

# MATEMÁTICA

# SABANE



SEDUC  
Secretaria  
de Estado  
de Educação



Governo de  
**Mato  
Grosso**



Governo de  
**Mato  
Grosso**

**GOVERNADOR**

MAURO MENDES FERREIRA

**SECRETÁRIO DE ESTADO DE EDUCAÇÃO**

ALAN RESENDE PORTO

**SECRETÁRIO ADJUNTO EXECUTIVO**

AMAURI MONGE FERNANDES

**SECRETÁRIA ADJUNTA DE GESTÃO EDUCACIONAL**

IRENE DE SOUZA COSTA

**SUPERINTENDENTE DE DIVERSIDADES**

LUCIA APARECIDA DOS SANTOS

**COORDENADOR DE EDUCAÇÃO ESCOLAR INDÍGENA**

LUCAS DE ALBUQUERQUE OLIVEIRA

## EQUIPE DA EDUCAÇÃO ESCOLAR INDÍGENA

Lucas de Albuquerque Oliveira (Coordenador)

Antonina da Silva

Bernadete Florentina de Lara

Gisele Marques Mateus

Joilson Gonçalo Ventura

Lellis do Carmo Ventura

Sebastião Ferreira De Souza

## CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO ESCOLAR INDÍGENA

Filadelfo de Oliveira Neto (Presidente)

Francisca Navantino Pinto de Angelo (Vice-Presidente)

Elieth Barros Mendes (Secretária Executiva)

## AUTORES DOS TEXTOS E ILUSTRAÇÕES

*Nambikwara Sabanê:*

Adriano Tawandê, Antônio Manduca, Eduardo Sabanê e Jair Sabanê.

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S113

Sabane/ Mato Grosso – Secretaria de Estado de Educação. Cuiabá-MT: Gráfica Print, 2021.  
28 p. (Coletânea: Matemática)

ISBN 978-65-89516-09-5

1. Educação indígena. 2. Matemática. 3. Sabane.

CDU 37:51 (=87) (817.2)

Ficha catalográfica elaborada pelo Bibliotecário - Douglas Rios - CRB1/1610

**Organizadores:** Sebastião Ferreira de Souza, Lucas de Albuquerque Oliveira, Francisca Navantino Pinto de Ângelo, Antonina da Silva e Fernando Dhermam Calixto Maria.

**Revisão Ortográfica:** Criseida Rowena Zambotto de Lima

**Revisão Final:** Sebastião Ferreira de Souza, Lucas de Albuquerque Oliveira e Francisca Navantino Pinto de Ângelo

**Diagramação:** Kenny Kendy Kawaguchi

**Impressão:** Gráfica Print Ltda.

# SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO .....	4
ORIENTAÇÕES PEDAGÓGICAS .....	5
MATEMÁTICA DO POVO .....	6
NOÇÕES DE GRANDEZAS .....	7
NOÇÕES DE POSIÇÃO .....	9
NÚMEROS E DESENHOS .....	11
CONJUNTOS .....	13
PINTURA CORPORAL .....	14
ADIÇÃO .....	15
SUBTRAÇÃO .....	15
MULTIPLICAÇÃO .....	17
DIVISÃO .....	18
AS FORMAS GEOMÉTRICAS DOS ARTESANATOS .....	19
CALENDÁRIO .....	20
JOGO DA MEMÓRIA.....	22
PÁGINA DE EXERCÍCIOS .....	27



## **APRESENTAÇÃO**

Este livro é fruto do trabalho dos professores indígenas que participaram do Projeto Haiyô, cujo objetivo foi a formação de professores indígenas em Magistério Intercultural para atuarem na Rede Estadual de Ensino.

Estes materiais didáticos têm como fundamento apresentar os princípios matemáticos em cada etnia e são direcionados para os anos iniciais do Ensino Fundamental. Os textos e as ilustrações aqui apresentados trazem a História da Matemática dos Povos: Manoki (Irantxe), Cinta Larga, Haliti (Paresí), Kaiaby, Myky, Rikbaktsá, Nambikwara (Sabane, Katitauru e do Vale do Guaporé), Terena e Pangyjej (Zoró).

Do ponto de vista pedagógico representam a possibilidade concreta de materiais didáticos específicos para alunos e professores indígenas, visto que valorizam a língua materna, os conhecimentos matemáticos e a cultura de cada povo. Da mesma forma, os textos e ilustrações trazem os mitos e histórias que são pilares da cultura indígena. Certamente serão fonte de riquezas culturais, materiais e imateriais, que permeiam o cotidiano das comunidades e refletirão no futuro, não somente como uma imagem ou um texto, mas também como um instrumento da identidade de cada um dos seus autores. Representam, ainda, a coroação de sonhos pessoais, coletivos e institucionais rumo ao respeito e valorização dos povos indígenas do estado de Mato Grosso.

Por fim, com vistas a atender princípios específicos da Modalidade Educação Escolar Indígena, a SEDUC-MT, por meio da Superintendência de Diversidades, Coordenadoria de Educação Escolar Indígena e Conselho de Educação Escolar Indígena do estado Mato Grosso fizeram a curadoria dos materiais, promovendo a produção de material didático específico alinhado com as propostas pedagógicas e curriculares das Escolas Estaduais Indígenas de Mato Grosso.

**ALAN RESENDE PORTO**

Secretário de Estado de Educação

## ORIENTAÇÕES PEDAGÓGICAS

*Prezados Professores e estudantes,*

A produção de material didático específico para as escolas indígenas é uma das premissas fundamentais para o atendimento escolar na Modalidade Educação Escolar Indígena.

Outra característica da modalidade é o fato de ter um currículo educativo situado em um contexto inter/multicultural e o ensino bilíngue. Nesse sentido o material didático que vocês estão recebendo agora foi produzido por professores indígenas, organizado pela Coordenadoria de Educação Escolar Indígena, durante o percurso formativo do Projeto Haiyô.

Pensar o ensino escolar a partir da realidade indígena nos remete a grande diversidade étnica de povos indígenas de estado de Mato Grosso. É com a intenção de possibilitar a compreensão e o seu melhor uso que sugerimos:

- Os materiais recebidos tratam-se de livros didáticos de matemática que poderão ser usados por estudantes e professores.
- Os textos apresentam conceitos básicos de matemática de base decimal na perspectiva de ensino escolar intercultural e devem ser ensinados a partir dos etnosaberes e etnomatemática de cada povo indígena.
- O professor deve utilizá-lo como guia para definir e planejar aulas a partir dos objetos de conhecimento neles apresentados. O professor pode ainda ampliar os exercícios, focalizando a utilização de medidas culturais (vara, cipó, cabo de borduna, cabo de machado) utilizadas na fabricação de objetos de uso doméstico, arquitetura, artesanato, entre outras práticas da etnomatemática da cultura indígena.
- Os estudantes podem usá-los como livro didático mediador da compreensão e construção dos conceitos matemáticos, por meio de leituras e resolução de exercícios dirigidos.

Desejamos a todos um bom uso do material!

**Equipe da Superintendência de Diversidades, Coordenadoria e Conselho de Educação Escolar Indígena do estado de Mato Grosso**

## **MATEMÁTICA DO POVO**



**CORDA REGISTRANDO A QUANTIDADE  
DE DIAS DOS CAÇADORES NO MATO**

ANTIGAMENTE O POVO SABANÊ, TAWANDÊ, MANDUCA SUBGRUPO NAMBIKUARA, CONTAVAM OS DIAS DANDO UM NÓ NAS CORDAS DE TUCUM, QUE ERAM FEITAS NA MALOCA.

QUANDO OS HOMENS SAIAM PARA CAÇAR, OS DIAS EM QUE ELES FICAVAM FORA ERAM CONTADOS NA CORDA. ELA TAMBÉM ERA USADA PARA MARCAR QUANTOS DIAS DURAVA UMA PESCARIA, CADA DIA QUE PASSAVA ERA DESATADO UM NÓ DA MESMA.

ESSA CORDA TAMBÉM ERA USADA NA CONTAGEM DOS ANIMAIS QUE ELES MATAVAM NA CAÇADA.



**VARA UTILIZADA PARA MEDIR A ROÇA**

OUTRO EXEMPLO DE MATEMÁTICA UTILIZADO NA ALDEIA É QUANDO O HOMEM QUE TRABALHA NA ROÇA MEDE O TAMANHO DO TERRENO QUE ELE IRÁ CULTIVAR. A MEDIDA É REALIZADA COM A VARA OU PELA QUANTIDADE DE PESSOAS QUE ALI TRABALHARÃO. ESSA É A BASE PARA DEFINIR A ÁREA.



## ROÇA DERRUBADA

A MATEMÁTICA PODE SER ENCONTRADA NA ALDEIA DE DIVERSAS MANEIRAS. PODE SER UTILIZADA PELAS MULHERES QUANDO VÃO À ROÇA BUSCAR FRUTAS E ALIMENTOS PRODUZIDOS PELA COMUNIDADE. NESSA COLETA O PROFESSOR PODE TRABALHAR COM NOÇÕES DE DEZENAS, DÚZIAS E DISTÂNCIAS.

O TEMPO PARA FAZER A ROÇA ERA MARCADO ATRAVÉS DA LUA, TINHA DIA DEFINIDO E O LUGAR ESCOLHIDO.

## NOÇÕES DE GRANDEZAS



GRANDE



PEQUENO



GROSSO



FINO



LARGO



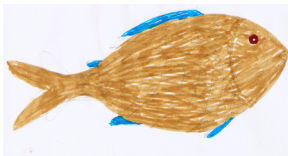
ESTREITO



COMPRIDO



CURTO



GRANDE



PEQUENO

## NOÇÕES DE POSIÇÃO



DENTRO



FORA



ESQUERDA



DIREITA

EM CIMA



EMBAIXO



## CONTANDO NA LÍNGUA PORTUGUESA

1: UM

2: DOIS

3: TRÊS

4: QUATRO

5: CINCO

6: SEIS

7: SETE

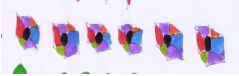



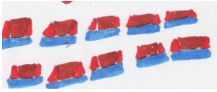
8: OITO

9: NOVE

10: DEZ

## NÚMEROS E DESENHOS

NÚMEROS	DESENHO	NÚMEROS NA LÍNGUA PORTUGUESA
1		UM
2		DOIS
3		TRÊS
4		QUATRO
5		CINCO

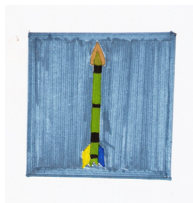
6		SEIS
7		SETE
8		OITO
9		NOVE
10		DEZ

## CONJUNTOS

UM CONJUNTO É DESCRITO COMO UMA COLEÇÃO DE OBJETOS BEM DEFINIDOS. ESSES OBJETOS SÃO CHAMADOS DE ELEMENTOS OU MEMBROS DO CONJUNTO. OS OBJETOS PODEM SER QUALQUER COISA: NÚMEROS, PESSOAS, OUTROS CONJUNTOS ETC.



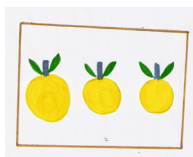
CONJUNTO VAZIO



CONJUNTO UNITÁRIO



CONJUNTO COM DOIS ELEMENTOS



CONJUNTO COM TRÊS ELEMENTOS

## PINTURA CORPORAL

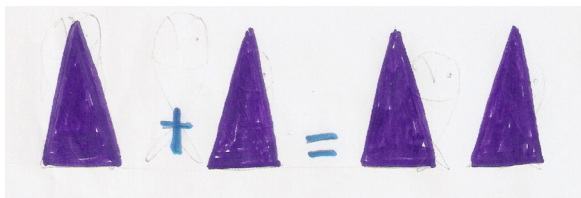


AS PINTURAS CORPORAIS SÃO UTILIZADAS DE VÁRIAS FORMAS NOS GRUPOS SABANÊ, TAWANDÊ E MANDUCA. ELA DEMONSTRA A ORGANIZAÇÃO SOCIAL E CULTURA DO POVO. NA MAIORIA DAS VEZES SÃO FEITAS DE URUCUM, JENIPAPO, AÇAFRÃO E CARVÃO. OS POVOS SABANÊ, TAWANDÊ, MANDUCA UTILIZAM AS PINTURAS CORPORAIS ATÉ OS DIAS ATUAIS.

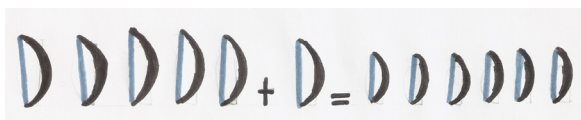
UMA DAS SITUAÇÕES MAIS IMPORTANTES PARA USO DE PINTURAS CORPORAIS É A FESTA TRADICIONAL DA MENINA MOÇA. A PINTURA DA FESTA TRADICIONAL É USADA POR HOMENS, MULHERES E CRIANÇAS DA ALDEIA.

## ADIÇÃO

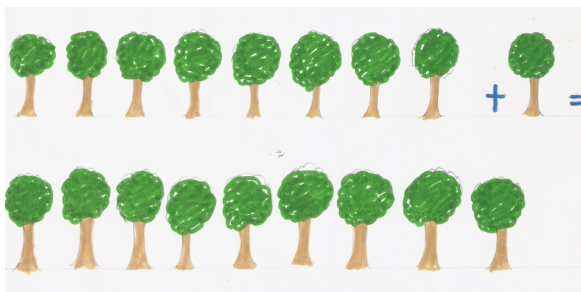
ADIÇÃO É UMA DAS OPERAÇÕES BÁSICAS DA ARITMÉTICA. NA SUA FORMA MAIS SIMPLES, A ADIÇÃO COMBINA DOIS NÚMEROS EM UM ÚNICO NÚMERO, DENOMINADO SOMA, TOTAL OU RESULTADO. VEJA:



$$1 + 1 = 2$$



$$5 + 1 = 6$$

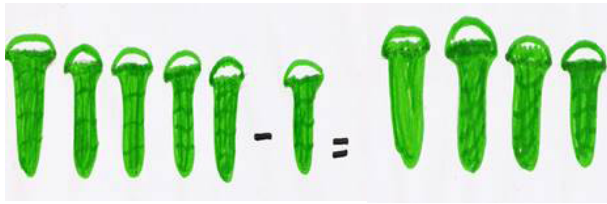


$$8 + 1 = 9$$

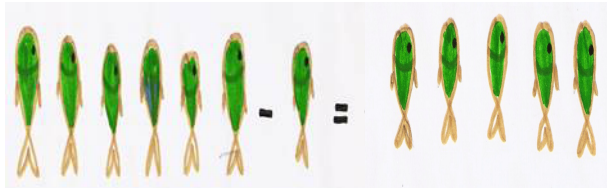
## SUBTRAÇÃO

SUBTRAÇÃO É UMA OPERAÇÃO MATEMÁTICA QUE INDICA QUANTO É UM VALOR NUMÉRICO (MINUENDO) SE DELE FOR REMOVIDO OUTRO VALOR NUMÉRICO (SUBTRAENDO).

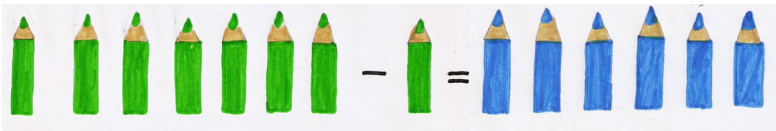
VEJA:



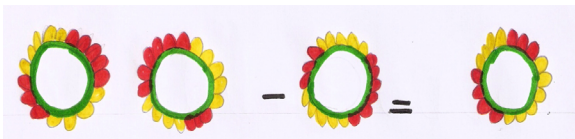
$$5 - 1 = 4$$



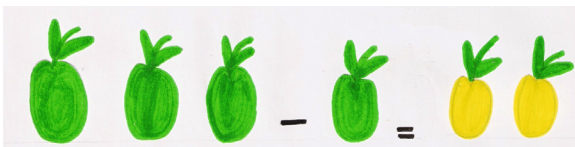
$$6 - 1 = 5$$



$$7 - 1 = 6$$



$$2 - 1 = 1$$



$$3 - 1 = 2$$



$$4 - 1 = 3$$

## MULTIPLICAÇÃO

MODO DE REPRESENTAR A SOMA DE DETERMINADOS NÚMEROS DE CONJUNTOS QUE POSSUEM A MESMA QUANTIDADE DE ELEMENTOS. SÃO ADIÇÕES SUCESSIVAS DE UM MESMO NÚMERO

VEJA:

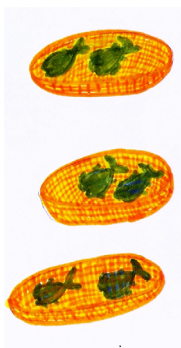
EM DIA DE MANHÃ PASSOU SOBRE A ALDEIA 03 POMBAS. SABENDO QUE CADA POMBA TEM 02 PÉS, QUANTOS PÉS TÊM AS TRÊS JUNTAS?



$$3 \times 2 = 6$$

AS TRÊS POMBAS TÊM 6 PÉS.

VEJA MAIS UM EXEMPLO:



$$3 \times 2 = 6$$

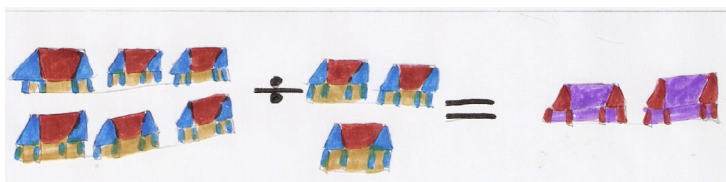
## DIVISÃO

DIVISÃO A OPERAÇÃO MATEMÁTICA QUE DETERMINA A QUANTIDADE DE VEZES QUE UM NÚMERO (DIVISOR) ESTÁ CONTIDO DENTRO DE OUTRO NÚMERO (DIVIDENDO). A DIVISÃO É A OPERAÇÃO INVERSA DA MULTIPLICAÇÃO.

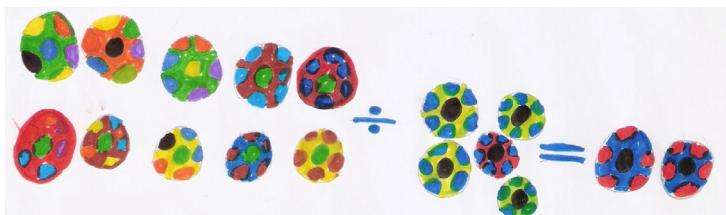
DE UM PONTO DE VISTA INFORMAL, DIVISÃO É O ATO DE DIVIDIR, REPARTIR, SEPARAR AS PARTES DE UM TODO. VEJA:



$$8 : 4 = 2$$


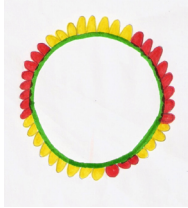
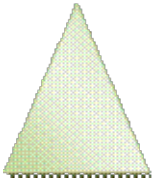


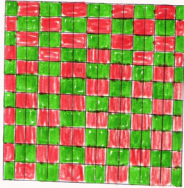




$$6 : 3 = 2$$



$$10 : 5 = 2$$

## AS FORMAS GEOMÉTRICAS DOS ARTESANATOS

FORMAS GEOMÉTRICAS	NOME DAS FORMAS GEOMÉTRICAS	ARTESANATO NAMBIKWARA	NOME DO ARTESANATO
	CÍRCULO		
	TRIÂNGULO		
	QUADRADO		
	RETÂNGULO		

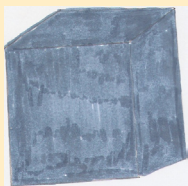
# CALENDÁRIO



## ATIVIDADE E FENÔMENO DE CADA MÊS

- 01 - **JANEIRO:** ÉPOCA DE MUITA CHUVA.
- 02 - **FEVEREIRO:** ÉPOCA DE ENCHENTE EM TODOS OS RIOS E LAGOAS ONDE OS PEIXES COMEÇAM DESOVAR SEUS FILHOTES.
- 03 - **MARÇO:** INICIA-SE A ROÇADA.
- 04 - **ABRIL:** MÊS DA COMEMORAÇÃO DA FESTA TRADICIONAL DA MENINA MOÇA.
- 05 - **MAIO:** INICIA- SE A DERRUBADA DAS ROÇAS DO POVO.
- 06 - **JUNHO:** É O MÊS DE COLHEITAS DAS FRUTAS TRADICIONAIS.
- 07 - **JULHO:** MÊS DA PESCARIA PARA FESTA TRADICIONAL.
- 08 - **AGOSTO:** MÊS DE QUEIMADAS NAS ROÇAS, TRADICIONAL
- 09 - **SETEMBRO:** COLETA DA FRUTA DE BURITI, NAJÁ E AÇAÍ.
- 10 - **OUTUBRO:** COLETA DO PLANTIO DA ROÇA: BANANA, MACAXEIRA, MANDIOCA D'ÁGUA PARA FAZER A XIXA. E MANDIOCA BRAVA PARA FAZER A FARINHA.
- 11 - **NOVEMBRO:** COLETA DAS FRUTAS DE CACAU (FRUTOS DO MATO).
- 12 - **DEZEMBRO:** CONTINUAÇÃO DE COLETA TRADICIONAL DA ROÇA DE ARROZ, MILHO, BANANA, MACAXEIRA E OUTROS.

# ***JOGO DA MEMÓRIA***



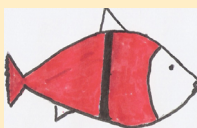
QUADRADA  
ALASALUI  
NEWAUUKI



CIRCULO  
WAWATONI



ANTA  
ALUSU



PEIXE  
AITSU



PAPAGAIO  
JAJALATISU

$$1 + 1 =$$

2  
HELI

2X2

4 SEATETI



FLECHA  
HUKISU



$3 \times 1 =$	<p>3 HELATAKI TESOLI</p>		<p>BOLA KATIKISU</p>
$10 - 3 =$	<p>7 SEATETA- AISETAKI</p>	$2 + 3 =$	<p>5 SETAKI</p>
	<p>GALO KWAKWALASU</p>		<p>TRIÂNGULO YYOKALAHANUI</p>
$2 \times 5 =$	<p>10 SEATETA AI</p>		<p>CACHORRO AWAILISU</p>





## **PÁGINA DE EXERCÍCIOS:**



**PÁGINA DE EXERCÍCIOS:**



SEDUC  
Secretaria  
de Estado  
de Educação



Governo de  
**Mato Grosso**

**FNDE**  
Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação

MINISTÉRIO DA  
EDUCAÇÃO



**PÁTRIA AMADA  
BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL



9 786589 151609 5