

MATEMÁTICA

KATITAUURLU



SEDUC
Secretaria
de Estado
de Educação



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 – Katitauru:

Helena Katitauru, Marino Katitauru, Taína Katitauru e Reginaldo Katitauru.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

K19

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

ISBN 978-65-89516-11-8

1. Educação indígena. 2. Matemática. 3. Katitauru.

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.

SEDEC
Secretaria
de Estado
de Educação



Governo de
**Mato
Grosso**

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO



**PÁTRIA AMADA
BRASIL**
GOVERNO FEDERAL

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	4
ORIENTAÇÕES PEDAGÓGICAS	5
A MATEMÁTICA DOS KATITAURLU	6
NOÇÕES DE POSIÇÃO	7
NOÇÕES DE GRANDEZA	10
SEQUÊNCIAS DOS NÚMEROS	10
NÚMEROS E DESENHOS	12
CONJUNTOS	14
ADIÇÃO	15
SUBTRAÇÃO	16
MULTIPLICAÇÃO	17
DIVISÃO	18
FIGURAS GEOMÉTRICAS	19
AS FORMAS GEOMÉTRICAS DOS ARTESANATOS	19
JOGO DA MEMÓRIA.....	20





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 bilingue. 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

A MATEMÁTICA DOS KATITAURLU

O POVO DA TERRA INDÍGENA SARARÉ NUTAJETSU ANTIGAMENTE USAVA E AINDA UTILIZA NAS SUAS PRATICAS DIÁRIAS A GEOMETRIA E A MATEMÁTICA.

EM UMA ALDEIA VOCÊ PODE ENCONTRAR MATEMÁTICA NA CONSTRUÇÃO DE UMA CASA, NA FABRICAÇÃO DE PULSEIRAS, COCARES, BRINCO, ABANADOR, PILÃO, COLARES E ARCO, TAMBÉM ENCONTRAMOS NA COLHETA DE MILHO, MANDIOCA, FRUTA E VÁRIOS TIPO DE ALIMENTOS DA MATA.

ENCONTRAMOS A MATEMÁTICA NAS PINTURAS CORPORAIS QUE POSSUEM VÁRIAS FORMAS GEOMETRICAS, COMO TRIÂNGULOS, CÍRCULOS, QUADRADOS, CURVAS E MUITA SIMETRIA. VEJA ALGUNS EXEMPLOS:

PINTURA DA CASCAVEL



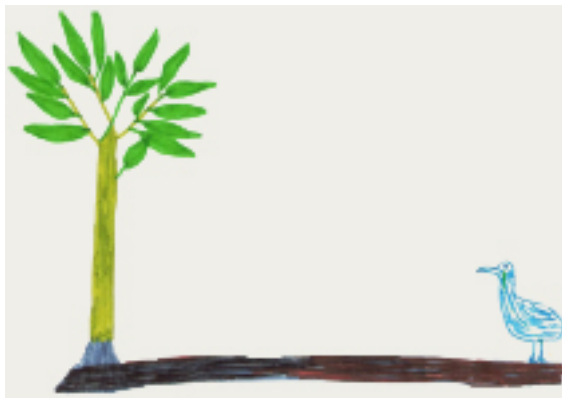
PINTURA DA CASCAVEL



PINTURA DA TEIA DE ARANHA



NOÇÕES DE POSIÇÃO



LONGE



PERTO

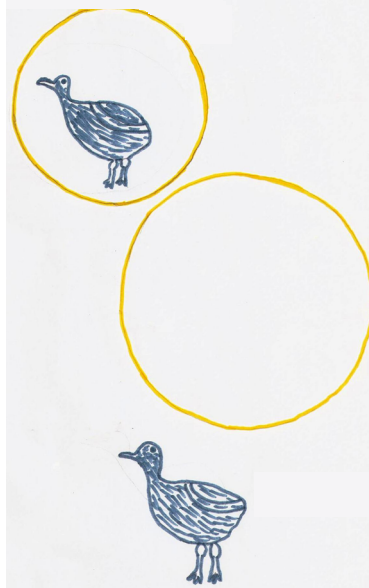


ESQUERDA



DIREITA

DENTRO



FORA

EM CIMA



EMBAIXO

NOÇÕES DE GRANDEZA



GRANDE



PEQUENO

SEQUÊNCIAS DOS NÚMEROS





**CONTANDO NA LÍNGUA MATERNA
AILA WALA EKAJAU A.**

1: ATESOLI

2: HĒLI

3: HELATAKI

4: SEATETI

5: SETAKI

6: SEATETA AI

7: SEATETA AI SETAKI

8: SEATETA AI

9: SETAKI

10: SEATETA A

**CONTANDO NA LÍNGUA PORTUGUESA
AILA WALA EKAJAU NEI KAJATAHEJAUASA**

1 : UM

2: DOIS

3: TRÊS

4: QUATRO

5: CINCO

6: SEIS






7: SETE

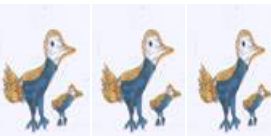




8: OITO

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. ESTES OBJETOS SÃO CHAMADOS DE ELEMENTOS OU MEMBROS DO CONJUNTO. OS OBJETOS PODEM SER QUALQUER COISA: NÚMEROS, PESSOAS, OUTROS CONJUNTOS, ETC.

NUKISA TESOLI NUKASA WALISA NESA KALOA WEXTI UWETEA
WINI HIHAUKOTXI TEANA UWETEA NESA AINLA AYEKA NEWEKASA
NUKI ISA WETALI IALISA AYEKA ANUMEROATENA A ANUA ASATEA
NUKASA ITALIHELHA.



CONJUNTO VAZIO



CONJUNTO UNITÁRIO



CONJUNTO COM
DOIS ELEMENTOS

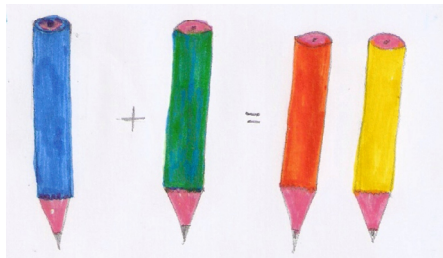


CONJUNTO COM
TRÊS ELEMENTOS

ADICÃO

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

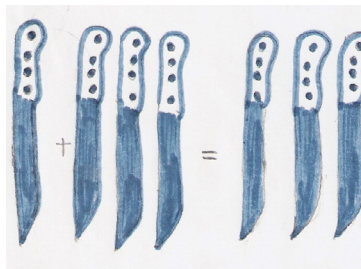
SAHAKOTI NESA TESOLI AWANTA AKALATEA ISA TEANA KALAI
NEI SAKALASA HINESA NUKASA UWETALI UNALI ATEA ANAHELI
ANUMEROATEA NUKAYALI WEALI TEASOLI HAUKOTI YUHAKATAINA
IALISA TALIHELA.



$$1 + 1 = 2$$



$$1 + 1 + 1 = 3$$



$$1 + 3 = 4$$

SUBTRAÇÃO

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

SAISOI NESSA TESOLI MATEMÁTICA INESA TESOLI SAKALAI ANUMEROATE
SAISOI TENA AISA WETI ASAITEA SAHAUKOTI WETALIHELA ISA
SASOI TALIHELA.



$$4 - 1 = 3$$



$$5 - 1 = 4$$



$$6 - 1 = 5$$

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:

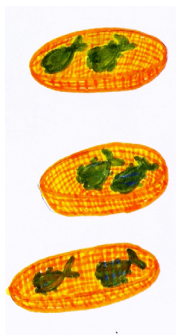
EM DIA DE MANHÃ PASSOU SOBRE A ALDEIA 03 POMBAS. SABENDO QUE CADA POMBA TEM 02 PÉS, QUANTOS PÉS TÊM AS TRÊS JUNTAS?



$$3 \times 2 = 6$$

AS TRÊS POMBAS TÊM 6 PÉS.

VEJA MAIS UM EXEMPLO:



$$3 \times 2 = 6$$

DIVISÃO

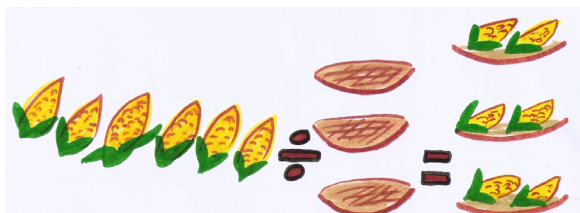
DIVISÃO É A OPERAÇÃO MATEMÁTICA QUE DETERMINA A QUANTIDADE DE VEZES QUE UM NÚMERO (DIVISOR) ESTÁ CONTIDO DENTRO DE OUTRO NÚMERO (DIVIDENDO). A DIVISÃO É A OPERAÇÃO INVERSA DA MULTIPLICAÇÃO.

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

SAYUHAITI SAHAKOTI ISA WETI NESA NUMEROATE A YOHAI
HAKOTI YOHAI SAISOI SAYUHAITALI TESOLI TALUNI ISATEAYA
ALI AWATA SAYUKESA YOHAI NEALI AYUHAKI HANAKALINI
TESOLI YUHASATANA ISA.



$$4 : 2 = 2$$



$$6 : 3 = 2$$

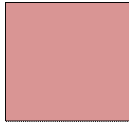
FIGURAS GEOMÉTRICAS



TRIÂNGULO



CÍRCULO




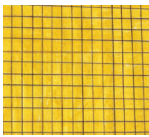




QUADRADO

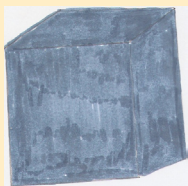


RETÂNGULO

AS FORMAS GEOMÉTRICAS DOS ARTESANATOS

FORMAS GEOMÉTRICAS	NOME DAS FORMAS GEOMÉTRICAS	ARTESANATO	NOME DO ARTESANATO
	CÍRCULO		YALAKALOSU
	QUADRADO		
	RETÂNGULO		KWEKWEKISU

JOGO DA MEMÓRIA



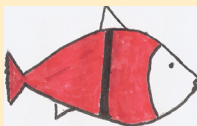
QUADRADO
ALASALUI
NEWAUUKI



CÍRCULO
WAWATONI



ANTA
ALUSU



PEIXE
AITSU



PAPAGAIO
JAJALATISU

$$1 + 1 =$$

2
HELI

$$2 \times 2$$

4 SEATETI



FLECHA
HUKISU

$3 \times 1 =$

3
HELATAKI TESOLI



BOLA
KATIKISU

$10 - 3 =$

7
SEATETAASETAKI

$2 + 3 =$

5
SETAKI



GALO
KWAKWALASU



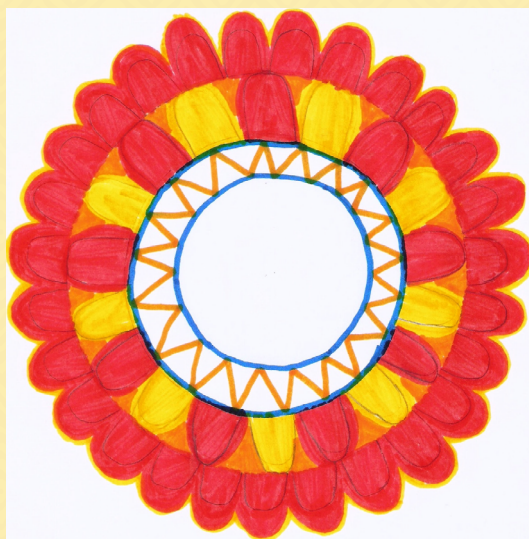
TRIÂNGULO
YYOKALAHANUI

$2 \times 5 =$

10
SEATETA AI



CACHORRO
AWAILISU



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

