{1}{4}$ fracção

MATERIAL

Fórmãs, fruta, tesouras, cola, creions

ACTIVIDADES

1. Mostre aos alunos um rectângulo que foi dividido em quatro partes iguais. Pergunte se as partes são iguais e quantas partes iguais existem. Explique-lhes que cada parte é uma das quatro iguais ou seja **um quarto** do rectângulo. Escreva $\frac{1}{4}$ em cada parte. Mencione que em $\frac{1}{4}$ quer dizer que há quatro partes iguais e o 1 quer dizer

que uma das partes está a ser examinada. Depois de ter mostrado outras figuras divididas em quartos e discuti-las, pergunte aos alunos quantos quartos são necessários para fazer um inteiro.

2. Tenha alguns frutos como laranjas e maçãs ou outra coisa que possa ser dividida em quartos. Divida-os, um de cada vez, e retire um quarto para mostrar aos alunos a quantidade $\frac{1}{4}$ em relação ao inteiro.

3. Corte papel de desenho em várias formas simétricas. Distribua-as pelos alunos. Diga-lhes que as dobrem em quartos (ao meio duas vezes). Peça-lhes para recortarem uma das partes e colarem numa folha separada a forma de $\frac{1}{4}$ e a de $\frac{3}{4}$ e colorir a de $\frac{1}{4}$.

4. Mostre aos alunos como se escreve $\frac{1}{4}$. Dite "um quarto" para ver se eles sabem escrever por extenso.

5. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na **página 181**. Use a figura do quadrado, ao cimo da página, para demonstrar o que os alunos têm que fazer. Diga aos alunos para notarem que há duas linhas tracejadas em cada figura e dividi-la em quartos. Também está escrito $\frac{1}{4}$ em cada uma das partes. Peça-lhes para completarem os outros exercícios individualmente.

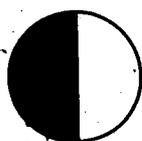
ACTIVIDADE SUPLEMENTAR

Dê a cada aluno uma folha de papel de desenho. Peça-lhes para dobrarem em quartos (dobrar ao meio duas vezes) e recortarem um desenho. Avise-os para terem cuidado e não cortarem os lados dobrados. Depois de acabarem, peça-lhes para abrirem o papel. Pergunte-lhes quantas partes há, se são iguais, e se cada parte é um quarto da figura inteira. Faça uma exposição com os recortes dos alunos.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 181** do *Livro do Aluno* ou faça outra actividade apropriada.

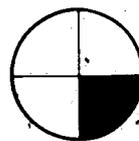
Escreve $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$ ao lado de cada figura para indicar a parte colorida.



$\frac{1}{2}$



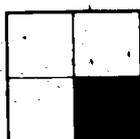
$\frac{1}{2}$



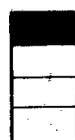
$\frac{1}{4}$



$\frac{1}{2}$



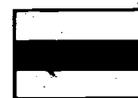
$\frac{1}{4}$



$\frac{1}{4}$

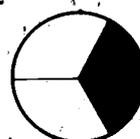


$\frac{1}{3}$



$\frac{1}{3}$

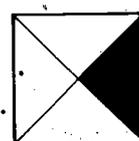
182



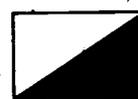
$\frac{1}{3}$



$\frac{1}{3}$



$\frac{1}{4}$



$\frac{1}{2}$

OBJECTIVOS

- Distinguir metades, terços e quartos de figuras.
- Associar $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$ com um meio, um terço, um quarto de uma figura.

INTRODUÇÃO

Nesta lição, os alunos revêem metades, terços, e quartos de círculos, quadrados e rectângulos. Também se inclui uma página de avaliação para este capítulo.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Formas (círculos, quadrados e rectângulos) de papel ou feltço

ACTIVIDADES

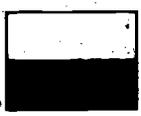
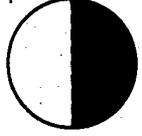
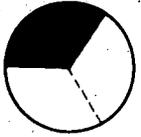
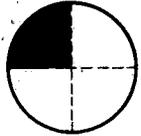
1. Desenhe no quadrado um círculo e divida-o em quartos. Pergunte aos alunos se há quatro partes iguais e peça-lhes para dizerem o nome de cada uma das partes.

Continue a desenhar outras figuras e divida-as em duas, três, ou quatro partes iguais. Para cada figura, pergunte aos alunos o nome dado a cada uma das partes ($\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$).

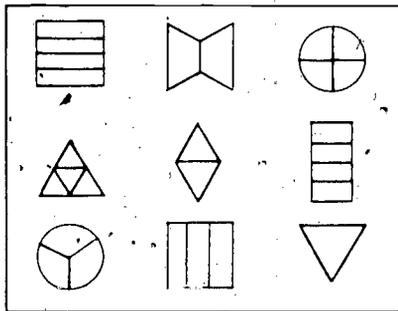
2. Escreva $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$ e $\frac{1}{4}$ no quadro. Mostre objectos ou figuras divididos em metades, terços ou quartos. Peça aos alunos para identificarem a fracção que nomeia uma das partes do objecto ou figura apresentada.

3. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 182. Use os exemplos na margem esquerda para explicar o que os alunos têm a fazer. Depois de terem completado os exercícios, mande-os recortar as figuras e agrupar em metades, terços e quartos. Podem fazer três colunas e colarem as figuras numa folha separada.

Faz um \bigcirc à volta da fracção que representa a parte colorida de cada figura.

			
$\bigcirc \frac{1}{4}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$ $\frac{1}{3}$ $\bigcirc \frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$ $\frac{1}{3}$ $\bigcirc \frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$ $\bigcirc \frac{1}{3}$ $\frac{1}{2}$
			
$\bigcirc \frac{1}{4}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$ $\bigcirc \frac{1}{3}$ $\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$ $\bigcirc \frac{1}{3}$ $\frac{1}{2}$	$\bigcirc \frac{1}{4}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{2}$

4. Faça uma folha de exercícios com desenhos de objectos divididos em metades, terços e quartos e dê uma folha a cada aluno.



Dê as instruções seguintes: "Pintem de castanho $\frac{1}{4}$ das figuras que estão divididas em quartos." Não associe as instruções com um dos objectos. Os alunos têm de decidir, primeiro, que objectos é que estão divididos em quatro partes iguais e, depois, pintar uma parte de cada. Continue com meios e terços.

5. Em três cartões, escreva $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$ ou $\frac{1}{4}$. Noutros cartões do mesmo tamanho, desenhe figuras ou objectos correspondentes a estas fracções. Faça três cartões para cada fracção e três cartões com outras fracções como $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{6}$ e $\frac{1}{8}$. Peça aos alunos para lerem cada fracção antes de a colocar no flanelógrafo para fazer três filas. Mostre aos alunos os cartões com os desenhos e peça-lhes para identificarem os que mostram $\frac{1}{4}$ (ou $\frac{1}{2}$ ou $\frac{1}{3}$) e colocarem-nos na fila apropriada. Depois discuta a razão porque alguns dos cartões não foram usados.

AVALIAÇÃO

Utilize a página 183 do Livro do Aluno. Esta folha serve de avaliação para o capítulo sobre fracções.

Escreve o numeral correcto para cada uma das somas.

	Dezenas	Unidades	Dezenas	Unidades
	3	0	3	0
30 mais 40	+ 4	0	4	0

30	40	20	30	20	20	70
+ 20	+ 50	+ 10	+ 10	+ 40	+ 20	+ 20
50	90	30	40	60	40	90

10	50	40	70	40	50	60
+ 40	+ 20	+ 30	+ 10	+ 40	+ 40	+ 20
50	70	70	80	80	90	80

30	30	20	30	10	10	50
+ 30	+ 50	+ 50	+ 60	+ 10	+ 80	+ 30
60	80	70	90	20	90	80

OBJECTIVO

• Adicionar dezenas de 10 a 90.

INTRODUÇÃO

Nesta lição apresenta-se a adição de dezenas que é semelhante à adição de unidades. Em ambos os casos o aluno tem que juntar dois conjuntos de objectos e contá-los para verificar o seu total. Neste caso, os objectos estão agrupados em dezenas. Contudo, a maioria dos alunos verificará que é tão fácil adicionar 5 dezenas com 2 dezenas, como é adicionar 5 unidades com 2 unidades.

Para preparar os alunos para adicionarem da direita para a esquerda, adicionando assim primeiro as unidades e depois as dezenas, dê ênfase ao facto de que há 0 unidades e peça aos alunos para escrevê-las antes de adicionar o número de dezenas.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Lápis, dimes, blocos

ACTIVIDADES

1. Segure 3 lápis na mão direita e 1 na esquerda. Em seguida diga: "Três mais um é igual a quatro. Quem sabe escrever a equação correspondente?" Escolha um aluno para escrever a adição.

Segure 3 dezenas de lápis na mão direita e 1 dezena na esquerda. Pergunte aos alunos que numeral representa 3 dezenas e que numeral representa 1 dezena. Em seguida, diga:

"Três dezenas mais uma dezena é igual a quatro dezenas. Trinta mais dez é igual a quarenta. Quem sabe escrever a adição correspondente?" Escolha um aluno para escrever a adição no quadro. Depois pergunte aos alunos quais as semelhanças e diferenças nas duas adições.

Repita a actividade para mostrar $6 + 2$, $60 + 20$; $2 + 3$, $20 + 30$; $1 + 8$, $10 + 80$; $4 + 3$, $40 + 30$; $5 + 4$, $50 + 40$.

2. Para os alunos praticarem a contar de dez em dez, coloque nove dimes, um de cada vez, sobre uma mesa e peça aos alunos para contarem em voz alta a quantia de dinheiro que vai pondô na mesa, isto é, "dez centimos, vinte centimos," e assim por diante.

Coloque 2 caixas com dez blocos cada sobre uma mesa. Pergunte aos alunos quantas dezenas de blocos há e quantos blocos são ao todo. Dê ênfase ao facto de que são 2 dezenas ou 20 blocos.

Coloque mais 3 caixas com dez blocos cada. Pergunte aos alunos quantos blocos foram adicionados aos que estavam sobre a mesa. Pergunte-lhes se há alguns blocos soltos sobre a mesa.

Diga-lhes que, para calcular o número total de blocos sobre a mesa, devem-se unir os dois conjuntos. Explique-lhes que, como estamos a unir (juntar) conjuntos, devemos adicionar os números para sabermos o total.

Escreva no quadro a adição seguinte, relacionando cada resposta com os blocos que estão sobre a mesa.

$$\begin{array}{r} 2 \text{ dezenas e } 0 \text{ unidades} \\ + 3 \text{ dezenas e } 0 \text{ unidades} \\ \hline \end{array}$$

Dezenas	Unidades
2	0
+ 3	0
<hr/>	

Para completar a adição pergunte aos alunos quantos blocos soltos há e escreva 0 unidades por baixo de 0 unidades. Pergunte: "Quanto é zero mais zero" e escreva 0 na coluna das unidades. Pergunte quantas dezenas há ao todo e diga: "Duas dezenas mais três dezenas é igual a cinco dezenas," e escreva 5 dezenas e para completar a primeira resposta. Em seguida, repita que dois mais três é igual a cinco e escreva 5 na coluna das dezenas.

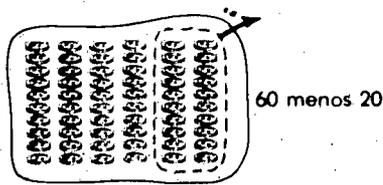
Este processo é o mesmo para qualquer adição, isto é, "adicionam-se as unidades e depois as dezenas".

Repita a actividade com outras adições de dezenas.

AVALIAÇÃO

Utilize a página 184 do Livro do Aluno.

Escreve o numeral correcto para cada uma das diferenças.



Dezenas	Unidades	Dezenas	Unidades
6	0	6	0
-2	0	-2	0

70	50	90	70	40	80	90
-40	-30	-70	-50	-20	-50	-30
30	20	20	20	20	30	60
50	80	90	50	60	70	40
-40	-40	-10	-50	-10	-10	-30
10	40	80	0	50	60	10
80	50	60	70	90	30	90
-30	-20	-10	-20	-80	-30	-20
50	30	50	50	10	0	70

OBJECTIVO

- Subtrair dezenas de 10 a 90.

INTRODUÇÃO

Nesta lição apresenta-se a subtração de dezenas, que é semelhante à subtração de unidades. Os objectos estão agrupados em dezenas para tornar mais fácil a contagem e as quantias a serem retiradas. Os alunos já devem saber que 60 é o mesmo que 6 dezenas, portanto, não devem ter dificuldade em subtrair-lhe 40 ou 4 dezenas, obtendo assim 2 dezenas ou 20.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Objectos, modelos de dezenas, pauzinhos

ACTIVIDADES

1. Escreva no quadro as seguintes subtrações:

$$\begin{array}{r} 5 \\ -2 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 50 \\ -20 \\ \hline \end{array}$$

Peça aos alunos para ilustrarem o primeiro exercício usando objectos. Devem demonstrar 2 unidades a serem retiradas de 5, obtendo a diferença de 3

unidades. Pergunte se alguém é capaz de resolver o segundo exercício. Diga aos alunos para utilizarem modelos de dezenas para ilustrar a diferença de 2 dezenas para 5 dezenas. Pergunte-lhes quantas unidades há e diga-lhes para escreverem 0 na casa das unidades. Em seguida, pergunte-lhes quantas dezenas restam e peça-lhes para escreverem 3 na casa das dezenas. Em resumo, "5 dezenas - 2 dezenas é igual a 3 dezenas, ou seja, 50 - 20 é igual a 30". Repita a actividade com outras dezenas.

2. Coloque sobre uma mesa 5 molhinhos de dez pauzinhos cada. Pergunte aos alunos quantas dezenas e quantos pauzinhos são ao todo. Explique-lhes que há 5 dezenas ou seja 50 pauzinhos. Retire 3 molhinhos e pergunte aos alunos quantos foram retirados. Explique-lhes que, como alguns foram retirados, devemos subtrair os números. Escreva no quadro o seguinte:

$$\begin{array}{r} 5 \text{ dezenas e } 0 \text{ unidades} \\ - 3 \text{ dezenas e } 0 \text{ unidades} \\ \hline \end{array}$$

Dezenas	Unidades
5	0
-3	0

Explique que, devido ao facto de não haver pauzinhos soltos, se escreveu 0 na casa das unidades. Escreva 0 para a resposta na casa das unidades

Compare as três dezenas retiradas à subtração 3 dezenas das 5 dezenas e escreva 2 na casa das dezenas.

Assim fica o método de subtração estabelecido, isto é, "subtrai-se as unidades primeiro e em seguida subtrai-se as dezenas". Utilize o mesmo processo com outros exemplos, como 40 - 30 e 50 - 10, etc.

3. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 185. Explique-lhes o exemplo e diga-lhes para fazerem os outros exercícios.

4. Peça aos alunos para fazerem os exercícios de revisão na página 242 da secção de Actividades Suplementares do Livro do Aluno.

5. Peça aos alunos para fazerem os exercícios de revisão na página 243 da secção de Actividades Suplementares do Livro do Aluno.

AVALIAÇÃO

Faça uma actividade de que seja apropriada.

Soma.

$\begin{array}{r} 43 \\ +25 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 43 \\ +25 \\ \hline 8 \end{array}$
--	--

$\begin{array}{r} 12 \\ +23 \\ \hline 35 \end{array}$	$\begin{array}{r} 32 \\ +15 \\ \hline 47 \end{array}$	$\begin{array}{r} 45 \\ +23 \\ \hline 68 \end{array}$
$\begin{array}{r} 32 \\ +24 \\ \hline 56 \end{array}$	$\begin{array}{r} 40 \\ +25 \\ \hline 65 \end{array}$	$\begin{array}{r} 23 \\ +24 \\ \hline 47 \end{array}$
$\begin{array}{r} 35 \\ +14 \\ \hline 49 \end{array}$	$\begin{array}{r} 41 \\ +22 \\ \hline 63 \end{array}$	$\begin{array}{r} 53 \\ +36 \\ \hline 89 \end{array}$

OBJECTIVO

- Adicionar números de dois dígitos, sem transporte.

INTRODUÇÃO

Nesta lição, apresenta-se a adição de unidades e dezenas usando ilustrações. Com modelos de dezenas e unidades podemos demonstrar como efectuar a adição em duas fases. Primeiro, adicionam-se as unidades e, em seguida, as dezenas.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Pauzinhos, blocos

ACTIVIDADES

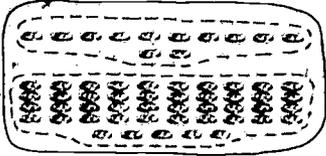
1. Peça a um aluno para agrupar 32 pauzinhos, em dezenas e unidades. Peça a outro aluno para fazer o mesmo com 17 pauzinhos. Em seguida, diga aos alunos que vai adicionar estes dois números. Faça a tabela seguinte no quadro.

Dezenas	Unidades
---------	----------

Depois diga: "Trinta e dois é igual a três dezenas e duas unidades. Portanto, vou escrever o numeral três na coluna das dezenas e o numeral dois na coluna das unidades. Dezassete é igual a uma dezena e sete unidades. Vou escrever o numeral um na coluna das dezenas e o numeral sete na coluna das unidades." Faça um traço por baixo de 1 dezena e 7 unidades e escreva o sinal de +. O quadro completo ficará assim:

Dezenas	Unidades
3	2
+ 1	7

Soma.

	Dezenas	Unidades	Dezenas	Unidades	
	1	2	1	2	12
	+ 4	5	+ 4	5	+ 45

17	32	33	40	83	42	56
+ 52	+ 45	+ 23	+ 36	+ 15	+ 13	+ 23
69	77	56	76	98	55	79
31	37	24	39	72	45	11
+ 45	+ 40	+ 44	+ 20	+ 16	+ 23	+ 33
76	77	68	59	88	68	44 187
23	81	43	32	47	31	62
+ 34	+ 16	+ 52	+ 24	+ 10	+ 12	+ 22
57	97	95	56	57	43	84

Aponte para os numerais na coluna das unidades. Diga: "Dois mais sete é igual a nove unidades". Escreva 9 debaixo do 7 na coluna das unidades. Em seguida, aponte para os numerais na coluna das dezenas e diga: "Três mais um é igual a quatro dezenas". Escreva 4 debaixo do 1 na coluna das dezenas. Depois diga: "Três dezenas e duas unidades mais uma dezena e sete unidades é igual a quatro dezenas e nove unidades." Peça aos alunos para repetirem.

2. Apresente 2 caixas com dez blocos cada e 5 blocos separados e, em seguida, 1 caixa de dez blocos, mais 3 blocos separados. Peça a um aluno para dizer o numeral que representa o número de blocos em cada caso. Pergunte "Quantos blocos há ao todo?" Escreva no quadro a adição

$$2 \text{ dezenas} + 5 \text{ unidades} \longrightarrow 25$$

$$1 \text{ dezena} + 3 \text{ unidades} \longrightarrow 13$$

$$3 \text{ dezenas} + 8 \text{ unidades} \longrightarrow 38$$

3. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na **página 186**. Explique-lhes o exemplo ao cimo da página, adicionando primeiro as unidades e depois as dezenas. Em conclusão $25 + 43$ é igual a 68. Peça aos alunos para efectuarem as outras adições. Ajude os que tiverem dificuldade.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 187** do *Livro do Aluno*.

Subtrai.

$$\begin{array}{r} 45 \\ -13 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 45 \\ -13 \\ \hline 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 36 \\ -23 \\ \hline 13 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 57 \\ -12 \\ \hline 45 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 96 \\ -35 \\ \hline 61 \end{array}$$

188

$$\begin{array}{r} 87 \\ -54 \\ \hline 33 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 56 \\ -24 \\ \hline 32 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 34 \\ -12 \\ \hline 22 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 65 \\ -24 \\ \hline 41 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 39 \\ -27 \\ \hline 12 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 98 \\ -35 \\ \hline 63 \end{array}$$

OBJECTIVO

- Subtrair números de dois dígitos cada.

INTRODUÇÃO

Nesta lição apresenta-se a subtração de números com dois dígitos, demonstrando-se com modelos de dezenas e unidades para se tornar mais compreensível. Com os modelos torna-se mais fácil subtrair unidades de unidades e dezenas de dezenas.

Em subtração, quando não tem que haver reagrupamento, é tão fácil subtrair da direita para a esquerda como da esquerda para a direita; mas, como se fez na adição, é importante que os alunos se acostumem a subtrair unidades primeiro e depois dezenas. Quanto mais cedo esta regra for estabelecida, mais fácil se tornará para o aluno efectuar subtrações em que tenha de "pedir" uma dezena e adicioná-la à casa das unidades.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Modelos de dezenas e unidades

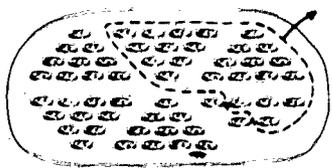
ACTIVIDADES

1. Escreva no quadro a subtração seguinte e peça aos alunos para ilustrarem o primeiro número com modelos de dezenas e unidades:

$$\begin{array}{r} 65 \\ -42 \\ \hline \end{array}$$

Perguntê aos alunos como retirar 42. A resposta deve ser que se tira primeiro 2 unidades e depois 4 dezenas. Dê ênfase ao facto de que se deve sempre subtrair as unidades primeiro. Peça-lhes para retirarem 2 unidades e pergunte-lhes quantas restam. Demonstre apontando para os números. Diga: "5 menos 2 é

Subtrai.



Dezenas	Unidades	Dezenas	Unidades	
5	6	5	6	56
-2	4	-2	4	-24

98	79	34	56	67	37	86
-65	-24	-24	-12	-65	-23	-50
33	55	10	44	2	14	36

57	43	56	89	45	76	34
-30	-23	-15	-56	-12	-25	-23
27	20	41	33	33	51	11

189

87	79	32	57	49	38	75
-34	-35	-12	-32	-13	-34	-53
53	44	20	25	36	4	22

igual a 3", e escreva 3 na casa das unidades. Em seguida, pergunte aos alunos quantas dezenas foram retiradas e quantas restam. Aponte para a coluna das dezenas e diga: "6 menos 4 é igual a 2, portanto restam 2 dezenas". Escreva 2 dezenas. Em resumo, diga: "65 menos 42 é igual a 23".

Repita a actividade com outros exercícios como $49 - 6$, $87 - 30$, $90 - 20$, $53 - 21$, etc.

2. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na **página 188**. Explique-lhes o exemplo na parte superior da página e diga-lhes que, primeiro, se subtraíram as unidades e, em seguida, as dezenas, e que, portanto, $47 - 32$ é igual a 15. Faça alguns dos outros exercícios juntamente com os alunos. Peça-lhes para fazerem os restantes, seguindo o mesmo processo.

3. Divida a classe em grupos de dois a quatro alunos. Diga-lhes para utilizarem os seus modelos de dezenas e unidades para ilustrarem exercícios de subtração. Escreva as seguintes subtrações no quadro e peça aos alunos para efectua-las;

86	69	28	96	94
-23	-59	-22	-25	-42
82	90	37	47	76
-30	-40	-5	-32	-52

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 189** do *Livro do Aluno*

Escreve no _____ o numeral correcto.

$$34 + 22 =$$

$$\begin{array}{r} 34 \quad ||| \\ + 22 \quad || \\ \hline \end{array}$$

$$11 + 71 = \underline{82}$$

$$\begin{array}{r} 11 \\ + 71 \\ \hline 82 \end{array}$$

$$40 + 27 = \underline{67}$$

$$\begin{array}{r} 40 \\ + 27 \\ \hline 67 \end{array}$$

190

$$17 + 82 = \underline{99}$$

$$\begin{array}{r} 17 \\ + 82 \\ \hline 99 \end{array}$$

$$14 + 52 = \underline{66}$$

$$\begin{array}{r} 14 \\ + 52 \\ \hline 66 \end{array}$$

$$23 + 54 = \underline{77}$$

$$\begin{array}{r} 23 \\ + 54 \\ \hline 77 \end{array}$$

$$35 + 34 = \underline{69}$$

$$\begin{array}{r} 35 \\ + 34 \\ \hline 69 \end{array}$$

OBJECTIVO

- Adicionar dois números cuja adição seja apresentada em equação e a soma menor ou igual a 99.

INTRODUÇÃO

Nesta lição o aluno é exposto a adições que são apresentadas em horizontal, isto é, em equação. Recomenda-se que o aluno reescreva a adição na vertical, isto é, em coluna. De notar que unidades devem ser alinhadas com unidades e dezenas com dezenas.

Pega-lhes para calcularem a soma e escrevê-la na equação. É possível que alguns alunos sejam capazes de calcular a soma na forma horizontal, adicionando as unidades e depois as dezenas, mas isso não deve ser encorajado. À medida que as adições em equação se vão tornando mais complexas, torna-se mais prático escrevê-las em coluna e, então, calcular a soma.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Exercícios

ACTIVIDADES

1. Escreva os exercícios seguintes no quadro.

$$27 + 12 = \quad \quad \quad 4 + 63 = \underline{\quad}$$

$$72 + 6 = \quad \quad \quad 50 + 18 = \underline{\quad}$$

Pega aos alunos para reescreverem cada um destes exercícios em coluna.

Escreve na o numeral correcto.

$$51 + 27 = 78 \quad \begin{array}{r} 51 \\ + 27 \\ \hline 78 \end{array}$$

$$40 + 37 = 77 \quad \begin{array}{r} 40 \\ + 37 \\ \hline 77 \end{array}$$

$$2 + 83 = 85 \quad \begin{array}{r} 2 \\ + 83 \\ \hline 85 \end{array}$$

$$36 + 22 = 58 \quad \begin{array}{r} 36 \\ + 22 \\ \hline 58 \end{array}$$

$$34 + 65 = 99 \quad \begin{array}{r} 34 \\ + 65 \\ \hline 99 \end{array}$$

$$75 + 21 = 96 \quad \begin{array}{r} 75 \\ + 21 \\ \hline 96 \end{array} \quad 191$$

$$5 + 24 = 29 \quad \begin{array}{r} 5 \\ + 24 \\ \hline 29 \end{array}$$

$$23 + 54 = 77 \quad \begin{array}{r} 23 \\ + 54 \\ \hline 77 \end{array}$$

Diga-lhes que devem ter cuidado em alinhar unidades com unidades e dezenas com dezenas. Em seguida, diga-lhes para calcularem as somas e escrevê-las nas linhas das equações originais.

2. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 190. Explique-lhes o exemplo no cimo da página e peça-lhes para resolverem as outras equações do mesmo modo, isto é, reescrevendo-as em adição em coluna.

Verifique as respostas dos alunos, anotando erros de alinhamento como estes:

$$\begin{array}{r} 4 \\ + 52 \\ \hline 92 \end{array} \quad \begin{array}{r} 3 \\ + 24 \\ \hline 54 \end{array}$$

AVALIAÇÃO

Utilize a página 191 do Livro do Aluno

Se alguns alunos tiverem muita dificuldade em agrupar unidades com unidades e dezenas com dezenas, peça-lhes para reescreverem os exercícios em papel com linhas, de modo que o aluno escreva um só dígito entre duas linhas.

Escreve na _____ o numeral correcto.

$$49 - 15 = \underline{\quad}$$

$$\begin{array}{r} 49 \\ -15 \\ \hline \end{array}$$



$$56 - 33 = \underline{23}$$

$$\begin{array}{r} 56 \\ -33 \\ \hline 23 \end{array}$$

$$87 - 25 = \underline{62}$$

$$\begin{array}{r} 87 \\ -25 \\ \hline 62 \end{array}$$

$$38 - 24 = \underline{14}$$

$$\begin{array}{r} 38 \\ -24 \\ \hline 14 \end{array}$$

$$94 - 62 = \underline{32}$$

$$\begin{array}{r} 94 \\ -62 \\ \hline 32 \end{array}$$

$$83 - 52 = \underline{31}$$

$$\begin{array}{r} 83 \\ -52 \\ \hline 31 \end{array}$$

$$78 - 54 = \underline{24}$$

$$\begin{array}{r} 78 \\ -54 \\ \hline 24 \end{array}$$

192

OBJECTIVO

- Subtrair dois números cuja subtração é apresentada em equação e o aditivo é entre 10 e 99

INTRODUÇÃO

Nesta lição apresentam-se subtrações horizontalmente, ou seja, em equação. Peça aos alunos para escreverem os exercícios em forma vertical, tendo em mente que unidades devem ser agrupadas com unidades e dezenas com dezenas. Só assim podem calcular a diferença e escrevê-la na equação. Não se recomenda que o aluno resolva a equação sem a escrever primeiro em forma vertical.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Folhas de exercícios, papel com linhas

ACTIVIDADES

1. Escreva no quadro, alguns exercícios de subtração em forma horizontal

$$27 - 12 = \quad \quad \quad 78 - 6 = \quad$$

$$86 - 4 = \quad \quad \quad 68 - 50 = \quad$$

Peça aos alunos para escreverem cada exercício em forma vertical e calcularem a diferença, tendo o cuidado de alinhar unidades com unidades e dezenas com dezenas. Em seguida, diga-lhes para escreverem a diferença na linha apropriada, a fim de completarem a equação

$68 - 16 = 52$

$$\begin{array}{r} 68 \\ -16 \\ \hline 52 \end{array}$$

$72 - 52 = 20$

$$\begin{array}{r} 72 \\ -52 \\ \hline 20 \end{array}$$

$79 - 43 = 36$

$$\begin{array}{r} 79 \\ -43 \\ \hline 36 \end{array}$$

$65 - 32 = 33$

$$\begin{array}{r} 65 \\ -32 \\ \hline 33 \end{array}$$

$28 - 14 = 14$

$$\begin{array}{r} 28 \\ -14 \\ \hline 14 \end{array}$$

$67 - 12 = 55$

$$\begin{array}{r} 67 \\ -12 \\ \hline 55 \end{array}$$

$47 - 20 = 27$

$$\begin{array}{r} 47 \\ -20 \\ \hline 27 \end{array}$$

$36 - 24 = 12$

$$\begin{array}{r} 36 \\ -24 \\ \hline 12 \end{array}$$

193

2. Para ajudar os alunos que tiverem dificuldades no agrupamento de unidades com unidades e dezenas com dezenas, peça-lhes para escreverem as subtracções em papel com linhas, mas na vertical, como

$$\begin{array}{r} 8 \quad 6 \quad \quad \quad 8 \quad 7 \\ 3 \quad 3 \quad \quad \quad 5 \\ 2 \quad 1 \quad \quad \quad 8 \quad 2 \end{array}$$

Peça-lhes para escreverem a resposta por cima do tracejado, primeiro no exercício em vertical e depois, na equação. Peça aos alunos para reescreverem cada uma das subtracções, calcularem a diferença e depois escreverem-na na linha. Quando acabarem de resolver todas as equações, peça-lhes as respostas (um aluno de cada vez)

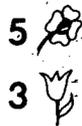
Dê aos alunos vários exercícios deste género.

3. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 192. Explique-lhes o exemplo ao cimo da página. Chame a atenção dos alunos para o facto de que a subtracção que estava em equação foi reescrita em forma vertical, para se tornar mais fácil calcular a diferença

AVALIAÇÃO

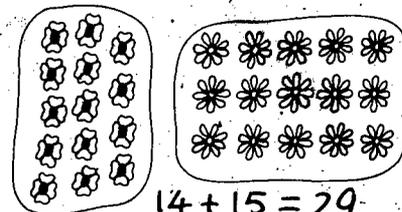
Utilize a página 193 do Livro do Aluno

Conta a história. Completa-a com os numerais que faltam.



$$\begin{array}{r} 5 \\ + 3 \\ \hline \end{array} = \boxed{8}$$

Há 8 flores.



$$14 + 15 = 29$$

Quantas flores há nos dois conjuntos?

Há 29 flores.

Tenho ²⁴ 24



$$\begin{array}{r} 24 \\ + 64 \\ \hline 88 \end{array}$$

194

Tenho ⁶⁴ 64



Quantas conchas tenho ao todo? 88

Tenho 88 conchas.

Temos 12



$$\begin{array}{r} 12 \\ + 17 \\ \hline 29 \end{array}$$

Temos 17



Quantos temos ao todo? 29

Temos 29 guarda-chuvas.

OBJECTIVO

- Resolver problemas de adição e subtracção.

INTRODUÇÃO

Os problemas neste capítulo são mais difíceis do que aqueles que foram apresentados anteriormente. Nestes problemas inclui-se um pouco mais de leitura, números com dois dígitos e as ilustrações não são tão específicas. No entanto, o processo e a técnica são os mesmos. O aluno deve estar apto a identificar a operação a ser efectuada, isto é: se dois conjuntos estão a ser unidos, devem adicionar-se os números; se retiramos alguns dos elementos de um conjunto, devemos subtrair os números.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Caixa, pauzinhos, molinhos de 10 pauzinhos

ACTIVIDADES

1. Faça o jogo "O que está na caixa?" Mostre 3 pauzinhos aos alunos e depois coloque-os numa caixa. Mostre-lhes mais 5 pauzinhos e coloque-os na caixa. Peça aos alunos para escreverem a adição que indica o número total de pauzinhos na caixa.

Repita esta atividade, usando molinhos de dez pauzinhos. Coloque 4 molinhos na caixa e depois mais 5. Os alunos devem escrever:

$$\begin{array}{r} 40 \\ + 50 \\ \hline 90 \end{array}$$

Diga-lhes que há 90 pauzinhos ao todo.

Em seguida, use molinhos de dez pauzinhos e pauzinhos separados. Primeiro coloque 4 molinhos e 3 pauzinhos na caixa; depois 2

Conta a história. Completa-a com os numerais que faltam.

Eu tinha 39
14
Quantos balões ainda tenho?



$$\begin{array}{r} 39 \\ -14 \\ \hline 25 \end{array}$$

A Rita tinha no cesto 24
e deu 10 à Helena.

A Rita ainda tem
14 laranjas.



$$\begin{array}{r} 24 \\ -10 \\ \hline 14 \end{array}$$

O puzzle todo leva 87

27 já estão no puzzle.

Quantos faltam?

60



$$\begin{array}{r} 87 \\ -27 \\ \hline 60 \end{array}$$

Eu tinha 18

14

Quantos me restam?

4



$$\begin{array}{r} 18 \\ -14 \\ \hline 4 \end{array}$$

molinhos e 6 pauzinhos. Os alunos devem escrever:

$$\begin{array}{r} 43 \\ +26 \\ \hline 69 \end{array}$$

Diga-lhes que há 69 pauzinhos ao todo.

Continue o processo com outros exemplos como: $36 + 3$, $20 + 56$, etc.

2. Apresente aos alunos, oralmente, algumas histórias com problemas para resolver. Exemplo:

“Nesta classe há 27 alunos, mas 15 são meninas. Quantos meninos há nesta classe?” Pergunte aos alunos que operação devemos usar e porquê. (Subtração, porque sabemos o total e parte dele e queremos saber o restante.) Peça-lhes para escreverem a subtração, calcularem a diferença e responderem à pergunta com uma frase: “Há 12 meninos nesta classe”.

Continue o processo com outros problemas de subtração.

3. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na **página 194**. Leia e resolva o primeiro problema com eles. Em seguida, peça-lhes para lerem cuidadosamente cada um dos outros problemas, escreverem a operação (adição nestes casos) e calcularem o resultado (à soma).

4. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na **página 195**. Siga o processo da actividade anterior, mas neste caso são subtrações.

5. Peça aos alunos para resolverem os problemas (adição e subtração) na **página 244** da secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

AVALIAÇÃO

Faça uma actividade que seja apropriada.

Faz estas somas e subtrações.

$\begin{array}{r} 25 \\ +4 \\ \hline 29 \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \\ +25 \\ \hline 29 \end{array}$	$\begin{array}{r} 24 \\ +43 \\ \hline 67 \end{array}$	$\begin{array}{r} 67 \\ -43 \\ \hline 24 \end{array}$	$\begin{array}{r} 76 \\ +3 \\ \hline 79 \end{array}$	$\begin{array}{r} 79 \\ -3 \\ \hline 76 \end{array}$	$\begin{array}{r} 36 \\ +0 \\ \hline 36 \end{array}$	$\begin{array}{r} 36 \\ -0 \\ \hline 36 \end{array}$
--	--	---	---	--	--	--	--

$\begin{array}{r} 30 \\ +60 \\ \hline 90 \end{array}$	$\begin{array}{r} 60 \\ +30 \\ \hline 90 \end{array}$	$\begin{array}{r} 42 \\ +32 \\ \hline 74 \end{array}$	$\begin{array}{r} 74 \\ -32 \\ \hline 42 \end{array}$	$\begin{array}{r} 14 \\ +32 \\ \hline 46 \end{array}$	$\begin{array}{r} 46 \\ -32 \\ \hline 14 \end{array}$	$\begin{array}{r} 55 \\ +23 \\ \hline 78 \end{array}$	$\begin{array}{r} 78 \\ -23 \\ \hline 55 \end{array}$
---	---	---	---	---	---	---	---

$\begin{array}{r} 82 \\ +5 \\ \hline 87 \end{array}$	$\begin{array}{r} 5 \\ +82 \\ \hline 87 \end{array}$	$\begin{array}{r} 60 \\ +12 \\ \hline 72 \end{array}$	$\begin{array}{r} 72 \\ -12 \\ \hline 60 \end{array}$	$\begin{array}{r} 62 \\ +34 \\ \hline 96 \end{array}$	$\begin{array}{r} 96 \\ -34 \\ \hline 62 \end{array}$	$\begin{array}{r} 31 \\ +42 \\ \hline 73 \end{array}$	$\begin{array}{r} 73 \\ -42 \\ \hline 31 \end{array}$
--	--	---	---	---	---	---	---

196

$\begin{array}{r} 30 \\ +40 \\ \hline 70 \end{array}$	$\begin{array}{r} 40 \\ +30 \\ \hline 70 \end{array}$	$\begin{array}{r} 35 \\ +3 \\ \hline 38 \end{array}$	$\begin{array}{r} 38 \\ -3 \\ \hline 35 \end{array}$	$\begin{array}{r} 22 \\ +23 \\ \hline 45 \end{array}$	$\begin{array}{r} 45 \\ -23 \\ \hline 22 \end{array}$	$\begin{array}{r} 22 \\ +76 \\ \hline 98 \end{array}$	$\begin{array}{r} 98 \\ -76 \\ \hline 22 \end{array}$
---	---	--	--	---	---	---	---

OBJECTIVOS

- Rever adição e subtração de números com dois dígitos.
- Avaliar adição e subtração de números com dois dígitos.

INTRODUÇÃO

Esta é uma lição de revisão e avaliação deste capítulo, não necessitando, portanto, de apresentação.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Exercícios suplementares

- 20%

Escreve o numeral correcto para cada uma das operações.

42	78	64	14	49	46	75
$\begin{array}{r} +35 \\ 77 \end{array}$	$\begin{array}{r} -23 \\ 55 \end{array}$	$\begin{array}{r} -21 \\ 43 \end{array}$	$\begin{array}{r} +11 \\ 25 \end{array}$	$\begin{array}{r} -9 \\ 40 \end{array}$	$\begin{array}{r} -23 \\ 23 \end{array}$	$\begin{array}{r} +21 \\ 96 \end{array}$
76	35	43	34	96	78	53
$\begin{array}{r} -22 \\ 54 \end{array}$	$\begin{array}{r} +24 \\ 59 \end{array}$	$\begin{array}{r} +12 \\ 55 \end{array}$	$\begin{array}{r} +25 \\ 59 \end{array}$	$\begin{array}{r} -31 \\ 65 \end{array}$	$\begin{array}{r} -25 \\ 53 \end{array}$	$\begin{array}{r} +35 \\ 88 \end{array}$
53	79	48	34	60	89	30
$\begin{array}{r} +23 \\ 76 \end{array}$	$\begin{array}{r} -52 \\ 27 \end{array}$	$\begin{array}{r} -4 \\ 44 \end{array}$	$\begin{array}{r} +54 \\ 88 \end{array}$	$\begin{array}{r} -20 \\ 40 \end{array}$	$\begin{array}{r} -50 \\ 39 \end{array}$	$\begin{array}{r} +40 \\ 70 \end{array}$

$$51 + 21 = \underline{72}$$

$$76 - 22 = \underline{54}$$

ACTIVIDADES

1. Faça folhas de exercícios suplementares sobre adição e subtração de números com dois dígitos.

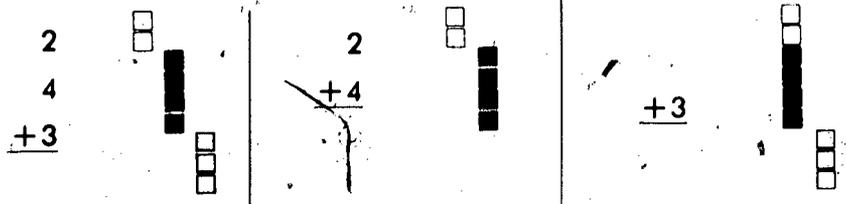
2. Peça aos alunos para efectuarem as operações na **página 196** dos seus livros. Observe os alunos a trabalharem e ajude os que tiverem dificuldade.

Estes exercícios servem de pré-avaliação, portanto tente identificar os alunos que ainda não estão aptos a encerrar este capítulo e repita, se necessário, algumas das actividades das lições anteriores.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 197** do *Livro do Aluno*. Esta folha deve ser usada para avaliação deste capítulo.

Soma.



3	2	3	5	4	2	2
1	1	4	2	3	4	1
<u>+2</u>	<u>+3</u>	<u>+3</u>	<u>+3</u>	<u>+2</u>	<u>+2</u>	<u>+6</u>
6	6	10	10	9	8	9
7	1	3	1	2	3	6
0	9	3	3	3	1	4
<u>+2</u>	<u>+1</u>	<u>+4</u>	<u>+3</u>	<u>+4</u>	<u>+5</u>	<u>+2</u>
9	11	10	7	9	9	12

198

OBJECTIVO

- Calcular a soma de três números.

INTRODUÇÃO

Nesta lição, vamos adicionar três números. Unem-se três conjuntos de objectos, dois de cada vez, para demonstrar que a adição de três números é uma extensão da adição básica. Recomenda-se que as adições sejam calculadas mentalmente, aplicando os conhecimentos que o aluno já possui.

O aluno pode adicionar três números, começando por adicionar quaisquer dois deles. Recomenda-se, no entanto, que o aluno adicione de cima para baixo.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Flanelógrafo, feltro, caixa, cartões numerados

ACTIVIDADES

1. No flanelógrafo, apresente a adição seguinte:

$$\begin{array}{r} 1 \\ + 2 \\ \hline \end{array}$$

Diga aos alunos que vai adicionar os três números. Explique-lhes como se lê o exercício, isto é, "5 mais 1 mais 2", chamando a atenção dos alunos para o facto de que o sinal de mais se deve ler duas vezes. Diga-lhes para começarem de cima e adicionarem dois números de cada vez. Demonstre com recortes de feltro, "5 mais 1" e pergunte quantos são. Diga-lhes "5 mais 1 é igual a 6". Coloque mais dois recortes de feltro e pergunte: "Quanto é 6 mais 2?". Peça aos alunos para contarem os recortes, verificando assim que são oito e peça a um aluno para escrever a soma. Repita: "5 mais 1 é igual a 6; 6 mais 2 é igual a 8."

Faça com os alunos outros exercícios semelhantes. Em seguida, peça-lhes para calcularem a soma de três números, usando conhecimentos de adição que já possuem, abandonando assim o uso de objectos.



$$(4+3)+2$$

$$\underline{\quad}+2$$

9



$$2+(1+2)$$

$$2+\underline{\quad}$$

5

$$3+(2+4)$$

$$3+\underline{6}$$

9

$$(1+2)+6$$

$$\underline{3}+6$$

9

$$(3+3)+4$$

$$\underline{6}+4$$

10

199

$$1+(6+1)$$

$$1+\underline{7}$$

8

$$(4+2)+1$$

$$\underline{6}+1$$

7

$$4+(2+3)$$

$$4+\underline{5}$$

9

2. Escreva no quadro $4 + 1 + 2 = \underline{\quad}$. Fale com os alunos sobre esta equação, comparando-a àquelas que eles estão habituados a fazer. Pergunte-lhes quanto é $4 + 1$ e reescreva a equação, que será $5 + 2 = \underline{\quad}$. Peça a um aluno para completar.

Siga o mesmo processo com outros exercícios semelhantes. Recomenda-se que o aluno faça as duas partes do problema em cada um dos exercícios.

3. Coloque numa caixa três cartões numerados com 1, 2 e 3. Peça a um aluno para retirar dois cartões e adicionar os números que eles indicam. Em seguida, peça-lhe para retirar mais um cartão e adicionar esse número à primeira soma. O exemplo seguinte mostra como escrever os resultados.

$$\begin{array}{r} 3 + 2 \\ \hline 5 + 2 \\ \hline 7 \end{array}$$

Substitua os cartões por outros com números diferentes. Peça a um outro aluno para seguir o mesmo processo e calcular a soma dos três números. Continue com vários alunos.

4. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na **página 198**. Explique-lhes o exemplo ao cimo da página e peça-lhes para completarem os outros exercícios. Faça-lhes notar que devem começar por adicionar os dois primeiros números e depois a soma desses ao terceiro número.

5. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na **página 199**. Explique-lhes que os parênteses indicam que devemos fazer essa adição primeiro. Portanto, em casos destes, não se começa por adicionar os dois primeiros números, mas sim os que estão entre parênteses. Só depois se adiciona essa soma ao outro número ou vice-versa. Peça aos alunos para completarem os outros exercícios.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 199** do *Livro do Aluno* ou faça outra actividade apropriada.

Completa com o numeral correcto.



$$(2+3)+4$$

$$\underline{\quad} + 4$$

9



$$2+(3+4)$$

$$2 + \underline{\quad}$$

9

$$(4+1)+3$$

$$\underline{5} + 3$$

8

$$4+(1+3)$$

$$4 + \underline{4}$$

8

$$(1+6)+2$$

$$\underline{7} + 2$$

9

$$1+(6+2)$$

$$1 + \underline{8}$$

9

$$(2+1)+7$$

$$\underline{3} + 7$$

10

$$2+(1+7)$$

$$2 + \underline{8}$$

10

200

OBJECTIVO

- Aplicar a propriedade associativa da adição.

INTRODUÇÃO

Nesta lição o aluno verifica que a adição de três números pode ser feita de duas maneiras, sendo o total sempre o mesmo. Uma das maneiras é a que se aprendeu na lição anterior, isto é, adicionam-se os primeiros dois números e depois a soma destes adiciona-se ao terceiro. Outra maneira é adicionar primeiro os últimos dois números e, depois, adicionar o primeiro à soma dos outros dois. Isto é feito com auxílio de parênteses. Dê ênfase ao factor de que, quando uma expressão está entre parênteses, esta deve ser resolvida primeiro.

VOCABULÁRIO

Propriedade associativa da adição

MATERIAL

Livros; mesa

ACTIVIDADES

1. Coloque 3 livros sobre uma mesa. Coloque mais 1 livro ao lado dos 3 e, em seguida, coloque mais 2 livros na mesma mesa. Apontando para os livros, diga: "Havia três livros na mesa. Coloquei mais um livro na mesa. Depois coloquei mais dois. Quantos livros há na mesa?" Escreva no quadro a equação $3 + 1 + 2 = 6$. Diga: "Três mais um é igual a quatro. Quatro mais dois é igual a seis."

Com os mesmos seis livros mostre que $1 + 2 + 3 = 6$. Portanto a soma dos três números é sempre 6. Se adicionarmos os primeiros dois números e, em seguida, a soma destes

Completa com o numeral correcto.

$$(5+3)+2$$

$$\begin{array}{r} 8 \\ +2 \\ \hline 10 \end{array}$$

$$5+(3+2)$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ +3 \\ \hline 10 \end{array}$$

$$(5+2)+1$$

$$\begin{array}{r} 7 \\ +1 \\ \hline 8 \end{array}$$

$$5+(2+1)$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ +2 \\ \hline 8 \end{array}$$

$$(2+5)+3$$

$$\begin{array}{r} 7 \\ +3 \\ \hline 10 \end{array}$$

$$2+(5+3)$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ +5 \\ \hline 10 \end{array}$$

$$(2+4)+3$$

$$\begin{array}{r} 6 \\ +3 \\ \hline 9 \end{array}$$

$$2+(4+3)$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ +4 \\ \hline 9 \end{array}$$

$$(1+4)+3$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ +3 \\ \hline 8 \end{array}$$

$$1+(4+3)$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ +4 \\ \hline 8 \end{array}$$

$$(2+2)+5$$

$$\begin{array}{r} 4 \\ +5 \\ \hline 9 \end{array}$$

$$2+(2+5)$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ +2 \\ \hline 9 \end{array}$$

201

ao terceiro, o resultado é o mesmo que se adicionarmos o primeiro número à soma dos outros dois.

2. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na **página 200**. Explique-lhes os exemplos da parte superior da página. Mostre-lhes como a soma de três números é a mesma, embora o método de os agrupar seja diferente.

Explique-lhes que há vantagens em utilizar esta propriedade da adição. Por exemplo, dada uma adição de três números, se o aluno identificar imediatamente a soma de dois deles, pode usar essa mesma soma para representá-los e adicioná-la ao outro número. Isto faz com que o aluno calcule a soma de três números muito mais rapidamente.

3. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na **página 245** da secção de Actividades Suplementares.

Explique-lhes os exemplos ao cimo da página. Em seguida, peça aos alunos para calcularem as outras adições (podem ou não explicar a propriedade associativa).

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 201** do *Livro do Aluno*.

Escreve no o numeral correcto.

$3 + 5 = \boxed{8}$

$3 + 6 = \boxed{9}$

$3 + \boxed{7} = 10$

$4 + 3 = \boxed{7}$

$4 + 4 = \boxed{8}$

$2 + \boxed{8} = 10$

$1 + 9 = \boxed{10}$

$7 + 1 = \boxed{8}$

$1 + \boxed{9} = 10$

$2 + 7 = \boxed{9}$

$3 + 4 = \boxed{7}$

$0 + \boxed{10} = 10$

$2 + 6 = \boxed{8}$

$6 + 4 = \boxed{10}$

$8 + \boxed{2} = 10$

$3 + 2 = \boxed{5}$

$6 + 2 = \boxed{8}$

$5 + \boxed{5} = 10$

$2 + 4 = \boxed{6}$

$7 + 2 = \boxed{9}$

$6 + \boxed{4} = 10$

$202 \quad 7 + 3 = \boxed{10}$

$9 + 1 = \boxed{10}$

$4 + \boxed{6} = 10$

$8 + 2 = \boxed{10}$

$5 + 2 = \boxed{7}$

$7 + \boxed{3} = 10$

$5 + 4 = \boxed{9}$

$8 + 1 = \boxed{9}$

$9 + \boxed{1} = 10$

OBJECTIVOS

- Adicionar dois números cuja soma seja igual ou menor que 10.
- Subtrair dois números cujo aditivo seja igual ou menor que 10.

INTRODUÇÃO

O objectivo principal desta lição é avaliar a capacidade do aluno em reter conhecimentos básicos de adição e subtração que lhe foram ensinados anteriormente. Esta lição também indica ao professor se o aluno está apto a prosseguir nos estudos de adição e subtração.

2. Repita a actividade anterior com os exercícios da **página 246** da secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*. Nesta página há adições e subtrações.

3. Verifique os exercícios para se certificar dos erros cometidos pelos alunos. Dê-lhes oportunidade de os corrigirem.

VOCABULÁRIO

Nenhum

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 246** do *Livro do Aluno* ou faça outra actividade apropriada.

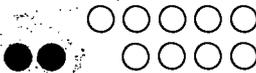
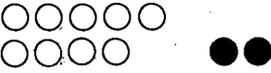
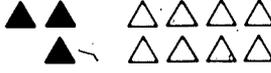
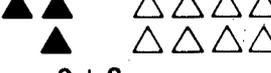
MATERIAL

Lápis vermelho

ACTIVIDADES

1. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na **página 202**. Diga-lhes que os exercícios são para eles verificarem se sabem efectuar adições e verificarem o tempo que levam a efectua-las. Em seguida, diga-lhes para começarem. Dê-lhes cinco minutos para fazerem o máximo possível de adições. Ao fim de cinco minutos, diga-lhes para pararem e colocarem os seus lápis sobre as carteiras. Usando um lápis vermelho, diga-lhes para escreverem as respostas dos exercícios que não fizeram. Corrija os papéis com os alunos.

Completa as equações.

 $2 + 9 = \underline{11}$ $9 + 2 = \underline{11}$	 $3 + 8 = \underline{11}$ $8 + 3 = \underline{11}$	 $4 + 7 = \underline{11}$ $7 + 4 = \underline{11}$
 $5 + 6 = \underline{11}$ $6 + 5 = \underline{11}$	 $11 - 2 = \underline{9}$ $11 - 9 = \underline{2}$	 $11 - 3 = \underline{8}$ $11 - 8 = \underline{3}$
 $11 - 7 = \underline{4}$ $11 - 4 = \underline{7}$	 $11 - 6 = \underline{5}$ $11 - 5 = \underline{6}$	 $3 + 8$ $3 + (7 + 1)$ $(3 + 7) + 1$ $10 + 1 = \underline{11}$

203

OBJECTIVOS

- Completar quatro equações que estejam relacionadas.
- Completar equações com somas e subtracções até 11.

INTRODUÇÃO

Nesta lição dá-se uma nova dimensão ao método de usar objectos para calcular somas. Recomenda-se que o aluno forme um conjunto de 10 objectos e os circunde para tornar a contagem mais fácil e, também para lhes lembrar que para escrever 11, por exemplo, pode escrever *1 dezena e 1 unidade*. Focam-se, ainda, subtracções cujo aditivo seja 11.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Cordel, objectos

ACTIVIDADES

1. Escreva no quadro as equações seguintes.

$9 + 2 = \underline{\quad}$

$2 + 9 = \underline{\quad}$

$11 - 2 = \underline{\quad}$

$11 - 9 = \underline{\quad}$

Em seguida, apresente um conjunto de 9 objectos e um de 2 objectos. Pergunte aos alunos como é que estes objectos podem ajudá-los a completar a equação $9 + 2 = \underline{\quad}$. Peça a um aluno para demonstrar a união dos dois conjuntos, colocando um cordel à volta deles.

Os alunos devem certificar-se que há 11 objectos na roda do cordel. Peça a um aluno para completar $9 + 2 = \underline{\quad}$.

Retire o cordel e pergunte aos alunos como é que os mesmos objectos os podem ajudar a completar $2 + 9 = \underline{\quad}$.

Em seguida, discuta como é que estes objectos podem auxiliá-los a completar duas expressões de subtracção. Chame a atenção dos alunos para a expressão $11 - 2 = \underline{\quad}$. Para mostrar que 2 objectos foram retirados, peça a um aluno para cobrir 2 objectos com uma folha de papel. Pergunte-lhes quantos

objectos restam e peça a um outro aluno para completar $11 - 2 = \underline{\quad}$. Siga o mesmo processo para $11 - 9 = \underline{\quad}$.

Em seguida, fale com os alunos sobre a relação entre as quatro equações acima focadas.

Repita a actividade para apresentar outras somas e diferenças de 11 (3 e 8, 4 e 7, 5 e 6).

2. Peça aos alunos para calcularem as somas e diferenças dos seguintes grupos de equações. Podem usar objectos, se necessário.

Grupo A

Grupo B

$5 + 6 = \underline{\quad}$

$4 + 7 = \underline{\quad}$

$6 + 5 = \underline{\quad}$

$7 + 4 = \underline{\quad}$

$11 - 5 = \underline{\quad}$

$11 - 7 = \underline{\quad}$

$11 - 6 = \underline{\quad}$

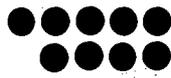
$11 - 4 = \underline{\quad}$

Depois de todas as equações estarem completas, escolha um dos grupos: A ou B. Em seguida, escolha desse grupo uma equação como, por exemplo, $4 + 7 = 11$. Mostre aos alunos como é fácil completarem as outras equações do grupo depois de saberem o resultado de uma delas.

AVALIAÇÃO

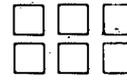
Utilize a página 203 do Livro do Aluno.

Completa as equações.



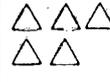
$$3 + 9 = 12$$

$$9 + 3 = 12$$



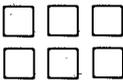
$$4 + 8 = 12$$

$$8 + 4 = 12$$



$$5 + 7 = 12$$

$$7 + 5 = 12$$

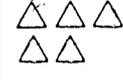


$$6 + 6 = 12$$



$$12 - 3 = 9$$

$$12 - 9 = 3$$

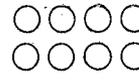


$$12 - 5 = 7$$

$$12 - 7 = 5$$



$$12 - 6 = 6$$



$$12 - 8 = 4$$

$$12 - 4 = 8$$



$$6 + 6$$

$$(6 + 4) + 2$$

$$10 + 2 = 12$$

204.

OBJECTIVO

- Completar equações relacionadas com somas e subtrações até 12.

INTRODUÇÃO

Siga o mesmo processo da lição anterior para apresentação de adições cuja soma seja 12 e subtrações cujo aditivo seja 12.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Fichas, cartões numerados, cartões com sinais -, +, =

ACTIVIDADES

1. Divida a classe em grupos de dois alunos. Dê 6 fichas a cada aluno. Pergunte aos alunos como hão-de saber quantas fichas tem cada grupo. Faça as perguntas seguintes:

Quantas fichas recebeu o primeiro aluno?

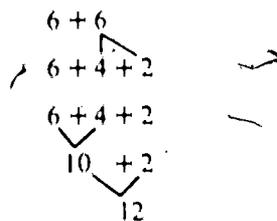
Quantas fichas recebeu o segundo aluno?

$$6 + 6$$

Deve-se adicionar ou subtrair? Porquê?

Para unir os conjuntos, primeiro peça a um aluno em cada grupo para colocar 6 fichas sobre uma fita dividida em 10 partes iguais. Em seguida, peça ao outro aluno de cada grupo para colocar fichas suficientes para preencher a fita. Pergunte-lhes quantas fichas foram necessárias para acabar de preencher a fita.

Demonstre no quadro que, quando quatro fichas das últimas seis são adicionadas às primeiras seis, obtêm-se "1 dezena" que, adicionada às duas fichas restantes, nos dá 12.



Repita esta actividade com outros números cuja soma seja 12, como 5 e 7, 4 e 8, 3 e 9, etc.

2. Peça aos alunos para fazerem cartões com -, =, 12, 7 e 5. Coloque em frente do quadro o mesmo conjunto de cartões com sinais e numerais. Peça aos alunos para formarem uma equação com estes cartões. Depois de todos acabarem, peça a alguns alunos para demonstrarem as suas equações.

Continue com esta actividade, incluindo os cartões para equações de adição.

Há duas equações possíveis com cada conjunto de cartões, isto é, $12 - 5 = 7$ e $12 - 7 = 5$ ou $5 + 7 = 12$ e $7 + 5 = 12$. Peça a alguns dos alunos para demonstrarem as duas equações.

3. Escreva no quadro números nesta sequência:

4 7 5 8 4 9 3

Pergunte aos alunos se a soma dos primeiros dois números ($4 + 7$) é igual a 12. Em seguida, pergunte se a soma dos dois números seguintes ($7 + 5$) é igual a 12. Como $7 + 5 = 12$, peça a um aluno para circundar 7 e 5. Proceda da mesma forma para com os outros pares da fila.

AVALIAÇÃO

Utilize a página 204 do Livro do Aluno

Completa as equações.

$6 + 5 = 11$

$7 + 9 = 16$

$9 + 4 = 13$

$6 + 6 = 12$

$8 + 3 = 11$

$9 + 5 = 14$

$6 + 7 = 13$

$8 + 4 = 12$

$9 + 6 = 15$

$6 + 8 = 14$

$8 + 5 = 13$

$9 + 7 = 16$

$6 + 9 = 15$

$8 + 6 = 14$

$9 + 8 = 17$

$7 + 4 = 11$

$8 + 7 = 15$

$9 + 9 = 18$

$7 + 5 = 12$

$8 + 8 = 16$

$7 + 6 = 13$

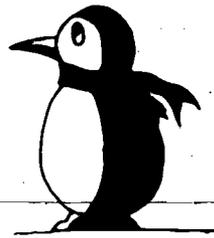
$8 + 9 = 17$

$7 + 7 = 14$

$9 + 2 = 11$

$7 + 8 = 15$

$9 + 3 = 12$



205

OBJECTIVO

- Adicionar dois números cuja soma seja igual ou menor que 18, sendo cada parcela 9 ou menos.

INTRODUÇÃO

Nesta lição, apresentam-se adições, em equação e em coluna, em que ambas as parcelas são iguais ou menores que 9 e as somas entre 11 e 18. Para calcular as somas, o aluno deve usar objectos ou desenhar pontinhos correspondentes aos números das parcelas. O objectivo principal desta lição é formar uma base para que o aluno fique a saber as adições de cor, evitando-se assim a contagem de objectos.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Objectos, cartões vermelhos, cartões azuis, folha de exercícios

ACTIVIDADES

1. Escreva no quadro as adições abaixo. Peça aos alunos para usarem objectos ou desenharem pontinhos para calcularem as somas

$$\begin{array}{r} 4 \\ + 8 \\ \hline 6 + 5 = \\ + 3 \\ \hline 7 + 5 = \end{array}$$

$8 + 5 = \underline{\quad}$

$5 + 8 = \underline{\quad}$

$$\begin{array}{r} 3 \\ + 9 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 9 \\ + 3 \\ \hline \end{array}$$

É possível que alguns alunos calculem as somas mais rapidamente se se lembrarem de trocar a ordem das parcelas. Também podem notar que 7 é 1 mais 6, portanto $7 + 5$ será mais 1 do que $6 + 5$.

Faça outros exercícios idênticos com somas até 18.

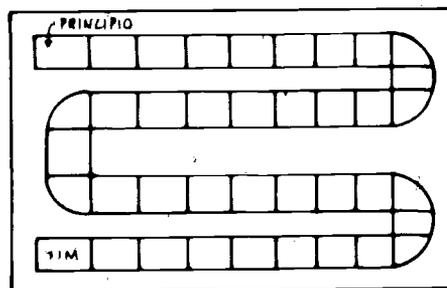
2. Para fazer o jogo que se segue, comece por fazer os cartões necessários esquematizados abaixo.

cartões vermelhos

[9]	[8]	[7]	[6]	[5]
[4]	[3]	[2]	[1]	[0]

cartões azuis

[9]	[8]	[7]	[6]	[5]
[4]	[3]	[2]	[1]	[0]



Podem jogar 4 alunos. Cada um dos jogadores coloca o seu marcador no "Princípio". Em seguida, cada um deles tira um cartão de cada cor e adiciona os números (vermelho + azul) para saber quantas casas deve avançar. O primeiro jogador a chegar ao "Fim" será o vencedor.

Se um jogador errar na adição e os outros jogadores notarem o erro, perde a sua vez.

3. Faça uma folha de exercícios com adições em coluna cuja soma seja entre 11 e 18. Dê uma a cada aluno e peça-lhes para calcularem as somas usando objectos.

4. Escreva no quadro as tábuas de adição seguintes:

+	9	7	5
3	(12)		
8			
4			

+	6	9	3
2	(8)		
9			
1			

Peça a vários alunos, um de cada vez, para irem ao quadro efectuar uma soma. Verifique as somas à medida que são feitas.

AVALIAÇÃO

Utilize a página 205 do Livro do Aluno.

Completa as equações.

$$11 - 2 = 9$$

$$11 - 3 = 8$$

$$11 - 4 = 7$$

$$11 - 5 = 6$$

$$11 - 6 = 5$$

$$12 - 3 = 9$$

$$12 - 4 = 8$$

$$12 - 5 = 7$$

$$12 - 6 = 6$$

$$13 - 4 = 9$$

$$13 - 5 = 8$$

$$13 - 6 = 7$$

$$13 - 7 = 6$$

$$14 - 5 = 9$$

$$14 - 6 = 8$$

$$14 - 7 = 7$$

$$15 - 6 = 9$$

$$15 - 7 = 8$$

$$15 - 8 = 7$$

$$16 - 7 = 9$$

$$16 - 8 = 8$$

$$17 - 8 = 9$$

$$17 - 9 = 8$$

$$18 - 9 = 9$$

206



OBJECTIVO

- Subtrair dois números cujo aditivo seja igual ou menor que 18 e a diferença seja 9 ou menos

INTRODUÇÃO

Nesta lição apresentam-se subtrações cujo aditivo é de 11 a 18 e revê-se o método de subtrair, isto é, retirar objectos de um conjunto. As subtrações são apresentadas verticalmente e em equação.

Evite dar exercícios como $15 - 3$ e $15 - 12$, porque não são subtrações básicas que os alunos devam decorar. O subtrativo e a diferença também devem ser 9 ou menos.

VOCABULARIO

Nenhum

MATERIAL

Cartões numerados e cartões com expressões

ACTIVIDADES

1. Escreva no quadro subtrações como $15 - 8$. Pergunte aos alunos quantos pontinhos são necessários para representar o primeiro número (15). Desenhe 10 pontos numa fila e 5 noutra por baixo. Diga-lhes que é mais fácil identificar 15 como 10 mais 5, do que colocar os pontos todos numa fila. Pergunte a um aluno o que indica a segunda linha do exercício, isto é, o que diz para fazer (retirar oito pontos). Circunde 8 pontos e faça uma seta apontar para fora. Peça a um aluno para contar os pontos restantes e escrever a diferença, 7, debaixo da linha



Continue o processo com outras subtrações cujo aditivo seja 18 ou menos.

2. Faça um jogo com 24 cartões, como se indica abaixo

14 - 5	9	13 - 4	9
16 - 8	8	17 - 9	8
13 - 7	6	15 - 9	6
18 - 9	9	16 - 7	9
16 - 9	7	13 - 6	7
12 - 7	5	13 - 8	5

Neste jogo, o aluno tenta escolher dois cartões que representam o mesmo número como:

13 - 7	6	16 - 8	17 - 9	7	7
-----------	---	-----------	-----------	---	---

AVALIAÇÃO

Utilize a página 206 do Livro do Aluno

Completa a tábua

+	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
5	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
7	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
8	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
9	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

$$\begin{array}{r} 1 \\ +9 \\ \hline 10 \end{array}$$

$$1 + 9 = 10$$

207

OBJECTIVO

• Construir uma tábua de adição para os números de 0 a 9.

INTRODUÇÃO

Em lições anteriores, o aluno já completou tábuas de adição cuja soma era 9 ou menos e, portanto, o método não é novo. Nesta lição o aluno deve completar uma tábua de adição cuja soma seja 18 ou menos.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Folha de exercícios

ATIVIDADES

1. Faça tabelas semelhantes às seguintes, com adições cuja soma seja entre 10 e 18.

+	7	
6		
7		
5		
9		
8		
4		
3		

+	6	
9		
7		
4		
8		
6		
5		

+	8	
3		
9		
7		
6		
4		
8		
5		

2. Escreva no quadro as tábuas de adição seguintes:

+	8	6	9	7
5				
8				
7				
9				

+	5	9	6	8
9				
7				
5				
6				

Peça a um aluno de cada vez para ir ao quadro e escrever uma soma. Verifique as somas à medida que os alunos as vão fazendo.

AVALIAÇÃO

Utilize a página 207 do Livro do Aluno

Peça aos alunos para completarem as tabelas, adicionando o número ao eixo a cada um dos números na coluna à esquerda e escrevendo a soma na coluna da direita

Faz as operações indicadas.

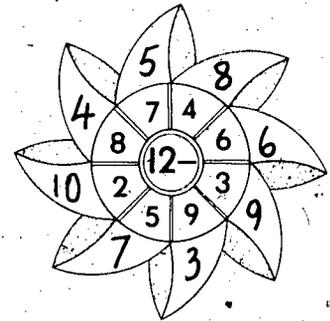
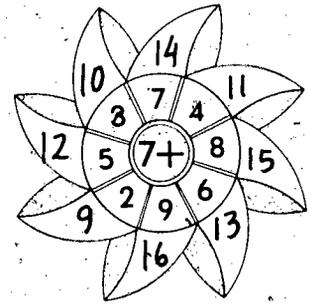
	+4
2	6
6	10
0	4
1	5
8	12
7	11

	+6
5	11
3	9
2	8
4	10
8	14
9	15

	-5
7	2
5	0
8	3
12	7
13	8
9	4

	-3
9	6
12	9
7	4
6	3
10	7
5	2

208



OBJECTIVO

- Rever: 1) adição cuja soma seja 18 ou menos.
- 2) subtracção cujo aditivo seja 18 ou menos.
- 3) adição de três números.

INTRODUÇÃO

Esta é uma lição de revisão e avaliação de adições cuja soma seja 18 ou menos, subtracções cujo aditivo seja 18 ou menos e adição de três números.

VOCABULÁRIO

Nenhum

MATERIAL

Folha de exercícios

ACTIVIDADES

1. Divida a classe em grupos de quatro ou cinco alunos. Dê a cada grupo uma cópia dos exercícios seguintes. O primeiro membro de cada grupo escolhe um exercício, resolve-o e passa a folha para o aluno ao lado. Este processo continua até que todos os exercícios tenham sido resolvidos. O primeiro grupo a completar correctamente todos os exercícios ganha o jogo.

$\frac{14}{-8}$	$\frac{12}{-5}$	$\frac{8}{+4}$	$\frac{6}{+9}$
$\frac{3}{+9}$	$\frac{5}{+6}$	$\frac{11}{-2}$	$\frac{18}{-9}$
$\frac{14}{-7}$	$\frac{8}{+3}$	$\frac{13}{-4}$	$\frac{6}{+6}$
$\frac{17}{-8}$	$\frac{7}{+8}$	$\frac{9}{+5}$	$\frac{16}{-8}$
$\frac{4}{+7}$	$\frac{16}{-7}$	$\frac{13}{-5}$	$\frac{7}{+6}$

210

Escreve no o numeral correcto.

4 3 +2 9	3 6 +3 12	5 2 +5 12	2 3 +3 8	2 4 +4 10
--------------------------	---------------------------	---------------------------	--------------------------	---------------------------

1 5 +5 11	6 1 +5 12	3 2 +2 7	2 2 +7 11	6 1 +2 9
---------------------------	---------------------------	--------------------------	---------------------------	--------------------------

(6+2)+5
8 +5
13

6+(2+5)
6+ **7**
13

8 + 3 = **11**

5 + 9 = **14**

9 + 7 = **16**

4 + 8 = **12**

9 + 9 = **18**

6 + 7 = **13**

8 + 9 = **17**

4 + 9 = **13**

7 + 5 = **12**

5 + 6 = **11**

209

2. Peça aos alunos para fazerem os exercícios de revisão de adição e subtracção da **página 247** da secção de Actividades Suplementares do *Livro do Aluno*.

3. Escreva $6 + 2 + 3 = \underline{\quad}$ no quadro e reveja com os alunos o processo de calcular a soma de três números.

Reescreva o mesmo problema em forma vertical, isto é, em coluna. Pergunte aos alunos quais os dois números que devem ser adicionados primeiro. Peça a um aluno a resposta. Se os alunos tiverem dificuldades com a forma vertical, faça a equivalência entre cada número da equação e a sua posição na adição em coluna.

4. Escreva no quadro em coluna duas adições de três números cada. Dê a resposta de uma das adições e pergunte aos alunos a qual pertence. Peça a um aluno para completar esse exercício. Peça a outro aluno para calcular a outra soma.

Repita a actividade com outros pares de adições. Varie a actividade apresentando três adições de uma vez.

5. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na **página 208**. Explique-lhes que na primeira metade da folha há exercícios de duas colunas. O aluno deve adicionar ou subtrair, de acordo com o sinal e o número indicados na segunda coluna. Na outra metade da folha há duas flores e, ao centro de cada, um número e a operação a ser efectuada.

Exemplo: Ao centro da primeira flor temos, 7 +; isto quer dizer que o aluno deve adicionar 7 a cada um dos números nos sectores e escrever a soma no local apropriado na roda; na segunda temos 12 -, o que quer dizer que o aluno deve subtrair de 12 cada um dos números nos sectores e escrever a diferença no lugar apropriado.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 209** do *Livro do Aluno*.

210



São 12 ou uma dúzia.

OBJECTIVOS

- Identificar uma dúzia.
- Associar o número 12 com dúzia.

INTRODUÇÃO

Apresente a palavra dúzia como um conjunto de doze elementos. Fale sobre as utilidades do número 12. Exemplo: o mostrador de um relógio está dividido em 12 partes iguais; os ovos vendem-se às dúzias; creions; lápis, esferográficas; flores.

VOCABULÁRIO

Dúzia

MATERIAL

Papel de desenho, cordel, lã

ATIVIDADES

1. Diga aos alunos que vão fazer um jogo para o número 12. Dê a cada aluno uma folha de papel de desenho e cordel para ele fazer balões. Peça aos alunos para fazerem o maior número possível de balões. Em cada balão, o

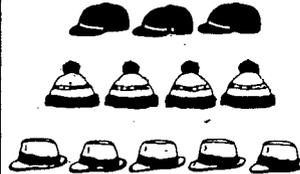
Uma dúzia = 12



12



6 + 6



3 + 4 + 5



4 + 4 + 4



3 + 3 + 3 + 3



3 + 4 + 5

211

aluno deve escrever 12, dúzia, doze ou uma expressão que represente o número que se quer, neste caso, doze. Respostas possíveis: 10 + 2, 8 + 4, 6 + 6, 2 + 10, 9 + 3, 7 + 5, 3 + 9, 5 + 7. Com fio de lã amarre os cordéis dos balões que cada aluno fez. Em seguida, peça aos alunos para contarem os seus balões.

2. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 210. Explique-lhes as instruções e peça-lhes para resolverem individualmente o que lhes é pedido.

3. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 211. Explique-lhes que nesta folha uma dúzia está representada por várias combinações. Peça-lhes para analisarem as gravuras e completarem as expressões.

AVALIAÇÃO

Utilize a página 211 do Livro do Aluno ou faça outra actividade apropriada.



212

São 6 ou meia dúzia.

OBJECTIVOS

- Identificar *meia dúzia*.
- Associar o número 6 com *meia dúzia*.

INTRODUÇÃO

Esta é uma continuação da lição anterior. Fale sobre coisas que os alunos conheçam que, normalmente, se encontrem em meias dúzias. Exemplo: meia caixa de ovos; creions; flores; fruta; bolinhos; pão, etc.

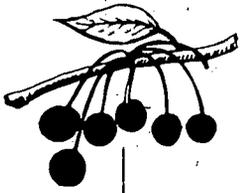
VOCABULÁRIO

Meia dúzia

MATERIAL

Blocos, papel de desenho

Meia dúzia = 6



6



3 + 3



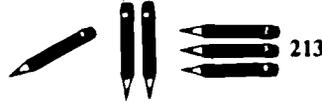
2 + 2 + 2



1 + 5



2 + 4



1 + 2 + 3

ACTIVIDADES

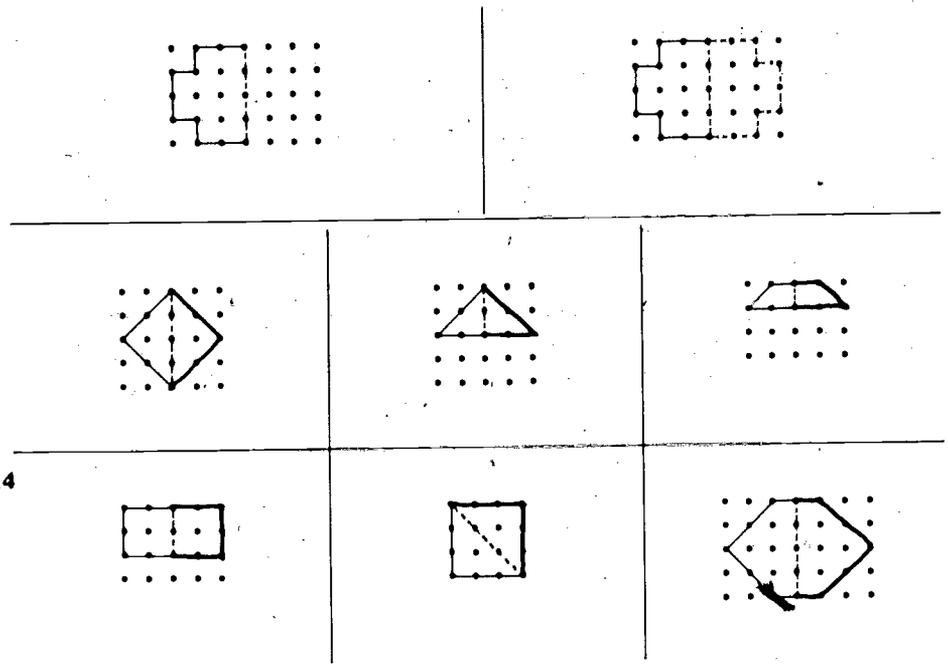
1. Peça a um aluno para retirar 6 blocos de uma caixa e colocá-los sobre uma mesa. Em seguida, diga aos alunos que há meia dúzia de blocos sobre a mesa. Portanto, a seis também se dá o nome de **meia dúzia**. Peça aos alunos para desenharem conjuntos com meia dúzia de objectos cada.

2. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na **página 212**. Explique-lhes as ilustrações e peça-lhes para completarem os exercícios na **página 213**. Explique-lhes que, nesta página, meia dúzia está representada por várias combinações do número 6, isto é, expressões cujo resultado é 6. Peça-lhes para analisarem as gravuras e completarem as expressões.

AVALIAÇÃO

Utilize a **página 213** do *Livro do Aluno* ou faça outra actividade apropriada.

Desenha a outra metade de cada gravura de forma a completá-la.



214

OBJECTIVOS

- Desenhar simetricamente a outra metade de uma gravura.
- Dividir uma gravura ao meio.

INTRODUÇÃO

Esta é uma lição de opção. Deixa-se ao critério do professor o seu uso, dependendo este do nível dos alunos. No entanto, é possível que queira apresentar esta lição antes do capítulo sobre fracções.

VOCABULÁRIO

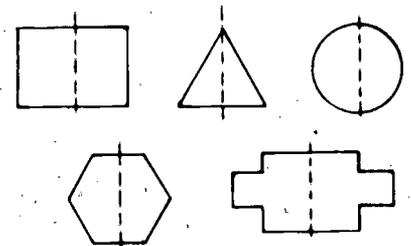
Simetria, linha de simetria, metade, ao meio

MATERIAL

Papel de desenho

ACTIVIDADES

1. Dê a cada aluno uma folha de papel rectangular. Demonstre como dobrá-la ao meio. Peça aos alunos para tentarem fazer o mesmo. Repita a actividade com a gravura de um objecto. Peça aos alunos para cortarem ao longo da dobra e depois desdobrarem os recortes. Explique-lhes que a dobra divide a gravura em duas partes do mesmo tamanho.
2. Em papel de desenho recorte as figuras seguintes. Corte cada uma delas ao meio, como indicam as linhas tracejadas.

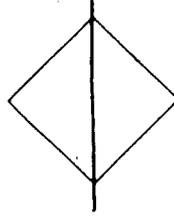
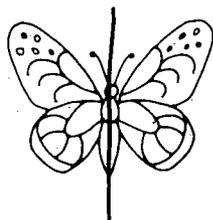
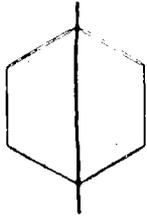
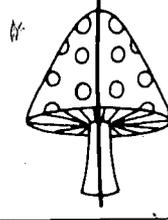
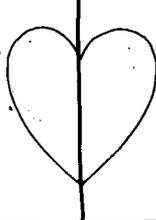
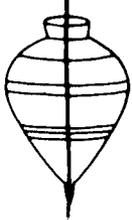
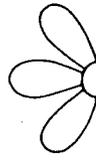
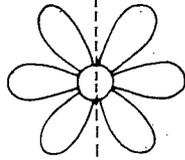
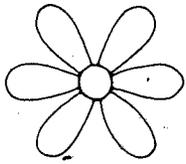


Coloque estas metades sobre uma mesa. Pegue numa metade do círculo e peça a um aluno para segurar a outra metade perto da sua, de modo a completar o círculo. Faça o mesmo com as outras metades.

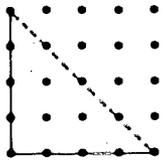
3. Com um creion faça metade de um quadrado numa área pontuada. Faça a tracejado a diagonal do quadrado.

220

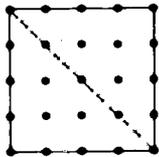
Com uma linha, divide ao meio cada uma das gravuras.



215

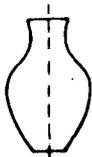


Peça aos alunos para identificarem a figura representada. Em seguida, diga: "Este triângulo é metade de uma outra figura. Vou desenhar a outra metade". Desenhe a outra metade, guiando-se pelo ponteados.



Peça aos alunos para identificarem a nova figura.

4. Desenhe no quadro algumas gravuras que sejam simétricas. Exemplo, um vaso, uma pêra, um coração, uma folha, etc. Faça uma linha tracejada dividindo o vaso em duas partes iguais



Chame a atenção dos alunos para o facto de que o lado esquerdo é igual ao lado direito

Em seguida, peça a um aluno para fazer uma linha tracejada de modo a dividir uma folha ao meio. Repita com outros desenhos.

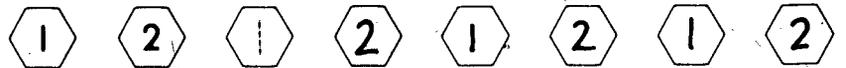
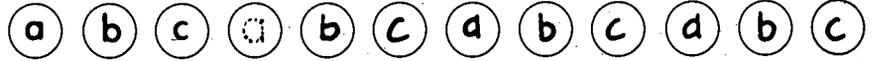
5. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 214. Explique-lhes o exemplo e peça-lhes para cobrirem o tracejado que está a completar a gravura. Peça-lhes para completarem as outras gravuras individualmente. Ajude os que tiverem dificuldade.

6. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 215. Explique-lhes como a flor foi dividida ao meio. Peça-lhes para dividir cada uma das outras gravuras em duas partes iguais.

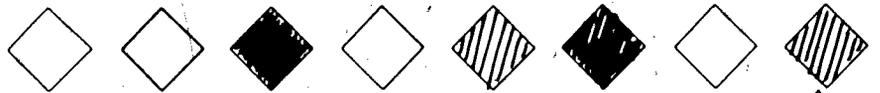
AVALIAÇÃO

Faça uma actividade que seja apropriada.

Completa as sequências.



216



OBJECTIVO

- Completar sequências.

INTRODUÇÃO

Esta é uma lição de opção e deve ser apresentada como um jogo. Nesta lição o aluno tenta descobrir o padrão, isto é, as figuras, as cores, os números, as letras que se repetem e em que ordem se repetem. Esta actividade pode ser feita em grupo ou individualmente.

VOCABULÁRIO

Sequência, padrão

MATERIAL

Figuras geométricas

ACTIVIDADES

1. Coloque em frente do quadro figuras como as seguintes:



Pergunte aos alunos se sabem que figura deve vir a seguir. Para ajudar os alunos a descobrirem o padrão, peça-lhes para identificarem em voz alta as figuras da esquerda para a direita. Repita a actividade com outras sequências.

Para os alunos que apreenderem o conceito rapidamente, use sequências mais complicadas. Exemplo:



2. Peça a alguns alunos para se colocarem em frente ao quadro seguindo um padrão. Exemplo: rapariga, rapaz, rapariga, rapaz, rapariga. Peça-lhes para formarem uma fila de modo que o padrão seja rapidamente identificável. Em seguida pergunte aos alunos quem devem chamar a seguir, um rapaz ou uma rapariga. Explique-lhes que seguiu um padrão quando chamou os alunos.

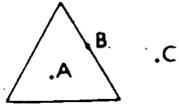
3. Peça aos alunos para inventarem sequências. Podem usar cor, forma, objectos, números, letras e assim por diante.

4. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 248 da secção de Actividades Suplementares. Peça-lhes para colorirem da mesma cor os círculos da direita correspondentes aos da esquerda.

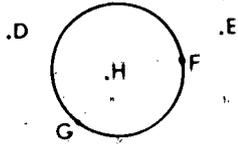
AVALIAÇÃO

Utilize a página 216 do Livro do Aluno.

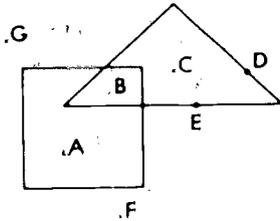
Escreve na _____ a(s) letra(s) correcta(s).



Dentro do \triangle A
Fora do \triangle C
Sobre o \triangle B



Dentro do \bigcirc H
Fora do \bigcirc D, E
Sobre o \bigcirc F, G



Dentro do \square A, B
Dentro do \triangle B, C
Fora do \square F, G, E, C, D
Fora do \triangle G, A, F
Sobre o \triangle E, D
Dentro do \square e dentro do \triangle B

217

OBJECTIVO

- Identificar pontos dentro, fora e sobre o contorno de uma figura.

INTRODUÇÃO

Esta é uma lição de opção ficando, portanto, ao critério do professor a sua apresentação. Destina-se à introdução dos conceitos de **dentro**, **fora** e **sobre**, relativamente a uma figura.

VOCABULÁRIO

Dentro, fora e sobre

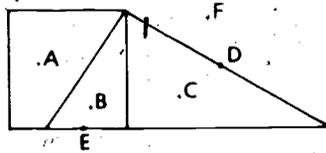
MATERIAL

Nenhum

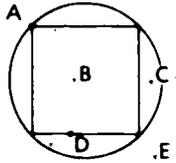
ACTIVIDADES

1. Desenhe um triângulo no quadro. Peça aos alunos para identificarem a forma. Peça a um aluno para mostrar que parte do quadro está dentro do triângulo. Peça a outro aluno para mostrar que parte do quadro está fora do triângulo. Em seguida, escreva a expressão **fora do** num ou mais lugares dessa região do quadro. Peça a outro aluno para fazer um ponto no triângulo; em seguida, escreva a expressão **sobre o** perto do ponto.

Escreve na _____ a(s) letra(s) correcta(s).

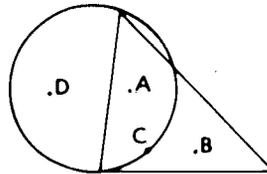


- Dentro do \triangle B, C Fora do C, D, F
- Dentro do A, B Sobre o \triangle D, E
- Fora do \triangle A, F Sobre o E
- Sobre o \triangle e sobre o E
- Dentro do \triangle e dentro do B



- Dentro do B, D Fora do C, E
- Dentro do B Sobre o D, A
- Sobre o e sobre o A
- Dentro do e fora do C

218



- Dentro do A, D
- Dentro do \triangle A, B, C
- Sobre o C
- Dentro do \triangle e dentro do A
- Dentro do \triangle e fora do B
- Dentro do e fora do \triangle D

2. Desenhe um quadrado no quadro. Faça um ponto dentro do quadrado e identifique-o como sendo o ponto A, escrevendo A ao lado; faça outro ponto fora do quadrado e identifique-o como sendo o ponto B. Explique aos alunos que rotulou cada um dos pontos para se tornar mais fácil a sua identificação. Pergunte: "O ponto A está dentro ou fora do quadrado? O ponto B está dentro ou fora do quadrado? Quem sabe fazer um ponto sobre o quadrado?" Escolha um aluno para fazer um ponto sobre o quadrado. Pergunte-lhe como deve identificá-lo (A letra C será possivelmente a resposta, mas qualquer letra é aceitável.)
3. Faça outras actividades com mais de uma figura e peça aos alunos para identificarem pontos comuns a duas figuras; pontos que estão dentro de uma figura ou fora de outra; pontos que estão dentro de uma ou sobre a outra, etc.

4. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 217. Peça-lhes para identificarem pela letra o ponto em questão. Faça o primeiro exercício com eles e peça-lhes para fazerem os seguintes.
5. Ajude os alunos a abrirem os seus livros na página 218. Explique-lhes que estes exercícios são mais complicados. Peça-lhes para lerem as perguntas e observarem as figuras cuidadosamente antes de identificarem os pontos. É possível que muitos dos alunos não consigam resolver estes exercícios. Se este for o caso, faça-os em grupo.

AVALIAÇÃO

Faça uma actividade que seja apropriada.

Pinta a gosto a número de objectos indicado em cada fila

3					
1					
5					
2					
4					

219

Escreve no o numeral que falta

$3 + 1 =$	<input type="text" value="4"/>	$4 + 1 =$	<input type="text" value="5"/>	$1 - 0 =$	<input type="text" value="1"/>	$5 - 1 =$	<input type="text" value="4"/>
$2 + 0 =$	<input type="text" value="2"/>	$5 + 0 =$	<input type="text" value="5"/>	$4 - 2 =$	<input type="text" value="2"/>	$2 - 2 =$	<input type="text" value="0"/>
$1 + 1 =$	<input type="text" value="2"/>	$2 + 1 =$	<input type="text" value="3"/>	$5 - 3 =$	<input type="text" value="2"/>	$4 - 3 =$	<input type="text" value="1"/>
$2 + 3 =$	<input type="text" value="5"/>	$1 + 2 =$	<input type="text" value="3"/>	$3 - 1 =$	<input type="text" value="2"/>	$5 - 2 =$	<input type="text" value="3"/>
$0 + 4 =$	<input type="text" value="4"/>	$1 + 3 =$	<input type="text" value="4"/>	$2 - 0 =$	<input type="text" value="2"/>	$3 - 2 =$	<input type="text" value="1"/>

3	4	5	2	1	2	3
-2	-1	-4	+1	+0	-1	-3
<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>

4	1	5	3	4	3	0
-0	+4	-1	-0	-4	+0	+5
<input type="text" value="4"/>	<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="4"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="5"/>

222

Escreve no o numeral que falta

	2		4		5
+1	<input type="text" value="3"/>	-1	<input type="text" value="3"/>	-3	<input type="text" value="2"/>
$2 + 1 =$	<input type="text" value="3"/>	$4 - 1 =$	<input type="text" value="3"/>	$5 - 3 =$	<input type="text" value="2"/>

	0		3		2
+2	<input type="text" value="2"/>	-2	<input type="text" value="1"/>	+2	<input type="text" value="4"/>
$0 + 2 =$	<input type="text" value="2"/>	$3 - 2 =$	<input type="text" value="1"/>	$2 + 2 =$	<input type="text" value="4"/>

220

Escreve no o numeral correcto

+4	5	2	1	4	5	3
-3	-3	+1	+3	-2	-0	-2
<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="1"/>

5	2	4	2	2	1	2
-2	+3	-1	-2	+1	+3	-1
<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>	<input type="text" value="1"/>

3	5	4	1	4	1	0
+0	-5	+0	+4	-3	+1	+3
<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="4"/>	<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3"/>

223

Escreve no o numeral que falta

$3 + 1 =$	<input type="text" value="4"/>	$5 - 1 =$	<input type="text" value="4"/>	$1 + 4 =$	<input type="text" value="5"/>
$4 + 0 =$	<input type="text" value="4"/>	$4 - 2 =$	<input type="text" value="2"/>	$0 + 2 =$	<input type="text" value="2"/>
$1 + 1 =$	<input type="text" value="2"/>	$3 - 0 =$	<input type="text" value="3"/>	$2 + 1 =$	<input type="text" value="3"/>
$3 + 2 =$	<input type="text" value="5"/>	$2 - 1 =$	<input type="text" value="1"/>	$0 + 1 =$	<input type="text" value="1"/>
$2 + 2 =$	<input type="text" value="4"/>	$5 - 3 =$	<input type="text" value="2"/>	$3 + 0 =$	<input type="text" value="3"/>
$0 + 3 =$	<input type="text" value="3"/>	$4 - 1 =$	<input type="text" value="3"/>	$5 - 2 =$	<input type="text" value="3"/>
$1 + 2 =$	<input type="text" value="3"/>	$2 - 2 =$	<input type="text" value="0"/>	$4 - 0 =$	<input type="text" value="4"/>
$4 + 1 =$	<input type="text" value="5"/>	$1 - 0 =$	<input type="text" value="1"/>	$3 - 1 =$	<input type="text" value="2"/>
$5 + 0 =$	<input type="text" value="5"/>	$5 - 4 =$	<input type="text" value="1"/>	$2 - 0 =$	<input type="text" value="2"/>
$1 + 3 =$	<input type="text" value="4"/>	$4 - 3 =$	<input type="text" value="1"/>	$5 - 5 =$	<input type="text" value="0"/>

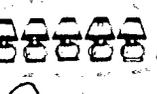
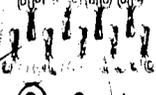
221

Escreve o numeral correspondente ao número de elementos em cada conjunto

3		7		5
1		4		0
6		2		7

224

Fez um 0 à volta do numeral que indica a número de elementos em cada conjunto

 1 2 ③	 7 ⑧ 9	 8 9 ⑩
 5 ⑦ 9	 0 1 ②	 ⑤ 6 7
 4 ⑥ 8	 ⑨ 0 1	 2 3 ④

225

Escreve no o numeral correcto

$\begin{array}{r} 3 \\ +4 \\ \hline 7 \end{array}$	$\begin{array}{r} 6 \\ +3 \\ \hline 9 \end{array}$	$\begin{array}{r} 8 \\ -2 \\ \hline 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 5 \\ +2 \\ \hline 7 \end{array}$	$\begin{array}{r} 9 \\ -4 \\ \hline 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 6 \\ +4 \\ \hline 10 \end{array}$	$\begin{array}{r} 5 \\ +4 \\ \hline 9 \end{array}$
$\begin{array}{r} 8 \\ -3 \\ \hline 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 6 \\ -5 \\ \hline 1 \end{array}$	$\begin{array}{r} 7 \\ +2 \\ \hline 9 \end{array}$	$\begin{array}{r} 9 \\ -3 \\ \hline 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 \\ +7 \\ \hline 10 \end{array}$	$\begin{array}{r} 5 \\ +1 \\ \hline 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 7 \\ -6 \\ \hline 1 \end{array}$
$\begin{array}{r} 8 \\ -8 \\ \hline 0 \end{array}$	$\begin{array}{r} 6 \\ -2 \\ \hline 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \\ +5 \\ \hline 9 \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 \\ +2 \\ \hline 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 8 \\ -1 \\ \hline 7 \end{array}$	$\begin{array}{r} 9 \\ -7 \\ \hline 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 6 \\ -4 \\ \hline 2 \end{array}$
$\begin{array}{r} 5 \\ +5 \\ \hline 10 \end{array}$	$\begin{array}{r} 8 \\ -1 \\ \hline 7 \end{array}$	$\begin{array}{r} 6 \\ -6 \\ \hline 0 \end{array}$	$\begin{array}{r} 8 \\ +1 \\ \hline 9 \end{array}$	$\begin{array}{r} 7 \\ -5 \\ \hline 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 6 \\ -3 \\ \hline 3 \end{array}$	$\begin{array}{r} 8 \\ +2 \\ \hline 10 \end{array}$

228

Escreve no o numeral que falta

										
	4, 5, 6		8, 9, 10		6, 7, 8					
	7, 8, 9		5, 6, 7		8, 9, 10					
	0, 1, 2		3, 4, 5		2, 3, 4					

226

Escreve no o símbolo que

3 <input type="checkbox"/> 5 = 8	4 <input type="checkbox"/> 1 = 5	2 <input type="checkbox"/> 5 = 7
9 <input type="checkbox"/> 4 = 5	5 <input type="checkbox"/> 2 = 3	4 <input type="checkbox"/> 4 = 0
6 <input type="checkbox"/> 2 = 8	8 <input type="checkbox"/> 2 = 10	1 <input type="checkbox"/> 7 = 8
7 <input type="checkbox"/> 3 = 4	7 <input type="checkbox"/> 1 = 6	5 <input type="checkbox"/> 4 = 9
4 <input type="checkbox"/> 2 = 6	5 <input type="checkbox"/> 4 = 1	7 <input type="checkbox"/> 5 = 2
9 <input type="checkbox"/> 1 = 8	6 <input type="checkbox"/> 2 = 4	6 <input type="checkbox"/> 3 = 3
7 <input type="checkbox"/> 3 = 10	3 <input type="checkbox"/> 4 = 7	2 <input type="checkbox"/> 6 = 8
6 <input type="checkbox"/> 1 = 5	5 <input type="checkbox"/> 5 = 0	3 <input type="checkbox"/> 7 = 10
1 <input type="checkbox"/> 8 = 9	7 <input type="checkbox"/> 2 = 5	4 <input type="checkbox"/> 2 = 2
6 <input type="checkbox"/> 6 = 0	2 <input type="checkbox"/> 7 = 9	3 <input type="checkbox"/> 6 = 9

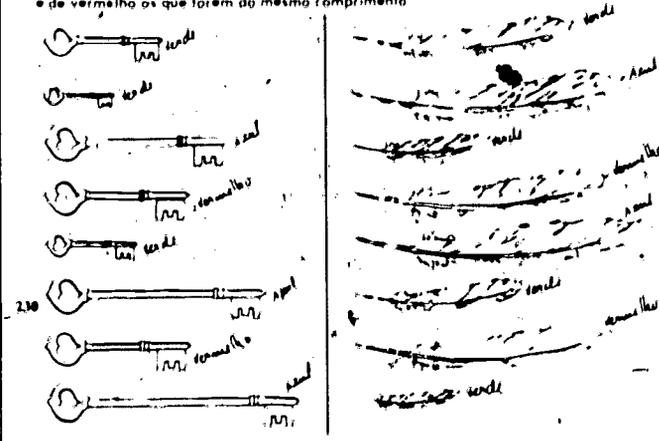
229

Soma

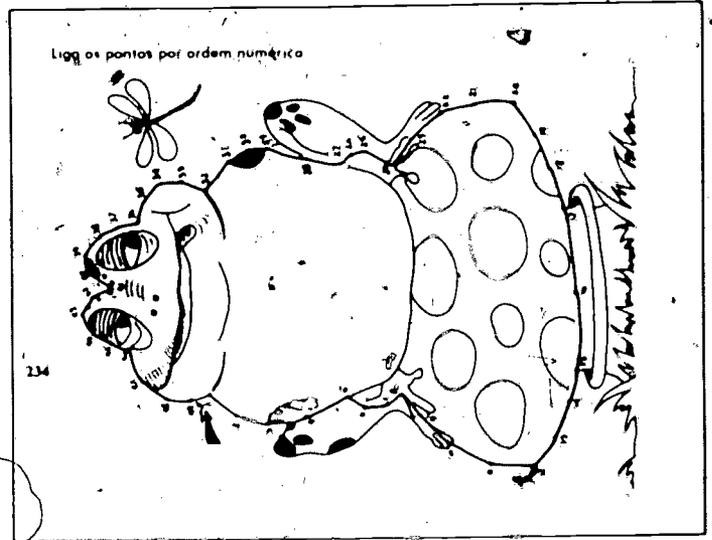
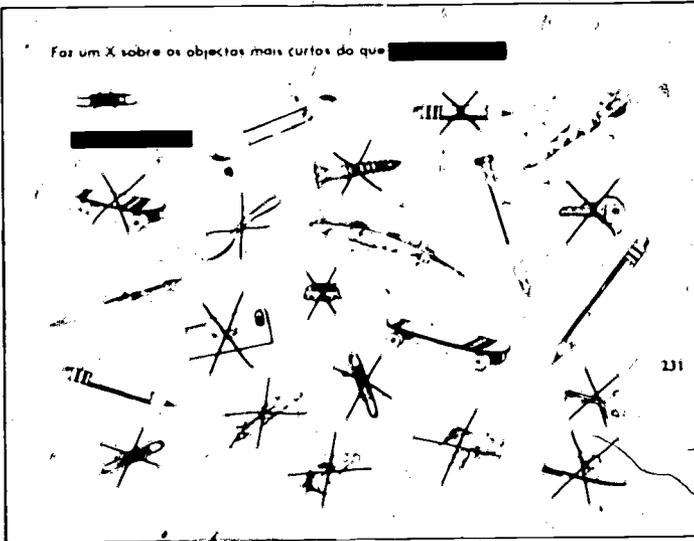
3	2	1	4	3
+4	+3	+0	+6	+5
7	5	4	10	8
7	3	6	2	4
+2	+1	+1	+5	+2
9	4	7	7	6
5	4	0	9	1
+5	+3	+2	+1	+7
10	7	2	10	8

227

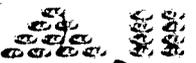
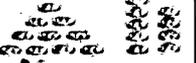
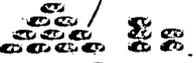
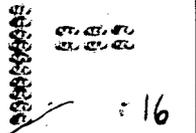
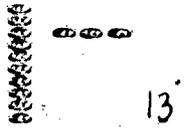
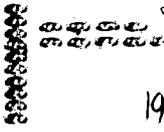
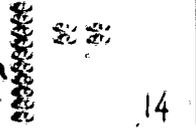
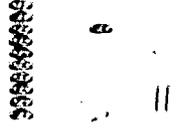
Pinta de azul os que forem mais compridos, de verde os que forem mais curtos e de vermelho os que forem do mesmo comprimento



230



Completa com os números que faltam.

 1 dezena e 8 unidades $10 + 8 = 18$	 1 dezena e 9 unidades $10 + 9 = 19$	 1 dezena e 5 unidades $10 + 5 = 15$
 12	 16	 13
 19	 14	 11

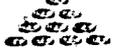
231

Escreve no [] o numeral correcto

$60 + 4 = 64$	57 é igual a 5 dezenas e 2 unidades
$50 + 9 = 59$	64 é igual a 6 dezenas e 4 unidades
$60 + 0 = 60$	59 é igual a 5 dezenas e 9 unidades
$50 + 3 = 53$	61 é igual a 6 dezenas e 1 unidade
$50 + 6 = 56$	57 é igual a 5 dezenas e 7 unidades
$60 + 5 = 65$	68 é igual a 6 dezenas e 8 unidades
$60 + 3 = 63$	54 é igual a 5 dezenas e 4 unidades
$60 + 8 = 68$	65 é igual a 6 dezenas e 5 unidades
$50 + 7 = 57$	56 é igual a 5 dezenas e 6 unidades
$60 + 1 = 61$	60 é igual a 6 dezenas e 0 unidades

235

Liga o numeral das unidades equivalente

	14		19
	13		15
	10		17
	12		16
	11		18

231

Escreve no [] o numeral correcto

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	$40 + 6 = 46$
10 11 12 13 14 15 16 17 18 19	$37 = 30 + 7$
20 21 22 23 24 25 26 27 28 29	$85 = 80 + 5$
30 31 32 33 34 35 36 37 38 39	$20 + 8 = 28$
40 41 42 43 44 45 46 47 48 49	$96 = 90 + 6$
50 51 52 53 54 55 56 57 58 59	$57 = 50 + 7$
60 61 62 63 64 65 66 67 68 69	$30 + 4 = 34$
70 71 72 73 74 75 76 77 78 79	$62 = 60 + 2$
80 81 82 83 84 85 86 87 88 89	$53 = 50 + 3$
90 91 92 93 94 95 96 97 98 99	$10 + 9 = 19$

234

Páginas 237 a 242

Quantos centímetros mede cada fito?

3 centímetros

11 centímetros

8 centímetros

14 centímetros

10 centímetros

12 centímetros

13 centímetros

237

Resolve as seguintes operações:

45	3	23	6	55	0	17	2
$+3$	$+45$	$+6$	$+23$	$+0$	$+55$	$+2$	$+17$
48	48	29	29	55	55	19	19

52	5	91	2	34	5	73	4
$+5$	$+52$	$+2$	$+91$	$+5$	$+34$	$+4$	$+73$
57	57	93	93	39	39	77	77

35	38	11	17	33	33	80	85
$+3$	-3	$+6$	-6	$+0$	-0	$+5$	-5
38	35	17	11	33	33	85	80

93	95	76	79	41	49	21	24
$+2$	-2	$+3$	-3	$+8$	-8	$+3$	-3
95	93	79	76	49	41	24	21

240

Escreve no o numeral correcto.

$10 - 3 = 7$	$10 - 6 = 4$	$3 + 7 = 10$
$6 + 4 = 10$	$1 + 9 = 10$	$9 + 1 = 10$
$8 + 2 = 10$	$10 - 2 = 8$	$10 - 1 = 9$
$10 - 0 = 10$	$2 + 8 = 10$	$10 - 0 = 10$
$10 - 4 = 6$	$10 - 5 = 5$	$2 + 6 = 10$
$10 - 1 = 9$	$10 - 7 = 3$	$7 + 3 = 10$
$10 - 10 = 0$	$10 - 9 = 1$	$10 - 6 = 4$
$7 + 3 = 10$	$4 + 6 = 10$	$10 - 3 = 7$
$5 + 5 = 10$	$8 + 2 = 10$	$10 - 8 = 2$
$10 - 8 = 2$	$1 + 9 = 10$	$5 + 5 = 10$

238

Faz um à volta da fracção que representa o parte colorido de cada figura.

<input type="radio"/> $\frac{1}{3}$	<input type="radio"/> $\frac{1}{2}$	<input type="radio"/> $\frac{1}{3}$	<input type="radio"/> $\frac{1}{2}$
<input type="radio"/> $\frac{1}{3}$	<input type="radio"/> $\frac{1}{2}$	<input type="radio"/> $\frac{1}{3}$	<input type="radio"/> $\frac{1}{2}$

241

239

Resolve as seguintes operações:

30	40	60	10	50	20	40	50
$+40$	$+30$	$+10$	$+60$	$+20$	$+50$	$+50$	$+40$
70	70	70	70	70	70	90	90

20	50	10	30	50	80	40	60
$+30$	-30	$+20$	-20	$+30$	-30	$+20$	-20
50	20	30	10	80	50	60	40

40	90	30	60	40	70	20	70
$+50$	-50	$+30$	-30	$+30$	-30	$+50$	-50
90	40	60	30	70	40	70	20

20	40	70	90	60	70	10	90
$+20$	-20	$+20$	-20	$+10$	-10	$+80$	-80
40	20	90	70	70	60	90	10

242

Resolva as seguintes operações:

20	70	22	27	34	37	30	40
+50	-50	+5	-5	+3	-3	+10	-10
70	20	27	22	37	34	40	30
30	90	33	39	82	86	40	60
+60	-60	+6	-6	+4	-4	+20	-20
90	30	39	33	86	82	60	40
20	50	76	77	45	48	30	60
+30	-30	+1	-1	+3	-3	+30	-30
50	20	77	76	48	45	60	30
60	80	12	18	54	59	10	50
+20	-20	+6	-6	+5	-5	+40	-40
80	60	18	12	59	54	50	10

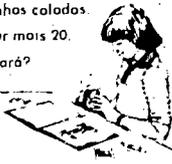
Resolva.

10	10	10	10	10	10	10
+5	+4	+7	+1	+8	+2	+6
<u>15</u>	<u>14</u>	<u>17</u>	<u>11</u>	<u>18</u>	<u>12</u>	<u>16</u>
12	13	19	15	11	16	18
-2	-3	-9	-5	-1	-6	-8
<u>10</u>						
10 + 2 =	<u>12</u>	10 + 7 =	<u>17</u>	16 - 6 =	<u>10</u>	
10 + 5 =	<u>15</u>	10 + 4 =	<u>14</u>	18 - 8 =	<u>10</u>	
10 + 3 =	<u>13</u>	10 + 8 =	<u>18</u>	12 - 2 =	<u>10</u>	
10 + 9 =	<u>19</u>	15 - 5 =	<u>10</u>	19 - 9 =	<u>10</u>	
10 + 1 =	<u>11</u>	14 - 4 =	<u>10</u>	13 - 3 =	<u>10</u>	
10 + 6 =	<u>16</u>	11 - 1 =	<u>10</u>	17 - 7 =	<u>10</u>	

Canta o historio. Completa-o com os numeros que faltam.

A Anelita tem um álbum com desenhos.
Já tem 54 desenhos colados.
Se a mãe lhe der mais 20,
com quantos ficará?

$$\begin{array}{r} 54 \\ +20 \\ \hline 74 \end{array}$$



No recreio há 37 rapazes e 42 raparigas.
Quantos crianças são ao todo?



$$\begin{array}{r} 37 \\ +42 \\ \hline 79 \end{array}$$

Ele tinha 58 livros. Já vendeu 13.
Quantos lhe falta vender?



O Toni fez 40 pontos.
A Ana fez 50 pontos.
Quantos são ao todo?



$$\begin{array}{r} 40 \\ +50 \\ \hline 90 \end{array}$$

Soma

3	4	3	3	5	3	
+2	+2	+2	+2	+2	+2	
2	5	2	6	2	4	4
1	2	2	2	0	2	4
+7	+1	+5	+2	+8	+3	+2
10	8	9	10	10	9	10
2	2	6	1	0	4	3
3	7	1	4	2	3	2
+2	+1	+2	+3	+4	+3	+3
7	10	9	8	6	10	8

Resolva as seguintes operações:

3	7	9	8	9	4	5
+8	+5	+6	+7	+9	+7	+8
11	12	15	15	18	11	13
15	12	16	14	13	17	11
-8	-4	-8	-7	-8	-9	-4
7	8	8	7	5	8	7
6	8	9	7	6	5	6
+8	+8	+4	+7	+7	+9	+6
14	16	13	14	13	14	12
18	13	15	17	11	14	16
-9	-6	-9	-8	-2	-6	-9
9	7	6	9	9	8	7

Pinta do mesmo cor os objetos na mesma posição.

