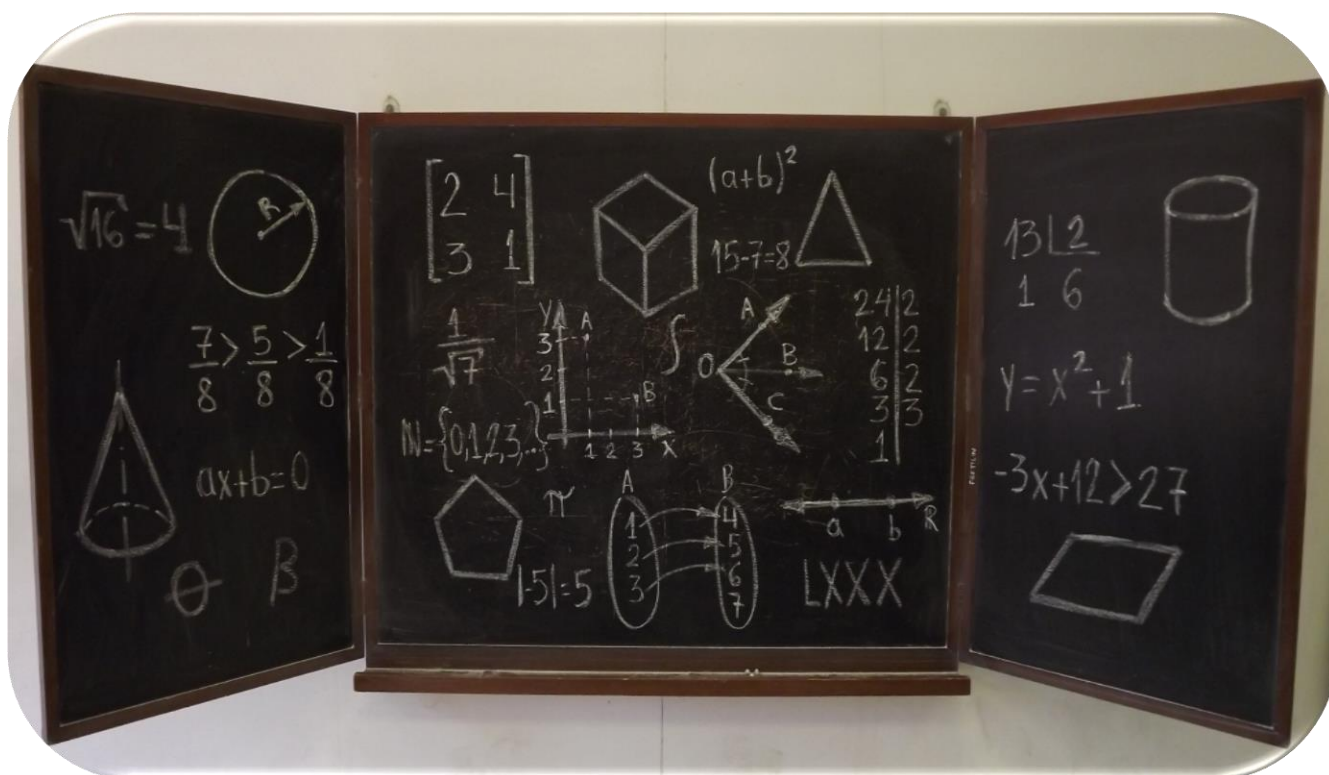


**DICIONÁRIO DE FUNDAMENTOS  
ELEMENTARES DA MATEMÁTICA  
(PORTUGUÊS E TÉTUM)**

**DISIONÁRIU BA FUNDAMENTU  
ELEMENTÁR SIRA MATEMÁTICA NIAN  
(PORTUGÊS NO TETUN)**



**LEONARDO MENEZES MELO**

**BERNARDINO DE CASTRO**

**1ª Edição**

**1ª Edisaun**



**LEONARDO MENEZES MELO**

**BERNARDINO DE CASTRO**

**DICIONÁRIO DE FUNDAMENTOS  
ELEMENTARES DA MATEMÁTICA  
(PORTUGUÊS E TÉTUM)**

**DISIONÁRIU BA FUNDAMENTU  
ELEMENTÁR SIRA MATEMÁTIKA  
NIAN  
(PORTUGÉS NO TETUN)**

**1ª Edição**

**1ª Edisaun**

**Florianópolis  
Edição do autor  
2016**

*Capa:* Leonardo Menezes Melo

*Imagens da capa e miolo:* Leonardo Menezes Melo

---

Melo, Leonardo Menezes

Dicionário de fundamentos elementares da Matemática (Português e Tétum) =  
Disionáriu ba fundamentu elementár sira Matemátika nian (Portugés no Tetun)  
Leonardo Menezes Melo, Bernardino de Castro – 1 ed. – Florianópolis: Edição  
do autor, 2016.  
129 p.

ISBN: 978-85-920874-0-1

1. Matemática 2. Português 3. Tétum 4. Dicionário

---

Todos os direitos reservados.

1ª edição – 2016

Contato / Kontaktu:

Leonardo Menezes Melo - [leonardommelo@hotmail.com](mailto:leonardommelo@hotmail.com)

Bernardino de Castro - [castropahamutu7283@gmail.com](mailto:castropahamutu7283@gmail.com)

## **BIOGRAFIA DOS AUTORES**

### **LEONARDO MENEZES MELO**

Leonardo Menezes Melo nasceu em São Paulo-SP, é licenciado em Matemática pela Universidade de Sorocaba (2008), tecnólogo em Projetos Mecânicos pela Faculdade de Tecnologia do Estado de São Paulo (2011) e mestre em Engenharia Mecânica pela Universidade Federal de Santa Catarina (2015). Em 2013/2 e 2014/1 foi bolsista docente da cooperação brasileira pelo Programa de Qualificação de Docentes e Ensino de Língua Portuguesa em Timor-Leste – PQLP / CAPES, atuando na Universidade Nacional de Timor-Leste (UNTL), nos departamentos de Matemática e Engenharia Mecânica.

### **BERNARDINO DE CASTRO**

Bernardino de Castro nasceu em Lautem-Iliomar, é licenciado em Matemática da Educação pela Universidade Nacional de Timor-Leste (2008). Desde 2008 desenvolve atividades sobre etnomatemática em Timor-Leste na Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura – UNESCO. É professor no departamento de Matemática da UNTL, e também atua como formador de Matemática no grupo “Sentru Estuda Siénsia no Matemátika” – SESIM.

## **AUTÓR SIRA-NIA BIOGRAFIA**

### **LEONARDO MENEZES MELO**

Leonardo Menezes Melo moris iha São Paulo-SP, lisensiadu iha Matemátika hosi *Universidade de Sorocaba* (2008), teknólogo iha Projetu Mekániku hosi *Faculdade de Tecnologia do Estado de São Paulo* (2011) no mestre iha Enjeñaria Mekánika hosi *Universidade Federal de Santa Catarina* (2015). Iha 2013/2 no 2014/1 hanesan bolsista dosente Kooperasaun brasileira ba Programa Kualifikasaun Dosente sira no Ensinu Lian Portugés iha Timor-Lorosa'e – PQLP / CAPES, hala'o knaar ne'e iha Universidade Nasionál Timor Lorosa'e (UNTL), iha departamentu sira Matemátika no Enjeñaria Mekánika.

### **BERNARDINO DE CASTRO**

Bernardino de Castro moris iha Lautem-Iliomar, lisensiadu iha Matemátika Edukasaun nian hosi Universidade Nasionál Timor Lorosa'e (2008). Horikedas tinan 2008 haburas atividade sira kona-ba etnomatemátika iha Timor Lorosa'e iha Organizasaun Nasoins Unidas nian ba Edukasaun, Siénsia no Kultura – UNESCO. Profesór iha departamentu Matemátika UNTL nian, no hala'o mós knaar nu'udar formadór Matemátika nian iha grupu “Sentru Estuda Siénsia no Matemátika” – SESIM.

## **AGRADECIMENTOS**

A concretização deste trabalho foi possível graças ao apoio, a confiança e a colaboração direta e indireta de algumas pessoas e instituições. Por isso, fazemos questão de registrar nossos sinceros agradecimentos:

À família do professor Leonardo Menezes Melo, em especial aos pais, Leônicio Gomes Melo e Maria do Socorro Menezes Melo, e à esposa Gabriela Lopes Batista.

À família do professor Bernardino de Castro, principalmente aos pais, Camilo de Castro e Berta Feliz, e à esposa Ângela da Cruz Soares.

Ao departamento de Matemática da Universidade Nacional de Timor-Leste e seus professores: Venâncio Lopes, Alfredo Pinto, Lorenço Aparício Guterres e Rafael Sávio.

Ao professor André Ogliari do departamento de Engenharia Mecânica da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

Aos companheiros que foram os revisores deste trabalho: Hérica Aparecida Jorge da Cunha Pinheiro e Marcelo Maria Pinto Nunes.

Aos estudantes da UNTL que cursaram a disciplina de introdução à geometria plana no 1º semestre de 2014.

Ao Programa de Qualificação de Docentes e Ensino de Língua Portuguesa no Timor- Leste – PQLP.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES.

LEONARDO MENEZES MELO

BERNARDINO DE CASTRO

## AGRADESIMENTU

Traballu ida-ne'e bele to'o nia rohan tanba hetan apoiu, konfiansa no tulun-lisuk hamutuk ho direta ka indireta hosi ema no instituisaun sira balu. Tanba ne'e, ami tenke hakerek ami-nia agradementu ho laran-moos:

Ba profesór Leonardo Menezes Melo nia família, liuliu ba nia inan-aman, Leôncio Gomes Melo no Maria do Socorro Menezes Melo, no ba nia feen Gabriela Lopes Batista.

Ba profesór Bernardino de Castro nia família, liuliu ba nia inan-aman, Camilo de Castro no Berta Feliz, no ba nia feen Ângela da Cruz Soares.

Ba departamentu Matemática Universidade Nasionál Timor Lorosa'e nian no nia profesór sira: Venâncio Lopes, Alfredo Pinto, Lorenzo Aparício Guterres e Rafael Sávio.

Ba profesór André Ogliari departamentu Engenharia Mekánica *Universidade Federal de Santa Catarina* (UFSC) nian.

Ba maluk sira-ne'ebe sai revizór ba traballu ida-ne'e: Hérica Aparecida Jorge da Cunha Pinheiro e Marcelo Maria Pinto Nunes.

Ba estudante sira UNTL sira-ne'ebé tuir dixiplina introdusaun ba geometria plana iha 1º semestre 2014.

Ba Programa Kualifikasaun Dosente sira no Ensinu Lian Português iha Timor-Lorosa'e – PQLP.

Ba Koordenasaun Aperfeisoamentu ba pesoál no Nível Superiór – CAPES.

BERNARDINO DE CASTRO

LEONARDO MENEZES MELO



## APRESENTAÇÃO

O mundo da Matemática é repleto de definições e conceitos simples e complexos, e, assim como em toda profissão, as pessoas que estão envolvidas com esse universo possuem vocabulários próprios e particulares que muitas vezes não são compreendidos por quem não esteja familiarizado. De tal modo, mesmo em países com culturas distintas, a exemplo do Brasil e Timor-Leste, a Matemática também possui expressões e termos peculiares que necessitam ser desvelados.

A ideia de criação de um dicionário de Matemática que possuísse definições em Português e Tétum surgiu inicialmente do professor Leonardo Menezes Melo que em contato com outros professores do departamento de Matemática da Universidade Nacional de Timor-Leste, e ao acompanhar o processo de ensino-aprendizagem em suas aulas de Geometria Analítica II na UNTL, observou a necessidade em aprender minimamente o Tétum, fator que além de auxiliar e facilitar a aproximação, também demonstra respeito mútuo entre aluno e professor. Tal observação apontou motivos para a idealização deste dicionário, como os seguintes:

- Maior Compreensão entre os envolvidos;
- Consolidação da relação Português-Tétum;
- Auxílio a professores estrangeiros;
- Pouca quantidade de material em Tétum.

Esses motivos resultaram no projeto em que então o professor Leonardo convidou o professor timorense Bernardino que prontamente aceitou o convite para trabalharem juntos, seu trabalho foi de extrema importância, sobretudo no que diz respeito à correlação do Português com o Tétum.

O “Dicionário de Fundamentos Elementares da Matemática – Português e Tétum” possui 240 definições de palavras utilizadas na Matemática, escritas em

Português e em Tétum. Várias definições são acompanhadas por imagens (ilustrações) e/ou exemplos, para melhor compreensão da situação definida.

Ao envolver o Português e o Tétum este dicionário indica caminhos que vão além dos saberes matemáticos, e tange muitas possibilidades. O procedimento da consulta, da procura de dados, de informação, aguça a curiosidade e desperta a vontade de conhecer, de saber, o que proporciona autonomia e contribui para a formação do pensamento, de atitudes críticas e colaborativas com a sociedade.

## APREZENTASAUN

Matemátika nia horikle'u ne'e nakonu ho definisaun no konseitu simples no kompleksu sira, no, nune'e mós iha profisaun hotu-hotu, ema sira ne'ebé envolve iha horikle'un ida-ne'e iha vokabuláriu kasik no partikulár sira ne'ebé dala barak halo ema sira-ne'ebé seidauk toman la komprende. Tanba ne'e, maske iha rain sira-ne'ebé no kultura la hanesan, nu'udar ezemplu Brazil no Timor Lorosa'e, Matemátika mós iha expresaun no termu pekuliár sira ne'ebé presiza haree-hetan.

Hanorin kona-ba hamosu disionáriu Matemátika ne'ebé iha definisaun iha Portugés no Tetun uluk nanain profesór Leonardo Menezes Melo maka ko'alia ho profesór sira seluk departamentu Matemátika Universidade Nasionál Timor Lorosa'e nian, no hodi akompaña prosesu ensinu-aprendizajen ba ninia aula sira Jeometria Analítica II iha UNTL, nia lehat katak presiza aprende Tetun uitoan, fatór ida-ne'ebé la'ós de'it tulun no fasilita hakbesik ba malu, maibé mós hatudu respeitu ba malu hosi alunu no profesór. Lalehat ida-ne'e hatudu motivu sira hodi hamosu disionáriu, hanesan tuirmai:

- Sira-ne'ebé envolve komprende barak liu;
- Hanetin relasaun Portugés-Tetun;
- Tulun profesór estranjeiru sira;
- Materiál iha Tetun uitoan de'it.

Motivu sira-ne'e maka hamosu projetu ne'ebé profesór Leonardo konvida profesór timoroan Bernardino ne'ebé simu kedas ho linan-rua hodi servisu hamutuk, ninia servisu ne'e importánsia tebetebes, liuliu kona-ba korrelasaun Portugés ho Tetun.

“Disionáriu ba Fundamentu Elementár sira Matemátika nian – Portugés no Tetun” iha liafuan definisaun 240 ne'ebé utiliza iha Matemátika, hakerek iha Portugés

no Tetun. Definisaun oioin mak akompaña hori imajen (ilustrasaun) no/ka ezemplu sira, atu compreende didilak ba situasaun ne'ebé define tiha.

Hamata Portugés no Tetun ba disionáriu ida-ne'e hatuduk dalan ne'ebé liután hosi sabér sira Matemátika nian, no hetan possibilidade barak. Prosedimentu ba konsulta, buka dados, informasaun, ne'e kadi kuriozidade no tanu hakaran atu koñese, hatene katak proporsiona autonomia no kontribui formasaun pensamentu nian, atitude krítika no tulun-lisuk hamutuk ho sociedade.

## SUMÁRIO

|   |    |
|---|----|
| Abscissa (Absisa) .....                               | 21 |
| Acutângulo (Akutángulu).....                          | 21 |
| Adição (Adisaun / Tau Tan).....                       | 22 |
| Adjacente (Adjasente).....                            | 22 |
| Álgebra (Áljebra) .....                               | 22 |
| Altura (Aas).....                                     | 23 |
| Ângulo (Sikun).....                                   | 23 |
| Ângulo Agudo (Sikun Agudu) .....                      | 24 |
| Ângulo Complementar (Sikun Komplementár) .....        | 24 |
| Ângulo Obtuso (Sikun Obtuzu).....                     | 24 |
| Ângulo Reto (Sikun Siku).....                         | 25 |
| Ângulo Suplementar (Sikun Suplementár) .....          | 25 |
| Antecedente (Mosu Uluk) .....                         | 26 |
| Apótema Da Pirâmide (Apótema Pirámide Nian).....      | 26 |
| Aproximação (Aprosimasaun) .....                      | 26 |
| Arco (Arku).....                                      | 27 |
| Área (Área).....                                      | 27 |
| Aresta (Aresta) .....                                 | 30 |
| Aritmética (Aritmétika).....                          | 30 |
| Axioma (Aksioma).....                                 | 31 |
| Baricentro (Barisentru).....                          | 31 |
| Base (Baze) .....                                     | 33 |
| Binômio (Binómiu) .....                               | 33 |
| Bissetriz de um Ângulo (Bisetriz Hosi Sikun Ida)..... | 33 |
| Cálculo (Kálkulu / Sura) .....                        | 34 |
| Cateto (Katetu) .....                                 | 34 |
| Cateto Adjacente (Katetu Adjasente).....              | 34 |
| Cateto Oposto (Katetu Opostu) .....                   | 35 |
| Cilindro (Silindru).....                              | 35 |
| Círculo (Sírkulu) .....                               | 36 |
| Circunferência (Sirkunferénsia) .....                 | 36 |
| Coeficiente (Koefisiente) .....                       | 37 |
| Colineares (Kolinear Sira).....                       | 37 |

|   |    |
|---|----|
| Combinação (Kombinasaun).....                         | 38 |
| Comparar (Komparar) .....                             | 38 |
| Comprimento (Naruk) .....                             | 38 |
| Cone (Kone).....                                      | 38 |
| Conjunto (Konjuntu / Lubun).....                      | 39 |
| Contra-Exemplo (Kontra-Ezemplu).....                  | 39 |
| Coordenadas (Koordenada Sira) .....                   | 39 |
| Corda (Korda) .....                                   | 40 |
| Co-Secante (Ko-Sekante).....                          | 40 |
| Coseno (Kosenu).....                                  | 41 |
| Cubo (Kubu).....                                      | 42 |
| Dados (Dadus).....                                    | 42 |
| Decimal (Desimál) .....                               | 43 |
| Decomposição (Dekompozisaun) .....                    | 43 |
| Definição (Definisaun).....                           | 44 |
| Denominador (Denominadór) .....                       | 44 |
| Derivada (Derivada).....                              | 44 |
| Desigualdade (Desigualdade).....                      | 45 |
| Desvio Médio (Desviu Médiu).....                      | 45 |
| Determinante (Determinante).....                      | 46 |
| Diagonal (Diagonál).....                              | 47 |
| Diâmetro (Diámetru).....                              | 47 |
| Diferença (Diferensa).....                            | 48 |
| Dimensão (Dimensaun).....                             | 48 |
| Dividendo (Dividendu) .....                           | 48 |
| Divisão (Divizaun, Hafahe).....                       | 49 |
| Divisibilidade (Divizibilidade).....                  | 50 |
| Divisor (Divizór) .....                               | 53 |
| Domínio (Domíniu).....                                | 53 |
| Eixo (Eixu).....                                      | 54 |
| Elemento (Elementu) .....                             | 54 |
| Eliminar os Parênteses (Halakon Parénteze Sira) ..... | 55 |
| Elipse (Elíipse) .....                                | 55 |
| Equação (Ekuasaun).....                               | 56 |

|  |    |
|--|----|
| Equiângulo (Ekiángulu) .....   | 56 |
| Equidistante (Ekidistante) .....   | 57 |
| Equilátero (Ekiláteru).....  | 57 |
| Esfera (Esfera).....   | 57 |
| Exato (Ezatu).....   | 58 |
| Expoente (Espoente) .....  | 58 |
| Expressão (Espressaun).....  | 58 |
| Fator (Fatór) .....  | 59 |
| Fator Primo (Fatór Primu).....   | 59 |
| Finito (Finitu).....   | 59 |
| Fórmula (Fórmula).....   | 59 |
| Fração (Frasaun).....  | 60 |
| Frequência (Frekuénsia).....   | 61 |
| Função (Funsauun).....   | 62 |
| Geometria (Jeometria).....   | 62 |
| Geometria Analítica (Jeometria Analítika) .....                            | 62 |
| Geometria do Espaço ou Geometria Espacial (Jeometria Espasu).....          | 62 |
| Geometria Métrica Não Euclidiana (Jeometria Métrika La'os Euclidiana)..... | 62 |
| Gometria Plana (Jeometria Plana).....                                      | 63 |
| Geratriz (Jeratris) .....  | 63 |
| Gráfico (Gráfiku) .....  | 63 |
| Grandeza (Grandeza).....   | 63 |
| Grau (Grau) .....  | 64 |
| Hexaedro (Eksaedru).....   | 64 |
| Hipérbole (Ipérbole).....  | 64 |
| Hipotenusa (Ipotenuza) .....   | 65 |
| Horizontal (Orizontál) .....   | 65 |
| Idêntico (Idéntiku).....   | 66 |
| Identidade (Identidade) .....  | 66 |
| Igual ou Iguais (Hanesan ka Hanesan-Sira) .....                            | 66 |
| Imagem (Imajen) .....  | 66 |
| Ímpar (Ímpar ka La-Pár) .....  | 68 |
| Inclusão (Inklusaun).....  | 68 |
| Incógnita (Inkógnita).....   | 68 |

|  |    |
|--|----|
| Índice (Índise) .....  | 68 |
| Inequação (Inekuasaun).....  | 69 |
| Inequação do 1º grau (Inekuasaun 1º grau nian) .....               | 69 |
| Inequação do 2º grau (Inekuasaun 2º grau nian) .....               | 69 |
| Infinito (Infinitu / Rohan-Laek) .....                             | 70 |
| Inscrito (Inskritu) .....  | 70 |
| Integral (Integrál) .....  | 70 |
| Intervalo Aberto (Intervalu Nakloke).....                          | 70 |
| Intervalo de Números Reais (Intervalu ba Númeru Real Sira).....    | 71 |
| Intervalo Fechado (Intervalu Naktaka) .....                        | 71 |
| Inverso (Inversu) .....  | 72 |
| Juros Simples (Jurus Simples).....                                 | 72 |
| Juros Compostos (Jurus Kompostu).....                              | 73 |
| Lado (Sorin / Ladu).....   | 73 |
| Largura (Luan) .....   | 73 |
| Limite (Limite).....   | 74 |
| Linear (Lineár) .....  | 74 |
| Linha (Liña) .....   | 74 |
| Lógica (Lójika).....   | 74 |
| Losango (Lozangu) .....  | 74 |
| Maior (Boot Liu) .....   | 75 |
| Maior Divisor Comum –M.D.C. (Divizór / Hafahe Komun Boot liu)..... | 75 |
| Matemática (Matemátika) .....                                      | 76 |
| Matriz (Matrís).....   | 77 |
| Máximo Divisor Comum – M.D.C. (Másimu Divizór Komun) .....         | 77 |
| Média (Média).....   | 77 |
| Mediana (Klaran/ Mediana) .....                                    | 78 |
| Menor (Ki'ík Liu) .....  | 78 |
| Menor Múltiplo Comum – M.M.C. (Múltiplu Komun Ki'ík Liu) .....     | 78 |
| Metro (Metru).....   | 79 |
| Metro Cúbico (Metru Kúbiku) .....                                  | 79 |
| Metro por Segundo (Metru pur Segundu) .....                        | 80 |
| Mínimo Múltiplo Comum – M.M.C. (Mínimu Múltiplu Komun).....        | 80 |
| Minuendo (Minuendu) .....  | 80 |



|  |    |
|--|----|
| Módulo (Módulu).....                                   | 81 |
| Monômio (Monómiu).....                                 | 81 |
| Multiplicação (Multiplikasaun / Dala) .....            | 81 |
| Múltiplo (Múltiplu) .....                              | 81 |
| Numeral (Numerál) .....                                | 81 |
| Número (Número) .....                                  | 82 |
| Números Arábicos (Número Arábiku Sira).....            | 82 |
| Número Cardinal (Número Kardinál) .....                | 82 |
| Números Complexos (Número Kompleksu Sira) .....        | 84 |
| Número Decimal (Número Desimál) .....                  | 84 |
| Números Imaginários (Número Imajináriu Sira) .....     | 84 |
| Números Inteiros (Número Inteiru Sira) .....           | 84 |
| Números Irracionais (Número Irrasionál Sira).....      | 85 |
| Números Naturais (Número Naturál Sira).....            | 85 |
| Números Ordinais (Número Ordinál Sira) .....           | 85 |
| Número Pi (Número Pi) .....                            | 87 |
| Números Primos (Número Primu Sira).....                | 87 |
| Números Primos entre Si (Número Primu entre Sira)..... | 87 |
| Números Racionais (Número Rasionál Sira) .....         | 88 |
| Números Reais (Número Reál Sira).....                  | 88 |
| Números Romanos (Número Romanu Sira) .....             | 89 |
| Oblíquo (Oblíkuu).....                                 | 89 |
| Ordem (Orden) .....                                    | 90 |
| Ordenada (Ordenada) .....                              | 90 |
| Origem (Orijen).....                                   | 91 |
| Ortogonal (Ortogonal).....                             | 91 |
| Par Ordenado (Par Ordenadu) .....                      | 91 |
| Parábola (Parábola) .....                              | 92 |
| Paralelepípedo (Paralelepípedu).....                   | 92 |
| Paralelo (Paralelu) .....                              | 93 |
| Paralelogramo (Paralelogramu).....                     | 93 |
| Parcelas (Parsela Sira).....                           | 94 |
| Pentágono (Pentágonu) .....                            | 94 |
| Porcentagem (Persentajen) .....                        | 94 |

|   |     |
|---|-----|
| Perímetro (Perímetru / Hale'u).....                                     | 95  |
| Permutação (Permutasaun).....   | 95  |
| Perpendicular (Perpendikulár).....                                      | 95  |
| Pirâmide (Pirámide) .....   | 96  |
| Plano (Planu).....  | 96  |
| Poliedro (Poliedru).....  | 96  |
| Polígono (Polígonu) .....   | 96  |
| Polinômio (Polinómiu).....  | 97  |
| Ponto (Pontu) .....   | 97  |
| Porcentagem (Porsentajen).....  | 98  |
| Postulado (Postuladu).....  | 98  |
| Potência (Poténsia).....  | 98  |
| Primos (Primu Sira).....  | 98  |
| Prisma (Prizma).....  | 98  |
| Probabilidade (Probabilidade).....                                      | 99  |
| Problema (Problema) .....   | 99  |
| Produto (Produtu).....  | 99  |
| Produto Cartesiano (Produtu Kartezianu) .....                           | 100 |
| Produtos Notáveis (Produtu Notavel Sira) .....                          | 100 |
| Progressão Aritmética (Progresau Aritmética) .....                      | 101 |
| Progressão Geométrica (Progresau Jeométrika).....                       | 102 |
| Proporção (Proporsau).....  | 103 |
| Propriedade Associativa (Propriedade Asosiativa) .....                  | 103 |
| Propriedade Comutativa (Propriedade Komutativa) .....                   | 104 |
| Propriedade do Elemento Neutro (Propriedade Elementu Neutru Nian) ..... | 105 |
| Propriedade do Fechamento (Propriedade Naktaka Nian) .....              | 105 |
| Prova (Prova) .....   | 106 |
| Quadrado (Kuadradu).....  | 106 |
| Quadrantes (Kuadrante Sira).....  | 107 |
| Quadriláteros (Kuadriláteru Sira).....                                  | 108 |
| Quilograma (Kilograma) .....  | 108 |
| Quilômetro (Kilómetru) .....  | 108 |
| Quociente (Kosiente) .....  | 108 |
| Radiano (Radianu) .....   | 109 |

|  |     |
|--|-----|
| Radiciação (Radisiasaun) .....                                     | 109 |
| Raio (Raiu) .....  | 109 |
| Raiz Quadrada (Rais Kuadradu) .....                                | 110 |
| Razão (Razaun) .....   | 110 |
| Recíproco (Resíproku) .....  | 111 |
| Regra de Sarrus (Regra Sarrus Nian) .....                          | 111 |
| Regra de Três (Regra Tolu Nian) .....                              | 111 |
| Regra dos Sinais (Regra Ba Sinál Sira) .....                       | 112 |
| Resto (Restu/Resin) .....  | 113 |
| Reta (Reta) .....  | 114 |
| Retângulo (Retángulu) .....  | 114 |
| Secante (Sekante) .....  | 115 |
| Segmento de Reta (Segmentu Reta) .....                             | 116 |
| Semicírculo (Semisírkulu) .....                                    | 116 |
| Semireta (Semireta) .....  | 116 |
| Seno (Senu) .....  | 117 |
| Símbolo (Símbolu) .....  | 117 |
| Simplificação de Radicais (Simplifikasaun hosi Radikál sira) ..... | 118 |
| Sinais (Sinál Sira) .....  | 119 |
| Sistema (Sistema) .....  | 119 |
| Subtração (Subtrasaun / Hasai / Kuran) .....                       | 119 |
| Subtraendo (Subtraendu / Hamenus) .....                            | 119 |
| Tangente (Tanjente) .....  | 120 |
| Tangram (Tangram) .....  | 120 |
| Teorema (Teorema) .....  | 121 |
| Termo (Termu) .....  | 121 |
| Tetraedro (Tetraedru) .....  | 121 |
| Trapézio (Trapéziu) .....  | 121 |
| Triângulo (Triángulu) .....  | 122 |
| Trigonometria (Trigonometria) .....                                | 122 |
| Unidade (Unidade) .....  | 122 |
| Valor Absoluto (Valór Absolutu) .....                              | 122 |
| Valor Médio (Valór Médiu) .....                                    | 122 |
| Variável (Variavel) .....  | 122 |

|  |     |
|--|-----|
| Vertical (Vertikál) .....  | 123 |
| Vértice (Vértise).....   | 123 |
| Volume (Volume) .....  | 123 |
| Tabela de nomes Tétum – Português (Tabela hosi naran Tetun - Português)..... | 124 |

## Abscissa (Absisa)

**PORTUGUÊS:** Localização de um ponto em relação ao eixo horizontal x. Pode ter posição positiva, negativa ou nula. Exemplos: Ver em TETUN.

**TETUN:** Fatin ba pontu sira-ne'ebé iha relasaun ho eixu orizontál (eixu x). Bele iha pozisaun pozitiv, negativa ka nula. Ezemplu sira:

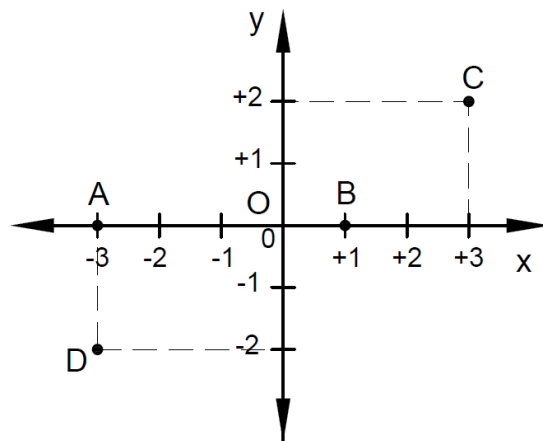


Figura 1- Eixo X-Y com abscissas (Eixu X-Y ho absisa)

- A (-3,0) Abscissa é igual a -3.      A (-3,0) Absisa hanesan -3.
- B (+1,0) Abscissa é igual a +1.      B (+1,0) Absisa hanesan +1.
- C (+3,+2) Abscissa é igual a +3.      C (+3,+2) Absisa hanesan +3.
- D (-3,-2) Abscissa é igual a -3.      D (-3,-2) Absisa hanesan -3.

## Acutângulo (Akutángulu)

**PORTUGUÊS:** Figura geométrica com ângulos agudos ou ângulos menores que  $90^\circ$  (noventa graus). Exemplo: Triângulo acutângulo.

**TETUN:** Figura jeométrika ho sikun sira agudu ka sikun sira ki'ik liu hosi  $90^0$  (grau sianulu). Ezemplu: Triángulu Akutángulu.

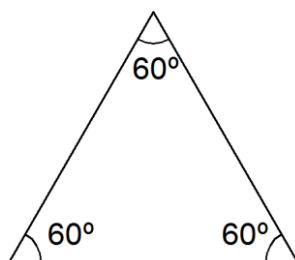


Figura 2 - Triângulo Acutângulo (Triángulu Akutángulu)

### **Adição (Adisaun / Tau Tan)**

PORTUGUÊS: Operação matemática com o objetivo de obter a soma. Constituí-se de parcelas e soma.

$$PARCELA + PARCELA = SOMA$$

TETUN: Operasaun matemátika ho objetivu atu hetan soma (sura). Ne'ebé iha parsela no soma (sura).

$$PARSELA + PARSELA = SOMA$$

### **Adjacente (Adjasente)**

PORTUGUÊS: Significa que está ao lado de, vizinho.

TETUN: Katak ne'ebé iha sorin, besik malu.

### **Álgebra (Áljebra)**

PORTUGUÊS: Parte da Matemática que utiliza letras no lugar dos números.

TETUN: Parte ida hosi Matemátika ne'ebé utiliza letra sira iha número sira nia fatin.

## Altura (Aas)

PORTUGUÊS: Distância que se tem da base ao lado ou vértice oposto. Essa distância é medida de forma perpendicular. Exemplos: Ver em TETUN.

TETUN: Distância ne'ebé hosi baze ba sorin ka vértise opostu. Distância ne'ebé maka medida hosi forma perpendikulár. Ezemplu sira:

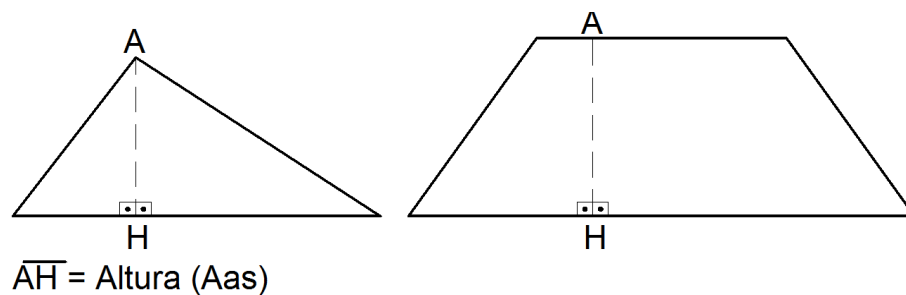


Figura 3 - Representação da altura (Representasaun aas)

## Ângulo (Sikun)

PORTUGUÊS: Surge através da união de duas semi-retas que tem a mesma origem.

Símbolo:  $\widehat{AOB}$ ,  $\hat{O}$ ,  $\alpha$

TETUN: Mosu hosi semi-reta rua hamutuk ne'ebé iha orijen hanesan.

Símbolu:  $\widehat{AOB}$ ,  $\hat{O}$ ,  $\alpha$

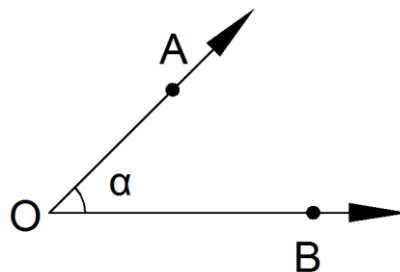


Figura 4 - Ângulo (Sikun)

## Ângulo Agudo (Sikun Agudu)

PORTUGUÊS: Ângulo com valor menor que  $90^\circ$  (grau noventa). Exemplo: Ver em TETUN.

TETUN: Sikun ho valór ki'ík liu hosi  $90^\circ$  (grau sianulu). Ezemplu:

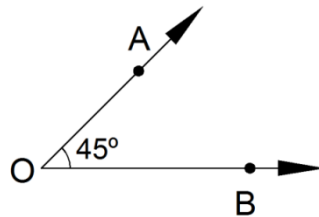
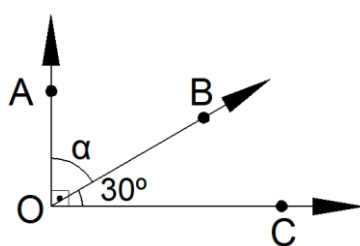


Figura 5 - Ângulo Agudo (Sikun Agudu)

## Ângulo Complementar (Sikun Komplementár)

PORTUGUÊS: Ângulo cuja soma com outro é igual a  $90^\circ$  (noventa graus). Exemplo: Ver em TETUN.

TETUN: Sikun ne'ebé tau tan sikun seluk hanesan  $90^0$  (grau sianulu). Ezemplu:



$$\alpha + 30^\circ = 90^\circ \rightarrow \alpha = 60^\circ$$

Ângulo Complementar igual a  $60^\circ$  (sessenta graus).

Sikun Komplementár hanesan  $60^\circ$  (grau neenulu).

Figura 6 - Ângulo Complementar (Sikun Komplementár)

## Ângulo Obtuso (Sikun Obtuzu)

PORTUGUÊS: Ângulo com valor maior que  $90^\circ$  (noventa graus). Exemplo: Ver em TETUN.

TETUN: Sikun ho valór boot liu  $90^\circ$  (grau sianulu). Ezemplu:



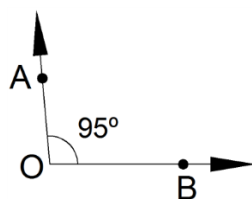


Figura 7 - Ângulo Obtuso (Sikun Obtuzu)

### Ângulo Reto (Sikun Siku)

PORTUGUÊS: Ângulo com valor igual à  $90^\circ$  (noventa graus). Exemplo: Ver em TETUN.

TETUN: Sikun ho valór hanesan  $90^\circ$  (grau sianulu). Ezemplu:

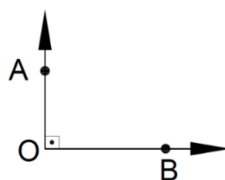


Figura 8 - Ângulo Reto (Sikun Siku)

### Ângulo Suplementar (Sikun Suplementár)

PORTUGUÊS: Ângulo cuja soma com outro é igual a  $180^\circ$  (cento e oitenta graus).

Exemplo: Ver em TETUN.

TETUN: Sikun ne'ebé tau tan sikun seluk hanesan  $180^\circ$  (grau Atus ida ualunulu).

Ezemplu:

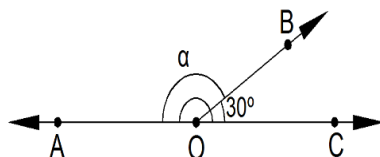


Figura 9 - Ângulo Suplementar (Sikun Suplementár)

$$\alpha + 30^\circ = 180^\circ \rightarrow \alpha = 150^\circ$$

Ângulo Suplementar igual a  $150^\circ$  (cento e cinquenta graus).

Sikun Suplementár hanesan  $150^\circ$  (grau atus ida limanulu).

### Antecedente (Mosu Uluk)

PORTUGUÊS: É o primeiro de dois termos, ou seja, o que vem antes do outro.

Exemplo: 0,1,2,3 . O 0 (zero) é antecedente do 1 (um), o 1 (um) é antecedente do 2 (dois).

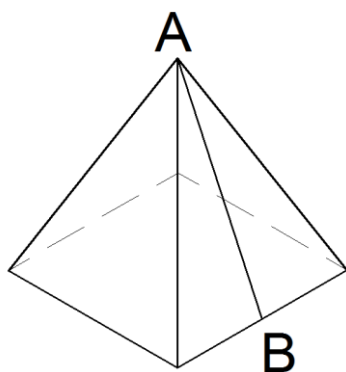
TETUN: Maka ida-ne'ebé dahuluk hosi termu rua, katak, ida-ne'ebé mosu uluk ida seluk.

Ezemplu: 0,1,2,3 . O 0 (zero) mak mosu uluk 1 (ida), o 1 (ida) mak mosu uluk 2 (rua).

### Apótema Da Pirâmide (Apótema Pirâmide Nian)

PORTUGUÊS: É a altura de qualquer triângulo da pirâmide.

TETUN: Mak aas hosi triângulu sasá de'it pirâmide nian.



$\overline{AB}$  = Apótema da pirâmide (Apótema Pirâmide nian)

Figura 10 - Apótema da pirâmide (Apótema Pirâmide nian)

### Aproximação (Aprosimasaun)

PORTUGUÊS: Resultado próximo do verdadeiro. Exemplo: A altura da casa sagrada é de 9,02 m; por aproximação e com menor precisão pode-se dizer 9 m.

TETUN: Rezultadu ne'ebé atu besik loos. Ezemplu: Uma lulik nia aas mak 9,02 m, halo aprosimasaun (besik liu) no presiza halo ki'ik liu bele dehan 9 m.

## Arco (Arku)

PORTUGUÊS: Parte da circunferência entre dois pontos.

TETUN: Parte ida hosi sirkunferénsia ba pontu rua.

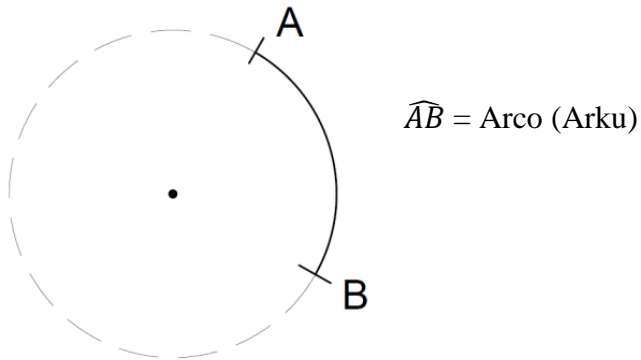
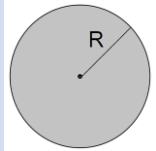
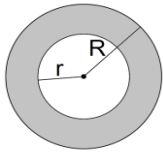
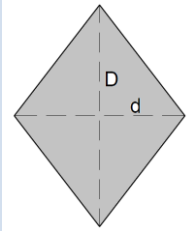


Figura 11 - Arco (Arku)

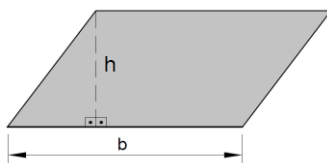
## Área (Área)

PORTUGUÊS: Quantidade de superfície. Veja a seguir em algumas figuras:

Tabela 1 – Cálculo da área.

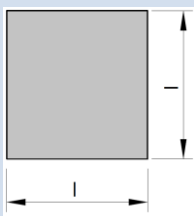
| NOME           | FIGURA  | CÁLCULO DA ÁREA   |
|----------------|---|---|
| Círculo        |  | $S = \pi \cdot R^2$   |
| Coroa Circular |  | $S = \pi \cdot R^2 - \pi \cdot r^2 \leftrightarrow$<br>$S = \pi(R^2 - r^2)$ |
| Losango        |  | $S = \frac{D \cdot d}{2}$   |

Paralelogramo



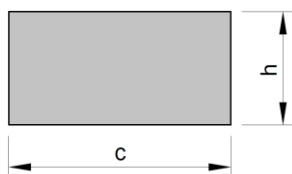
$$S = b \cdot h$$

Quadrado



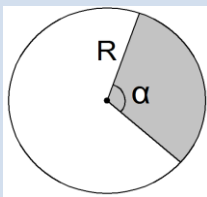
$$S = l \cdot l \leftrightarrow S = l^2$$

Retângulo



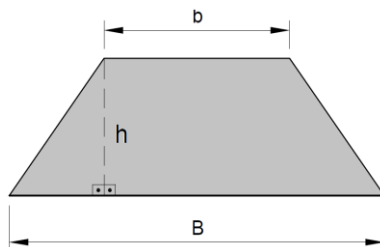
$$S = c \cdot h$$

Setor Circular



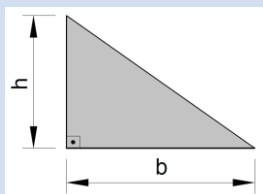
$$S = \frac{\pi \cdot R^2 \cdot \alpha^\circ}{360^\circ}$$

Trapézio



$$S = \frac{B + b}{2} \cdot h$$

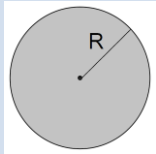
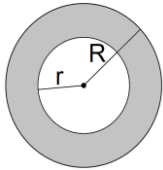
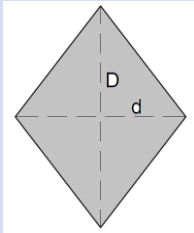
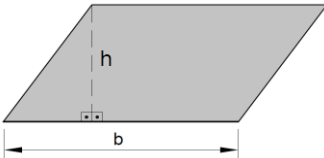
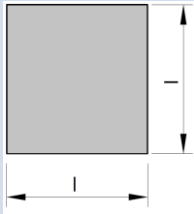
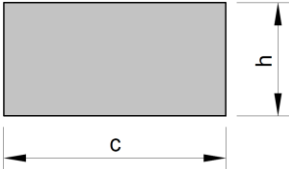
Triângulo Retângulo



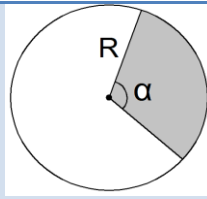
$$S = \frac{b \cdot h}{2}$$

TETUN: Kuantidade superfise nian. Haree iha figura balu tuirmai:

Tabela 2 – Kálkulo Área nian.

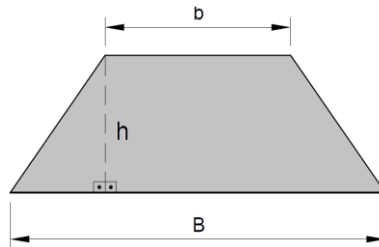
| NARAN         | FIGURA  | KÁLKULA ÁREA<br>NIAN  |
|---------------|---|---|
| Sírkulu       |    | $S = \pi \cdot R^2$   |
| Leun          |    | $S = \pi \cdot R^2 - \pi \cdot r^2 \leftrightarrow$<br>$S = \pi(R^2 - r^2)$ |
| Lozangu       |   | $S = \frac{D \cdot d}{2}$   |
| Paralelogramu |  | $S = b \cdot h$   |
| Kuadradu      |  | $S = l \cdot l \leftrightarrow S = l^2$                                     |
| Retángulu     |  | $S = c \cdot h$   |

Setór Sírkulu



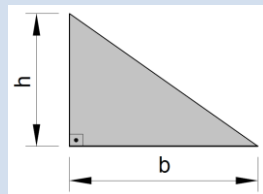
$$S = \frac{\pi \cdot R^2 \cdot \alpha^{\circ}}{360^{\circ}}$$

Trapéziu



$$S = \frac{B + b}{2} \cdot h$$

Triángulu Retángulu



$$S = \frac{b \times h}{2}$$

## Aresta (Aresta)

PORTUGUÊS: É o encontro de dois planos.

TETUN: Maka planu rua ne'ebé hasoru malu.

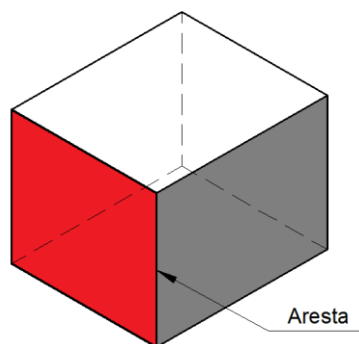


Figura 12 – Aresta (Aresta)

## Aritmética (Aritmética)

PORTUGUÊS: Parte da Matemática que estuda os números naturais.

TETUN: Parte ida hosi Matemátika ne'ebé estuda número naturál sira.

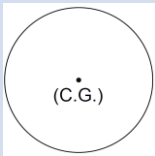
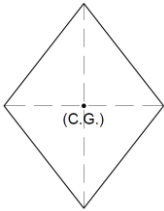
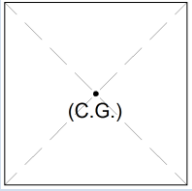
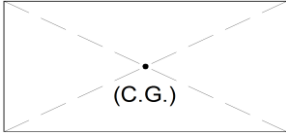
## Axioma (Aksioma)

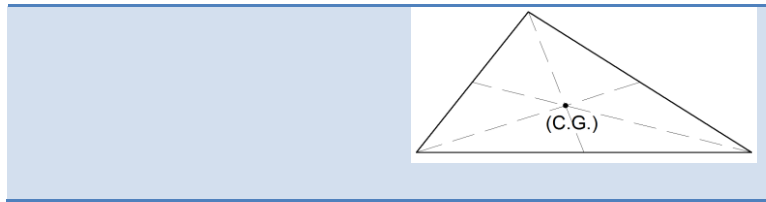
PORTUGUÊS: Verdade aceita sem demonstração.

TETUN: Simu loloos la-ho demonstrasaun (hatudu).

## Baricentro (Barisentru)

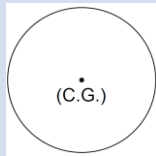
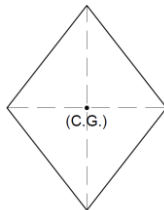
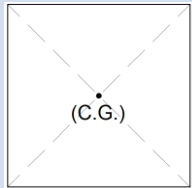
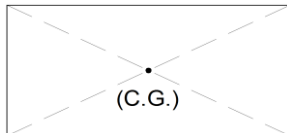
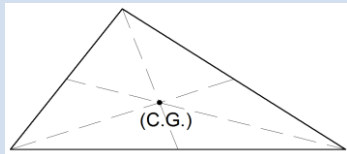
PORTUGUÊS: Também conhecido como centro de gravidade (C.G.), é o ponto onde a figura fica em equilíbrio. Veja a seguir em algumas figuras:

| Tabela 3 – Baricentro |  |
|-----------------------|--|
| NOME                  | FIGURA   |
| Círculo               |   |
| Losango               |  |
| Quadrado              |  |
| Retângulo             |  |
| Triângulo             |  |



TETUN: Bele hanaran mós hanesan pontu gravidade (pontu ne'ebé figura hatuur equilíbriu). Haree iha figura balu tuirmai:

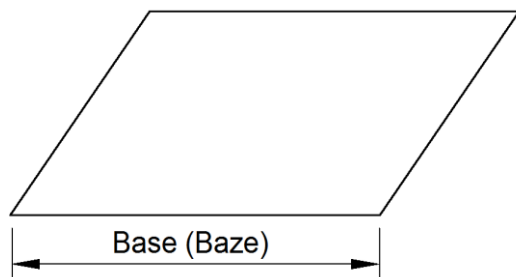
Tabela 4 – Barisentru

| NARAN     | FIGURA   |
|-----------|--|
| Sírkulu   |    |
| Lozangu   |   |
| Kuadradu  |  |
| Retángulu |  |
| Triángulu |  |



## Base (Baze)

PORTUGUÊS: Na geometria é o lado inferior de uma figura. Na potência é o valor que



irá se repetir. Exemplos: Ver em TETUN.

TETUN: Iha jeometria maka sorin inferiór (okos liu) hosi figura. Iha poténsia maka valór ne'ebé mosu dala-barak. Ezemplu

sira:

$$2^3 = 2 \cdot 2 \cdot 2 = 8$$

2 (dois) é a base.

2 (rua) maka baze.

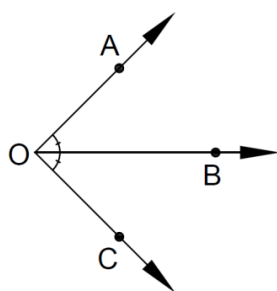
Figura 13 – Exemplo de Base (Ezemplu baze)

## Binômio (Binómiu)

PORTUGUÊS: Expressão que tem dois termos. Exemplos:  $x + y$ ,  $-4x + 2$ ,  $a^5 - b$ .

TETUN: Espresaun ne'ebé iha termu (naran) rua. Ezemplu sira:  $x + y$ ,  $-4x +$

$2$ ,  $a^5 - b$ .



## Bissetriz de um Ângulo (Bisetriz Hosi Sikun Ida)

PORTUGUÊS: Semi-reta que divide o ângulo em dois ângulos congruentes.

TETUN: Semi-reta ne'ebé fahe sikun ba sikun kongruente rua.

$$\widehat{AOB} = \widehat{BOC}$$

Figura 14 – Bissetriz de um ângulo (Bisetriz hosi sikun ida)

### Cálculo (Kálkulu / Sura)

PORTUGUÊS: Parte da Matemática durante a resolução de problemas.

TETUN: Parte ida hosi Matemátika ne'ebe halo rezolusaun ba problema sira.

### Cateto (Katetu)

PORTUGUÊS: No triângulo retângulo, são os dois lados que formam ângulo de 90° (noventa graus).

TETUN: Iha triângulu retángulu, mak ladu rua ne'ebé forma sikun 90°(grau sianulu).

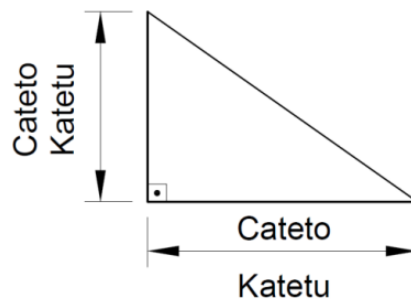


Figura 15 – Representação do Cateto (Representasaun hosi Katetu)

### Cateto Adjacente (Katetu Adjacente)

PORTUGUÊS: É o lado próximo do ângulo.

TETUN: Maka sorin ne'ebé besik sikun.

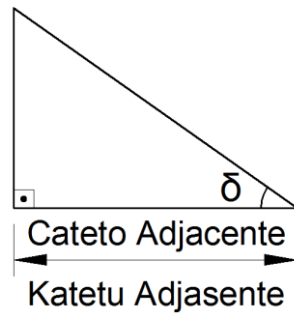


Figura 16 – Representação do Cateto Adjacente (Representasaun hosi Katetu Adjacente)

### Cateto Oposto (Katetu Opostu)

PORTUGUÊS: É o lado que está na frente do ângulo.

TETUN: Maka sorin ne'ebé iha sikun nia oin.

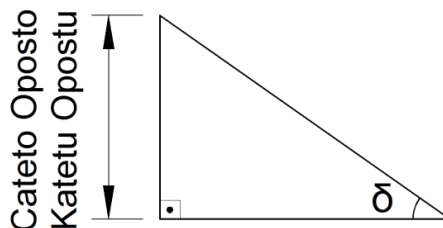


Figura 17 – Representação do Cateto Oposto (Representasaun hosi Katetu Opostu)

### Cilindro (Silindru)

PORTUGUÊS: Sólido com origem na rotação completa de um retângulo em torno do eixo.

TETUN: Sólidu ho orijen iha rotasaun kompleta hosi retángulu ida ba nia eixu.

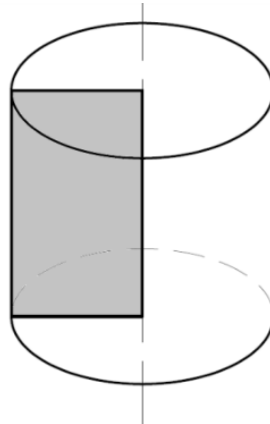
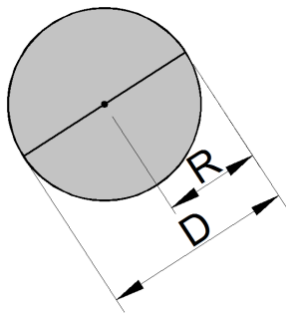


Figura 18 – Cilindro (Silindru)

### **Círculo (Sírkulu)**

**PORTUGUÊS:** Plano ou parte de um plano que tem limite na circunferência. Possui: Circunferência, raio, diâmetro e pontos no seu interior.

**TETUN:** Planu ka parte ida hosi planu ne'ebe iha limite iha sirkunferénsia. Iha: sirkunferénsia, raiu, diámetru no pontu sira iha laran.

R = Raio (Raiu)

D = Diâmetro (Diámetru)

Figura 19 – Círculo (Sírkulu)

### **Circunferência (Sirkunferénsia)**

**PORTUGUÊS:** É o limite do círculo. Qualquer ponto da circunferência está equidistante do centro do círculo.

**TETUN:** Maka limite sírkulu nian. Naran pontu sirkunferénsia ida ne'ebé iha distánsia hanesan ba sírkulu nia klaran (sentru).

## Coeficiente (Koefisiente)

PORTUGUÊS: Representa um valor fixo que pode aparecer como número ou letra.

TETUN: Reprezenta valór fiksi ida ne'ebé bele mosu hanesan número ka letra.

## Colineares (Kolinear Sira)

PORTUGUÊS: Quando três ou mais pontos (ou segmentos de reta) pertencem a mesma reta. Exemplos: Ver em TETUN.

TETUN: Bainhira pontu (ka segmentu sira hosi reta) tolu ka liu iha reta (linha) hanesan.

Ezemplu sira:

Exemplo1: (Ezemplu 1:)

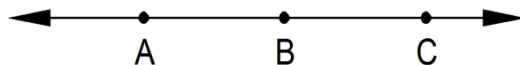


Figura 20 – Eixo com 3 pontos (Eixu ho pontu tolu)

Ponto A, B e C são colineares.

Pontu A, B e C maka kolinear sira.

Exemplo2: (Ezemplu 2:)

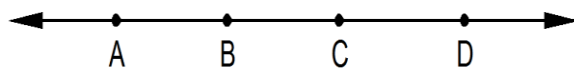


Figura 21 – Eixo com 4 pontos (Eixu ho pontu haat)

Segmentos  $\overline{AB}$  e  $\overline{CD}$  são colineares.

Segmentu  $\overline{AB}$  e  $\overline{CD}$  maka colinear sira.

## Combinação (Kombinasaun)

PORTUGUÊS: Quantidade de associações que podem ser feitas.

TETUN: Kuantidade ba assosiasaun sira-ne'ebé bele halo.

## Comparar (Komparar)

PORTUGUÊS: É verificar a relação entre duas ou mais coisas.

Exemplo: Dadas seguintes frações:  $\frac{5}{8}, \frac{1}{8} e \frac{7}{8}$ ; mostre a relação entre elas.  $\frac{7}{8} > \frac{5}{8} > \frac{1}{8}$ ,

pois  $7 > 5 > 1$  ou em números decimais:  $0,875 > 0,625 > 0,125$ .

TETUN: Maka verifika relasaun entre buat rua ka liu.

Ezemplu: Fó frasaun sira tuirmai:  $\frac{5}{8}, \frac{1}{8} e \frac{7}{8}$ ; hatudu relasaun entre sira.

$\frac{7}{8} > \frac{5}{8} > \frac{1}{8}$ , hafoin  $7 > 5 > 1$  ka iha número desimál sira:  $0,875 > 0,625 > 0,125$

## Comprimento (Naruk)

PORTUGUÊS: Distância de um ponto inicial a um ponto final.

TETUN: Distánsia hosi pontu hahún to'ó pontu ikus nian.

## Cone (Kone)

PORTUGUÊS: Sólido obtido pela rotação em  $360^\circ$  (trezentos e sessenta graus) do triângulo retângulo, em que um dos seus catetos é o eixo de rotação.

TETUN: Sólidu ne'ebé hetan ho nakdulas iha  $360^\circ$  (grau atus tolu neenulu) hosi triángulu retángulu, ne'ebé ida hosi nia katetu sira maka sai eixu nakdulas.

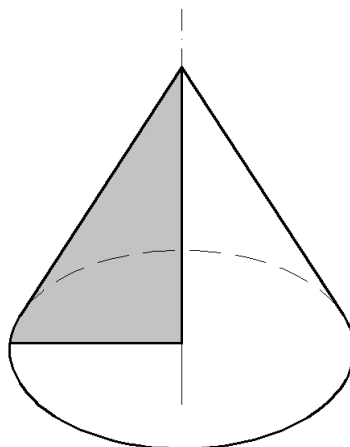


Figura 22 – Cone (Kone)

### **Conjunto (Konjuntu / Lubun)**

PORTUGUÊS: Agrupamento, coleção de uma determinada coisa.

TETUN: Halo grupu (lubun), koleasaun ba buat ruma.

### **Contra-Exemplo (Kontra-Ezemplu)**

PORTUGUÊS: Demonstração que prova que a afirmação não é verdadeira.

TETUN: Demonstrasaun ne'ebé prova katak afirmasaun ne'e la loos.

### **Coordenadas (Koordenada Sira)**

PORTUGUÊS: Possui duas linhas retas, chamadas de eixo, que se cruzam de forma perpendicular. O ponto de encontro dessas retas é chamado de ponto de origem.

TETUN: Iha liña reta rua, hanaran eixu, ne'ebé cruza ho forma perpendikulár. Hosi pontu hasoru-malu ba reta sira ne'e maka hanaran pontu orijen.

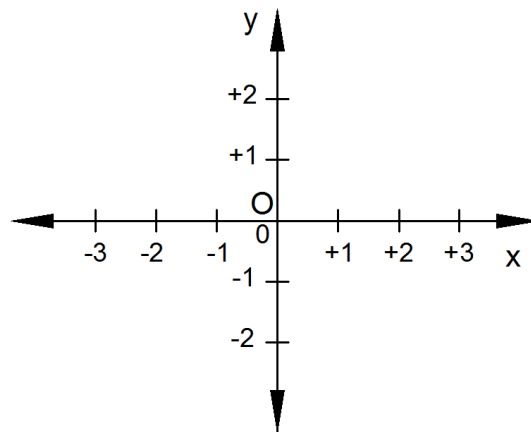


Figura 23 – Coordenadas (Koordenada sira)

### **Corda (Korda)**

PORTUGUÊS: Segmento que possui início e fim em dois pontos de uma circunferência. A maior corda de uma circunferência é o diâmetro.

TETUN: Segmentu ne'ebé iha inísiu (hahun) no fin (rohan) iha pontu rua hosi sirkunferénsia. Korda iha sirkunferénsia ida-ne'ebé boot liu maka diâmetru.

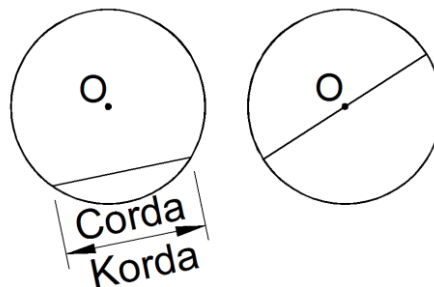


Figura 24 – Corda (Korda)

### **Co-Secante (Ko-Sekante)**

PORTUGUÊS: Relação da hipotenusa com o cateto oposto.

TETUN: Relasaun kona-ba ipotenuza ho katetu opostu.



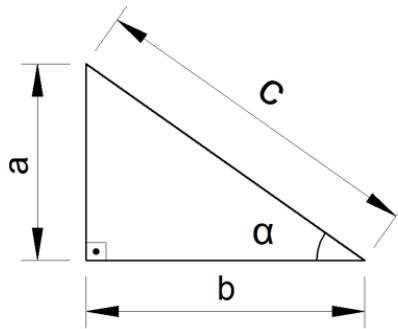


Figura 25 – Triângulo Retângulo (Triángulu Retángulu)

$$Co - Secante = \frac{Hipotenusa}{Cateto oposto} \rightarrow Co - Secante \alpha = \frac{c}{a}$$

$$Ko - Sekante = \frac{Ipotenuza}{Katetu opostu} \rightarrow Ko - Sekante \alpha = \frac{c}{a}$$

### Coseno (Kosenu)

PORTUGUÊS: Relação do cateto adjacente com a hipotenusa.

TETUN: Relasaun kona-ba katetu adjasente ho ipotenuza.

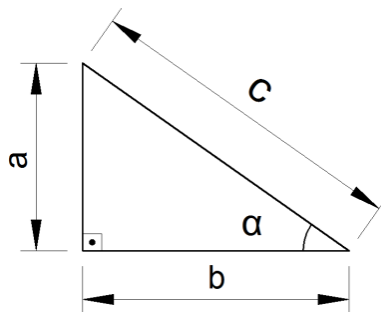


Figura 26 – Triângulo Retângulo (Triángulu Retángulu)

$$Coseno = \frac{Cateto Adjacente}{Hipotenusa} \rightarrow Cos \alpha = \frac{b}{c}$$

$$Coseno = \frac{Katetu Adjacente}{Ipotenuza} \rightarrow Cos \alpha = \frac{b}{c}$$

## Cubo (Kubu)

PORTUGUÊS: Sólido formado por 6 (seis) faces iguais. Tem-se: 12 (doze) arestas, 8 (oito) vértices e 6 (seis) faces.

TETUN: Sólidu ne'ebé iha fase 6 (neen) hanesan. Iha: aresta 12 (sanulu resin rua), vértise 8 (ualu) no fase 6 (neen).

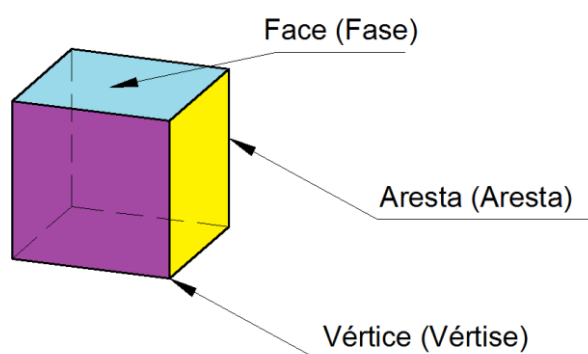


Figura 27 – Cubo (Kubu)

## Dados (Dadus)

PORTUGUÊS: Informações fornecidas para resolver um problema. Apresentadas de duas maneiras:

1<sup>a</sup>) Informações que se conhece;

2<sup>a</sup>) Informações que se pede (pergunta).

TETUN: Informasaun ne'ebé fó atu rezolve problema ruma. Apresenta ho maneira rua:

1<sup>a</sup>) Informasaun sira ne'ebé hatene (kuñese);

2<sup>a</sup>) informasaun sira ne'ebé bele husu ka pergunta.

## Decimal (Desimál)

**PORTUGUÊS:** Número que tem no denominador potência inteira e positiva de 10 (dez). O número decimal não é apresentado em forma de fração. Exemplos:

Tabela 5 – Exemplo de número decimal

| Número em forma de fração | Número decimal |
|---------------------------|----------------|
| $\frac{2}{10}$            | 0,2            |
| $\frac{725}{1000}$        | 0,725          |

**TETUN:** Número ne'ebé iha denominadór poténsia inteira no pozitivá hosi 10 (sanulu).

Númeru desimál la'os hatu

du iha forma frasaun. Ezemplu sira:

Tabela 6 – Ezemplu hosi número decimal

| Númeru forma iha frasaun | Número Desimál |
|--------------------------|----------------|
| $\frac{2}{10}$           | 0,2            |
| $\frac{725}{1000}$       | 0,725          |

## Decomposição (Dekompozisaun)

**PORTUGUÊS:** É modificar o todo para os seus componentes. Exemplo: Decomposição do número 24 (vinte e quatro) em fatores primos.

TETUN: Maka modifika hotu-hotu ba nia komponente. Ezemplu: Dekompozisaun hosi númeru 24 (ruanulu-resin-haat) ba fatór primu sira.

$$\begin{array}{r|l} 24 & 2 \\ 12 & 2 \\ 6 & 2 \\ 3 & 3 \\ 1 & \hline & 24 \end{array} \qquad 24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 = 2^3 \times 3$$

### Definição (Definisaun)

PORTUGUÊS: Descrição das propriedades que caracterizam algo.

TETUN: Deskrisaun ba propriedade sira ne'ebe karakteriza buat ruma.

### Denominador (Denominadór)

PORTUGUÊS: Valor que está sob o traço de uma fração. Exemplo:

$\frac{3}{8}$  O denominador é 8 (oito).

TETUN: Valór ne'ebe iha trasu okos hosi frasaun ruma. Ezemplu:

$\frac{3}{8}$  O denominadór mak 8 (ualu).

### Derivada (Derivada)

PORTUGUÊS: De forma geral, representa a taxa de variação de uma função.

Representação de derivada:  $f'(x)$  ou  $\frac{df}{dx}$  ou  $Df(x)$

TETUN: Forma jerál, reprezenta taxa variasaun hosi funsaun ida.

Reprezentasaun hosi derivada:  $f'(x)$  ou  $\frac{df}{dx}$  ou  $Df(x)$

## Desigualdade (Desigualdade)

PORTUGUÊS: Significa que tem duas coisas diferentes. Símbolo  $\neq$ . Exemplo: Ver em TETUN.

TETUN: Katak (Signifika) iha buat rua la-hanesan. Símbolu  $\neq$ . Ezemplu:

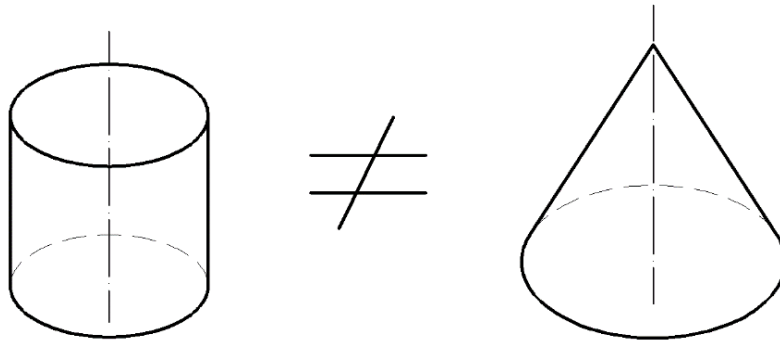


Figura 28 – Exemplo de desigualdade (Ezemplu hosi desigualdade)

## Desvio Médio (Desviu Médiu)

PORTUGUÊS: Medida de dispersão calculada após analisar um conjunto de dados.

Exemplo: Tem-se: 12 (doze), 13 (treze) e 18(dezoito). Calcule o desvio médio:

$$\text{Média} = \frac{12 + 15 + 18}{3} = \frac{45}{3} = 15$$

$$12 - 15 = -3; \quad 15 - 15 = 0; \quad 18 - 15 = 3$$

$$|-3| = 3; \quad |0| = 0; \quad |+3| = 3$$

$$dm = \frac{3 + 0 + 3}{3} = \frac{6}{3} = 2$$

TETUN: Medida dispersaun ne'ebé kálkula tiha hafoin analisa dados lubun (konjuntu) ida.

Ezemplu: Iha: 12 (sanulu-resin-rua), 13 (sanulu-resin-tolu) no 18 (sanulu-resin-ualu).

Halo kalkula desviu médiu:

$$Média = \frac{12 + 15 + 18}{3} = \frac{45}{3} = 15$$

$$12 - 15 = -3; \quad 15 - 15 = 0; \quad 18 - 15 = 3$$

$$|-3| = 3; \quad |0| = 0; \quad |+3| = 3$$

$$dm = \frac{3 + 0 + 3}{3} = \frac{6}{3} = 2$$

### **Determinante (Determinante)**

PORTUGUÊS: Resultado obtido na operação realizada com matriz quadrada.

Exemplos:

$$Matriz\ quadrada\ 2x2 = \begin{vmatrix} 2 & 4 \\ 3 & 1 \end{vmatrix} = (2.1) - (3.4) = 2 - 12 = -10$$

$$Matriz\ quadrada\ 3x3 = \begin{vmatrix} 3 & 2 & 1 \\ -2 & 4 & 0 \\ 0 & -1 & 2 \end{vmatrix} \rightarrow \begin{vmatrix} 3 & 2 & 1 \\ -2 & 4 & 0 \\ 0 & -1 & 2 \end{vmatrix} \begin{vmatrix} 3 & 2 \\ -2 & 4 \\ 0 & -1 \end{vmatrix}$$

$$= [(3.4.2) + (2.0.0) + (1.(-2).(-1))] - [(1.4.0) + (3.0.-1) + (2.(-2).2)]$$

$$= (24 + 0 + 2) - [0 + 0 + (-8)] = 26 + 8 = 34$$

Observação: Matriz quadrada 3x3 foi calculada pela Regra de Sarrus.

TETUN: Rezultadu ikus ba operasaun ne'ebé realiza tiha ho matrís kuadrada.

$$Matriz\ kuadrada\ 2x2 = \begin{vmatrix} 2 & 4 \\ 3 & 1 \end{vmatrix} = (2.1) - (3.4) = 2 - 12 = -10$$

$$\text{Matrís kuadrada } 3 \times 3 = \begin{vmatrix} 3 & 2 & 1 \\ -2 & 4 & 0 \\ 0 & -1 & 2 \end{vmatrix} \begin{vmatrix} 3 & 2 \\ -2 & 4 \\ 0 & -1 \end{vmatrix}$$

$$= [(3 \cdot 4 \cdot 2) + (2 \cdot 0 \cdot 0) + (1 \cdot (-2) \cdot (-1))] - [(1 \cdot 4 \cdot 0) + (3 \cdot 0 \cdot (-1)) + (2 \cdot (-2) \cdot 2)]$$

$$= (24 + 0 + 2) - [0 + 0 + (-8)] = 26 + 8 = 34$$

Observasaun: Matrís kuadrada 3x3 sura ho Regra Sarrus.

### Diagonal (Diagonál)

PORTUGUÊS: Segmento de reta que une dois vértices de um polígono. Exemplo: Ver em TETUN.

TETUN: Segmentu liña (reta) ne'ebé liga vértise rua hosi polígono ida. Ezemplu:

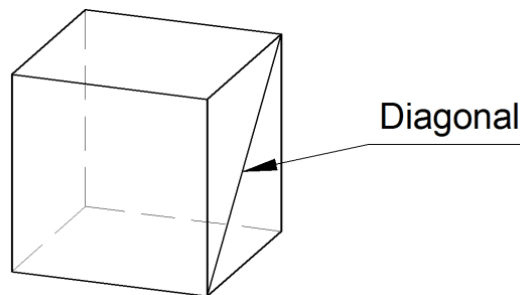


Figura 29 – Exemplo de Diagonal (Ezemplu hosi diagonál)

### Diâmetro (Diámetru)

PORTUGUÊS: Segmento de reta que passa pelo centro de um círculo, tem início e fim na circunferência.

TETUN: Segmentu liña (reta) ne'ebe hakat hosi klaran ba sírkulu ida, iha inísiu no ikus iha sirkunferénsia.

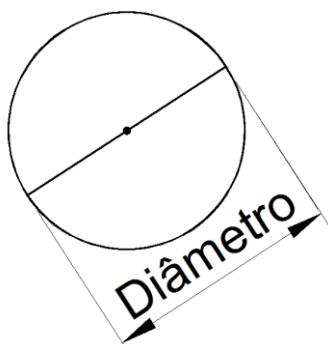


Figura 30 – Diâmetro (Diámetru)

## Diferença (Diferensa)

PORTUGUÊS: Resultado da subtração. Exemplo:

$$15 - 7 = 8$$

*onde o 8 (oito) é a diferença, 15 (quinze) é o minuendo e 7 (sete) é o subtraendo*

TETUN: Resultadu subtrasaun nian. Ezemplu:

$$15 - 7 = 8$$

*ne'ebé 8 (ualu) maka diferença,*

*15 (sanulu – resin – rua) maka minuendu no 7 (hitu) maka subtraendu*

## Dimensão (Dimensaun)

PORTUGUÊS: De forma geral é o tamanho de alguma coisa.

TETUN: Forma jerál maka tamañu hosi buat ruma.

## Dividendo (Dividendu)

PORTUGUÊS: É a quantidade dividida. Exemplo: Ver em TETUN.

TETUN: Maka kuantidade dividida (fahe). Ezemplu:



Dividendo é o 13 (treze).

Dividendu maka 13 (sanulu-resin-tolu).

### Divisão (Divizaun, Hafahe)

PORTUGUÊS: Operação matemática que verifica quantas vezes uma quantidade está

contida na outra. Na divisão temos: dividendo (D), divisor (d),

$$\begin{array}{r} 13 \quad | \quad 2 \\ 1 \quad \quad 6 \end{array}$$

quociente (q) e resto (r). Na qual:  $D=d \times q + r$ .

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| Dividendo |  | Divisor   |
| Resto     |  | Quociente |

Observações:

- Se o resto for zero a solução é exata;
- Se o resto for diferente de zero, a solução é inexata;
- Não é possível dividir um número por zero.

TETUN: Operasaun Matemátika ne'ebé verifika kuantidade dala hira iha ida seluk.

Divizaun iha: dividendu (D), divizór (d), kosiente (q) no restu (r). Ne'ebé ho

Símbolu/fórmula:  $D=d \times q + r$ .

|           |  |          |
|-----------|--|----------|
| Dividendu |  | Divizór  |
| Restu     |  | Kosiente |

Observasaun sira:

- Se restu hanesan zero solusaun mak ezata/ número tomak;
- Se restu la-hasanen zero, solusaun mak inezata/ numeru la-tomak;
- Labele fahe número ho zero.

## Divisibilidade (Divizibilidade)

PORTUGUÊS: Regras / critérios para verificar se um número é divisível pelo outro. A seguir, algumas regras:

Tabela 7 – Algumas regras de divisibilidade

| DIVISIBILIDADE | CONDIÇÃO  | EXEMPLOS   |
|----------------|---|--|
| POR...         | NECESSÁRIA  |  |
| 2              | Se o número for par.  | 8, 12, 20, 254...  |
| 3              | Se a soma dos algarismos for divisível por 3.   | 75, pois $7+5=12$ e 12 é divisível por 3.  |
| 4              | Se os dois últimos algarismos forem divisíveis por 4.   | 3036, pois 36 é divisível por 4.   |
| 5              | Se o número termina com 0 ou 5.   | 40, 65, 105, 12320...  |
| 6              | Se for divisível por 2 e 3.   | 48, pois é divisível por 2 e por 3.  |
| 7              | Se a subtração entre o dobro do último algarismo e o número formado pelos outros for divisível por 7. | 154, pois $4 \times 2 = 8$ e $15 - 8 = 7$ e 7 é divisível por 7.<br>231, pois $1 \times 2 = 2$ e $23 - 2 = 21$ e 21 é divisível por 7. |

|    |  |  |
|----|--|--|
| 8  | Se os três últimos algarismos forem divisíveis por 8.  | 12544, pois 544 é divisível por 8.   |
| 9  | Se a soma dos algarismos for divisível por 9.  | 4050, pois $4+0+5+0=9$ e 9 é divisível por 9.  |
| 10 | Se termina com 0.  | 350, 12500, 60...  |
| 11 | Coloque os sinais de – e + entre os algarismos, e verifique se o resultado é múltiplo de 11. | 10538, pois $1-0+5-3+8=11$ e 11 é divisível por 11.<br>90915, pois $9-0+9-1+5=22$ e 22 é divisível por 11. |
| 25 | Se termina em 00, 25, 50 ou 75.  | 10025, 35475, 12350...   |

TETUN: Regra / kritériu sira atu verifica se número ida bele fahe ho seluk. Regra balun tuirmai ne'e:

Tabela 8 – Regra balun hosi divisibilidade

| DIVIZIBILIDADE | KONDISAUN            | EZEMPLU SIRA                              |
|----------------|----------------------|---|
| HO...          | PRESIZA              |   |
| 2              | Bainhira número par. | 8, 12, 20, 254...                         |
| 3              | Se soma algarizmu    | 75, nune'e $7+5=12$ no 12 bele fahe ho 3. |

|    |  |   |
|----|--|---|
|    | sira bele fahe ho 3.   |   |
| 4  | Se algarizmu rua<br>ikus bele fahe ho 4.   | 3036, nune'e 36 bele fahe ho 4.   |
| 5  | Se númeru ikus ho<br>0 ka 5.   | 40, 65, 105, 12320...   |
| 6  | Se bele fahe ho 2<br>no 3.   | 48, nune'e bele fahe ho 2 no 3.   |
| 7  | Se subtrasaun entre<br>algarizmu ikus dala<br>rua no númeru<br>forma hosi seluk<br>bele fahe ho 7. | 154, nune'e $4 \times 2 = 8$ no $15 - 8 = 7$ no 7 bele<br>fahe ho 7.<br>231, nune'e $1 \times 2 = 2$ no $23 - 2 = 21$ e 21<br>bele fahe ho 7. |
| 8  | Se algarizmu tolu<br>ikus bele fahe ho 8.  | 12544, nune'e 544 bele fahe ho 8.   |
| 9  | Se soma algarizmu<br>sira bele fahe ho 9.  | 4050, nune'e $4 + 0 + 5 + 0 = 9$ no 9 bele<br>fahe ho 9.  |
| 10 | Se numeru ikus ho<br>0.  | 350, 12500, 60...   |
| 11 | Tau sinál sira – no<br>+ entre algarizmu<br>sira, no verifika se<br>rezultadu múltiplu<br>11.      | 10538, nune'e $1 - 0 + 5 - 3 + 8 = 11$ e 11 bele<br>fahe ho 11.<br>90915, nune'e $9 - 0 + 9 - 1 + 5 = 22$ no 22<br>bele fahe ho 11.           |
| 25 | Se numeru rua ikus<br>ho 00, 25, 50 ka 75.   | 10025, 35475, 12350...  |

## Divisor (Divizór)

PORTUGUÊS: Quantidade que divide. Exemplo: Ver em TETUN

TETUN: Kuantidade ne'ebé fahe. Ezemplu:

Divisor é o 2 (dois).

Divizór maka 2 (rua).

## Domínio (Domíniu)

PORTUGUÊS: Condição para existir a função. Representa todos os elementos de um conjunto. Representação:  $D(f)$ . Exemplo:

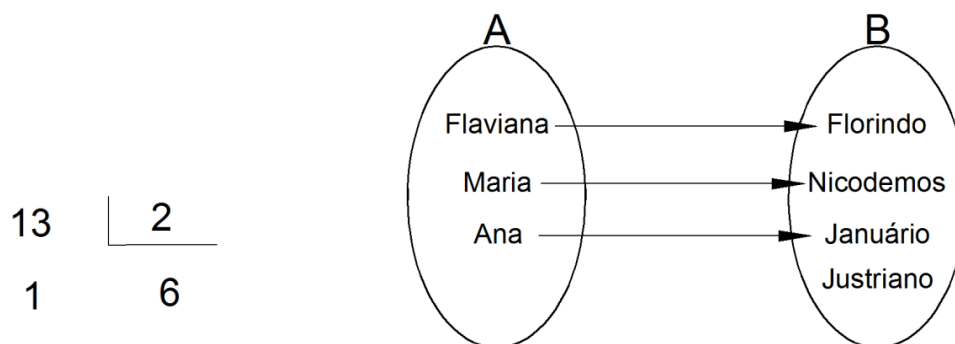


Figura 31 – Representação das meninas e dos meninos

Na função do namoro:

Flaviana namora Florindo, Maria namora Nicodemos e Ana namora Januário. Justriano não tem namorada.

Domínio da função  $D(f) = A$ , ou seja,  $D(f) = \{\text{Flaviana, Maria e Ana}\}$ .

TETUN: Kondisaun atu iha funsaun. Representa elementu sira hotu-hotu hosi konjuntu ida. Representasaun:  $D(f)$ . Ezemplu:

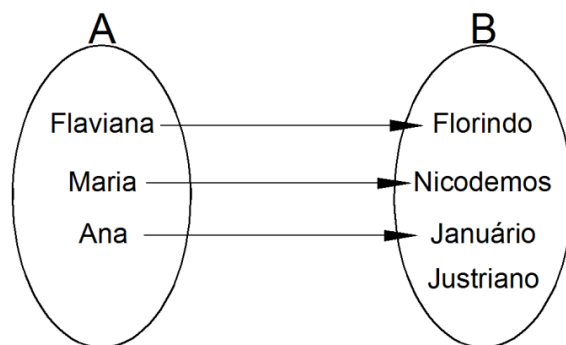


Figura 32 – Representasaun feto foin-sa'e no mane foin-sa'e sira

Iha Funsau nian:

Flaviana namora Florindo, Maria namora Nicodemos e Ana namora Januário. Justriano la iha namorada.

Domíniu funsau nian  $D(f) = A$ , ne'e katak,  $D(f) = \{\text{Flaviana, Maria e Ana}\}$ .

## Eixo (Eixu)

PORTUGUÊS: É uma reta que tem sentido e origem.

TETUN: maka reta ne'ebé iha sentidu no orijen.

## Elemento (Elementu)

PORTUGUÊS: Uma parte de um todo. Exemplos:

- 1) Dado o conjunto  $N = \{0,1,2,3,4,5...\}$  . 2 é um elemento.
- 2) Dado os dias da semana: domingo, segunda, terça, quarta, quinta, sexta e sábado. Terça é um elemento dos dias da semana.

TETUN: Parte ida hosi buat tomak. Ezemplu sira:

- 1) Dadu konjuntu  $N = \{0,1,2,3,4,5...\}$  . 2 mak elementu ida.

- 2) Dadu ba loron sira semana nian: domingu, segunda, tersa, kuarta, quinta, sesta no sábadu. Tersa mak elementu ida hosi loron sira semana nian.

### **Eliminar os Parênteses (Halakon Parénteze Sira)**

PORTUGUÊS: Tem-se uma regra para eliminar os parênteses. Se o sinal antecessor dos parênteses for “ + ” conserva-se os sinais dos elementos, que estão dentro deles, todavia se o sinal antecessor dos parênteses for “ - ” altera-se os sinais dos elementos, que estão dentro deles, quem for “ + ” vira “ - ” e quem for “ - ” vira “ + ”. Exemplos: Ver em TETUN.

TETUN: Iha regra ida atu halakon parénteze sira. Se sinál antesesór ba parénteze sira ho “ + ” kontinua sinál sira ba elementu, ne´ebé iha nia laran, nune´e se sinál antesesór ba paréntize sira ho “ - ” troka sinál sira ba elementu, ne´ebé iha nia laran. Ne´ebé iha “ + ” troka ba “ - ” no nomos “ - ” troka ba “ + ”. Ezemplu sira:

$$Ex. 1: 15 + (-10) = 15 - 10 = 5$$

$$Ex. 2: 18 - (-12) = 18 + 12 = 30$$

$$Ex. 3: 4 + (-5 + 10) = 4 - 5 + 10 = 9$$

$$Ex. 4: 7 - (-3 + 5) = 7 + 3 - 5 = 5$$

### **Elipse (Elípse)**

PORTUGUÊS: Resultante do corte de um cone (esse corte não pode ser paralelo e nem perpendicular ao eixo).

TETUN: Maka resulta hosi tesi kone ida (tesi ida-ne´e la bele sai paralelu no perpendikulár ba eixu).

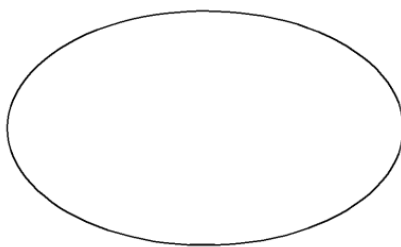


Figura 33 – Elipse (Elípse)

### Equação (Ekuasaun)

PORTUGUÊS: Sentença em que os termos são separados pelo sinal de igual ( = ).

Existe também o 1º e o 2º membro.

Ex.:  $ax + b = 0$  Onde  $ax + b$  é o 1º membro e  $0$  é o 2º membro

TETUN: Sentensa ne'ebé haketak termu sira hosi sinál hanesan (=). Iha mós 1º no 2º membru.

Ex.:  $ax + b = 0$  ne'ebé  $ax + b$  maka 1º membru no  $0$  maka 2º membru

### Equiângulo (Ekiángulu)

PORTUGUÊS: Figura com todos os ângulos iguais. Exemplo: Ver em TETUN.

TETUN: Figura ho sikun hotu-hotu hanesan. Ezemplu:

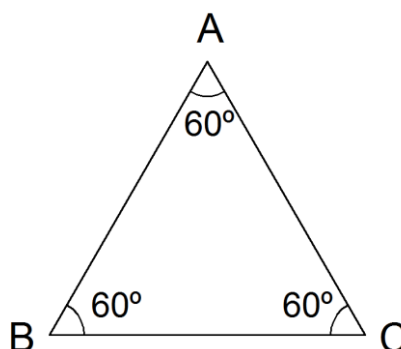


Figura 34 – Figura com todos os ângulos iguais (Figura ho sikun hotu-hotu hanesan)



## Equidistante (Ekidistante)

PORTUGUÊS: Tem a mesma distância em relação a um referencial.

TETUN: Iha distánsia hanesan ho referensiál ida.

## Equilátero (Ekiláteru)

PORTUGUÊS: Figura com os lados iguais. Exemplos: Triângulo Equilátero.

TETUN: Figura ho sorin sira hanesan. Ezemplu: Triângulu ekuiláteru.

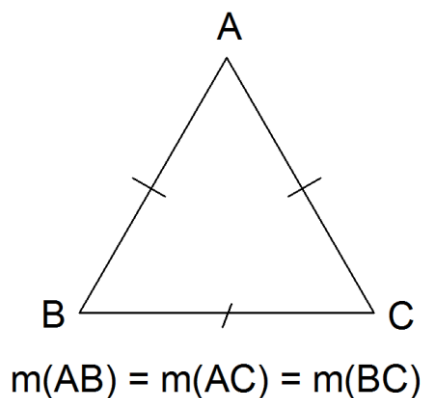


Figura 35 – Figura com todos os lados iguais (Figura ho sorin hotu-hotu hanesan)

## Esfera (Esfera)

PORTUGUÊS: Sólido obtido pela rotação em  $360^\circ$  (trezentos e sessenta graus) de um semicírculo em torno do diâmetro.

TETUN: Sólidu ne'ebé mosu rotasaun  $360^\circ$  (grau atus tolu neenulu) hosi semisírkulu hale'u nia diámetru.

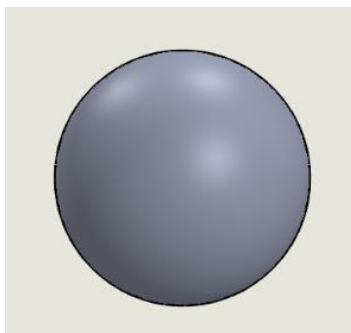


Figura 36 – Esfera (Esfera)

### **Exato (Ezatu)**

PORTUGUÊS: Resultado preciso.

TETUN: Rezultadu (Hetan) presizu.

### **Expoente (Espoente)**

PORTUGUÊS: Valor localizado à direita e acima do outro número, indica a quantidade que o outro irá aparecer. Exemplo:

$4^2 = 4 \cdot 4 = 16$  Nesse caso, 2 (dois) é o expoente.

TETUN: Valór ne'ebé tau ba númeru seluk iha (liman) loos no leten, hatudu kuantidade ne'ebé ida seluk atu mosu. Ezemplu:

$4^2 = 4 \cdot 4 = 16$  kazu ida ne'e, 2 (rua) mak espoente.

### **Expressão (Espressaun)**

PORTUGUÊS: Números e letras unidos por sinais. Exemplo:

$$13x + 20y - 5$$

TETUN: Númeru no letra sira hamutuk ho sinál sira. Ezemplu:

$$13x + 20y - 5$$

## **Fator (Fatór)**

PORTUGUÊS: Um dos termos da operação de multiplicação.

TETUN: Termu ida hosi operasaun multiplikasaun (dala) nian.

## **Fator Primo (Fatór Primu)**

PORTUGUÊS: São os números primos que ao se multiplicarem é o valor do número inicial. Exemplo:

$$60 = 2 \times 2 \times 3 \times 5 = 2^2 \times 3 \times 5$$

TETUN: Maka número primu sira-ne'ebé bainhira multiplika hetan valór número dahuluk. Ezemplu:

$$60 = 2 \times 2 \times 3 \times 5 = 2^2 \times 3 \times 5$$

## **Finito (Finitu)**

PORTUGUÊS: Que tem fim.

TETUN: Ne'ebé iha ikus (rohan).

## **Fórmula (Fórmula)**

PORTUGUÊS: Expressão que foi definida e permite resolver situação, problema e(ou) exercício.

TETUN: Espressaun ne'ebé define tiha no bele halo rezolve situsaun, problema no(ka) ezersísui.

## Fração (Frasaun)

PORTUGUÊS: Representação da divisão de duas partes, ou quando o todo é dividido em um número de partes.

$$\frac{\text{Numerador}}{\text{Denominador}}$$

Exemplos:

Tabela 9 – Exemplos de Frações

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| $\frac{1}{2}$   | Um meio      |
| $\frac{1}{3}$   | Um terço     |
| $\frac{1}{4}$   | Um quarto    |
| $\frac{1}{5}$   | Um quinto    |
| $\frac{1}{6}$   | Um sexto     |
| $\frac{1}{7}$   | Um sétimo    |
| $\frac{1}{8}$   | Um oitavo    |
| $\frac{1}{9}$   | Um nono      |
| $\frac{1}{10}$  | Um décimo    |
| $\frac{1}{100}$ | Um centésimo |

TETUN: Reprerentasaun divizaun (hafahe) nian hosi parte rua, ka bainhira hotu-hotu fahe ba número hosi parte ida.

$$\frac{\text{Numeradór}}{\text{Denominadór}}$$

Ezemplu sira:

Tabela 10 – Ezemplu hosi frasaun

|                 |               |
|-----------------|---------------|
| $\frac{1}{2}$   | Balun ida     |
| $\frac{1}{3}$   | Katoluk ida   |
| $\frac{1}{4}$   | Kahaat ida    |
| $\frac{1}{5}$   | Kalimak ida   |
| $\frac{1}{6}$   | Kaneen ida    |
| $\frac{1}{7}$   | Kahituk ida   |
| $\frac{1}{8}$   | Kauwaluk ida  |
| $\frac{1}{9}$   | Kasiak ida    |
| $\frac{1}{10}$  | Kasanuluk ida |
| $\frac{1}{100}$ | Kahatus ida   |

### Frequência (Frekuensi)

PORTUGUÊS: É o número de vezes que há repetição.

TETUN: Maka númeru dala nian ne'ebé iha repetisaun (fila-fila).

## **Função (Funsau)**

PORTUGUÊS: Representa a relação entre o que está sendo estudado.

TETUN: Reprezenta relasaun entre saida mak estuda hela.

## **Geometria (Jeometria)**

PORTUGUÊS: Parte da Matemática que estuda as figuras e os sólidos no espaço.

TETUN: Parte ida hosi Matemátika ne'ebé estuda figura no solidu sira iha espasu.

## **Geometria Analítica (Jeometria Analítika)**

PORTUGUÊS: Parte da geometria que faz tratamento analítico.

TETUN: Parte ida hosi jeometria ne'ebé halo tratamentu analítiku.

## **Geometria do Espaço ou Geometria Espacial (Jeometria Espasu)**

PORTUGUÊS: Parte da geometria que estuda situações em três dimensões.

TETUN: Parte ida hosi jeometria ne'ebé estuda situasaun sira iha dimensaun tolu.

## **Geometria Métrica Não Euclidiana (Jeometria Métrika La'os Euclidiana)**

PORTUGUÊS: Caracteriza-se por axiomas diferentes da geometria clássica ou euclidiana.

TETUN: Karakteriza liuhosi aksioma sira ne'ebé la hanesan jeometria klásika ka euclidiana.

## Gometria Plana (Jeometria Plana)

PORTUGUÊS: Parte da geometria que estuda situações em duas dimensões.

TETUN: Parte ida hosi jeometria ne'ebé estuda situasaun sira iha dimensaun rua.

## Geratriz (Jeratris)

PORTUGUÊS: É todo segmento de reta que quando se desloca (movimenta) no espaço forma figuras geométricas. Exemplos: Ver em TETUN

TETUN: Maka segmentu reta hotu-hotu ne'ebé bainhira book-an (movimentu) espasu forma figura jeometrika sira. Ezemplu sira:

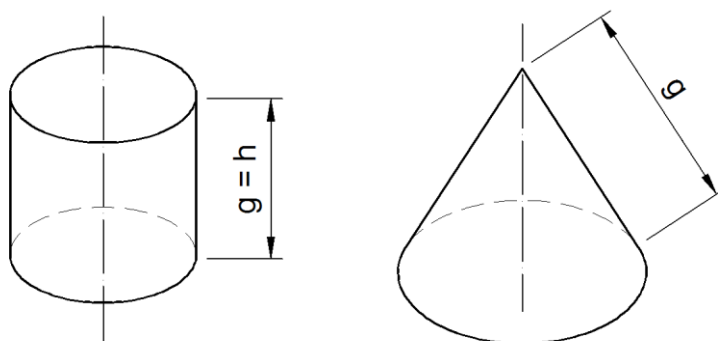


Figura 37 – Representação de Geratriz do Cilindro e do Cone  
(Reprezentasaun Jeratris hosi Silindru no Kone nian)

## Gráfico (Gráfiku)

PORTUGUÊS: É a representação de uma determinada situação.

TETUN: Maka reprezentsaun hosi situasaun ida.

## Grandeza (Grandeza)

PORTUGUÊS: O que se pode aumentar ou diminuir.

TETUN: Ne'ebé bele aumenta (tau tan) ka diminui (hasai).

## **Grau (Grau)**

PORTUGUÊS: Unidade de medida utilizada para medir ângulos. O círculo é dividido em  $360^\circ$  (trezentos e sessenta graus).

TETUN: Unidade sasukat ne'ebé utiliza hodi sukat sikun sira. Sírku maka hafahe iha  $360^\circ$  (grau atus tolu neenulu).

## **Hexaedro (Eksaedru)**

PORTUGUÊS: Também conhecido como cubo.

TETUN: Kuñesidu mós hanesan kubu.

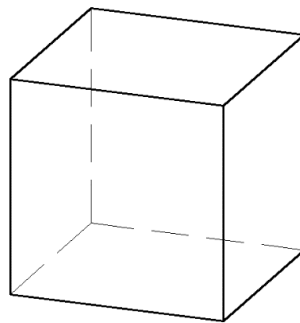


Figura 38 – Hexaedro (Eksaedru)

## **Hipérbole (Ipérbole)**

PORTUGUÊS: Lugar geométrico resultante do corte de um cone por um plano paralelo ao eixo do cone.

TETUN: Fatin jeométriku ne'ebé mosu hosi tesi ka ko'a kone sai planu paralelu ida iha eixu kone nian.



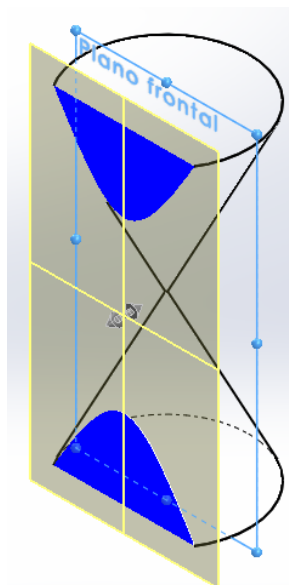


Figura 39 – Representação do corte do cone com um plano paralelo ao eixo  
(Reprezentasaun tesi ka ko'a kone nian ho planu ida paralela ba eixu)

### Hipotenusa (Ipotenuza)

PORTUGUÊS: No triângulo retângulo, é o lado oposto do ângulo de  $90^\circ$  (noventa graus).

TETUN: Iha triângulu retángulu, maka ladu (sorin) opostu hosi sikun  $90^\circ$  (grau sianulu).

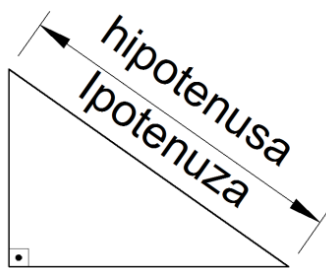


Figura 40 – Representação da hipotenusa (Reprezentasaun ipotenuza nian)

### Horizontal (Orizontál)

PORTUGUÊS: Linha imaginária paralela ao horizonte.

TETUN: Liña imajinária paralela ho orizonte (tesik).

## **Idêntico (Idéntiku)**

PORTUGUÊS: Quando o que está sendo analisado é totalmente igual.

TETUN: Bainhira ida ne'ebé haree hela maka hanesan hotu-hotu.

## **Identidade (Identidade)**

PORTUGUÊS: Igualdade entre dois membros, independente dos valores dados às letras. Exemplo: Ver em TETUN.

TETUN: Igualdade entre membru rua, la haree ba dadu valór ba letra sira.

Ezemplu:

$$a(b - c) = ab - ac \quad \text{Se } a=2 ; b=3 \text{ e } c=1$$

$$2(3 - 1) = 2.3 - 2.1$$

$$2(2) = 6 - 2$$

$$4 = 4$$

## **Igual ou Iguais (Hanesan ka Hanesan-Sira)**

PORTUGUÊS: O que tem o mesmo valor.

TETUN: Ne'ebé iha valór hanesan.

## **Imagem (Imajen)**

PORTUGUÊS: Representa todos os elementos de um conjunto que possui correspondência no domínio. Representação:  $\text{Im}(f)$ . Exemplo:

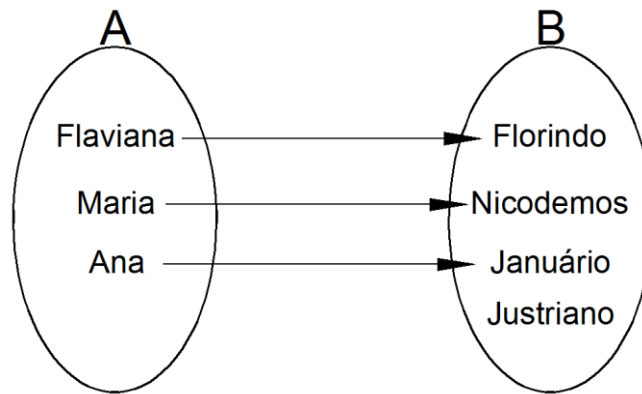


Figura 41 – Representação das meninas e dos meninos

Na função do namoro:

Flaviana namora Florindo, Maria namora Nicodemos e Ana namora Januário. Justriano não tem namorada.

Imagem da função  $\text{Im}(f) = \{\text{Florindo, Nicodemos e Januário}\}$ .

TETUN: Representa elementu sira hotu-hotu hosi konjuntu ida ne'ebé iha korrespondénsia iha domíniu. Representasaun:  $\text{Im}(f)$ . Ezemplu:

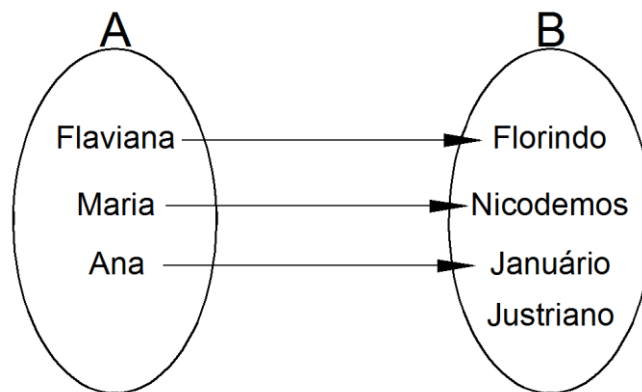


Figura 42 – Representasaun feto foin-sa'e no mane foin-sa'e sira

Iha Funsan namora nian:

Flaviana namora Florindo, Maria namora Nicodemos e Ana namora Januário. Justriano la iha namorada.

Imajen funsan nian  $\text{Im}(f) = A$ , ne'e katak,  $\text{Im}(f) = \{\text{Florindo, Nicodemos e Januário}\}$ .

## Ímpar (Ímpar ka La-Pár)

PORTUGUÊS: Todo número que não pode ser dividido em duas partes iguais.

TETUN: Númeru hotu-hotu ne'ebé maka la bele hafahe iha parte rua hanesan.

## Inclusão (Inkluziun)

PORTUGUÊS: É a relação existente entre conjuntos, quando todos elementos de um está incluso no outro. Representado pelo símbolo  $\subset$ . Exemplo: Tem-se  $A=\{0,1,2\}$  e  $B=\{-2,-1,0,1,2,3\}$ , logo  $A \subset B$  (lê-se: A está contido em B).

TETUN: Maka relasaun ne'ebé eziste entre konjuntu sira, bainhira elementu hotu-hotu iha laran iha ida seluk. Representa ho símbolu  $\subset$ . Ezemplu: iha  $A=\{0,1,2\}$  no  $B=\{-2,-1,0,1,2,3\}$ , nune'e  $A \subset B$  (lee: A kontidu iha B).

## Incógnita (Inkógnita)

PORTUGUÊS: Valor que precisa ser calculado e respondido. Esse valor deve satisfazer a equação e expressar o resultado da situação.

TETUN: Valór ne'ebé presiza halo kálkulu no hatán. Valór ida-ne'e tenke satisfás ekuasaun no fó sai rezultadu situsaun nian.

## Índice (Índise)

PORTUGUÊS: Valor localizado à direita e embaixo de uma letra, usado para diferenciar a outra que é igual. Exemplo:  $X_1$  e  $X_2$ .

TETUN: Valór ne'ebé localiza iha letra ida nia parte loos no kraik, uza atu haketak seluk ne'ebé hanesan. Ezemplu:  $X_1$  no  $X_2$ .

## Inequação (Inekuasaun)

PORTUGUÊS: Sentença em que os termos são separados pelo sinal que não é o de igual (=), isso indica a desigualdade existente entre eles. Os sinais utilizados são:

$$> \text{ (Maior)}$$

$$< \text{ (Menor)}$$

$$\geq \text{ (Maior ou igual)}$$

$$\leq \text{ (Menor ou igual)}$$

TETUN: Sentensa ida ne'ebé hafahe ka haketak termu sira ho sinál ne'ebé la hanesan, ida-ne'e hatudu dezigualdade (la hanesan) entre sira. Sinál sira ne'ebé utiliza maka:

$$> \text{ (Boot liu)}$$

$$< \text{ (Ki'ik liu)}$$

$$\geq \text{ (Boot liu ka hanesan)}$$

$$\leq \text{ (Ki'ik liu ka hanesan)}$$

## Inequação do 1º grau (Inekuasaun 1º grau nian)

PORTUGUÊS: Quando o expoente da incógnita é igual a 1. Exemplo:  $-3x + 12 > 27$

TETUN: Bainhira espoente inkógnita nian hanesan ho 1. Ezemplu:  $-3x + 12 > 27$

## Inequação do 2º grau (Inekuasaun 2º grau nian)

PORTUGUÊS: Quando o expoente da incógnita é igual a 2.

Exemplo:  $-3x^2 + 5x - 10 < 0$

TETUN: Bainhira espoente inkógnita nian hanesan ho 2.

Ezemplu:  $-3x^2 + 5x - 10 < 0$

### **Infinito (Infinitu / Rohan-Laek)**

PORTUGUÊS: O que não possui fim. Símbolo:  $\infty$

TETUN: Ne'ebé la iha rohan. Símbolu:  $\infty$

### **Inscrito (Inskritu)**

PORTUGUÊS: Figura geométrica que está no interior da outra.

TETUN: Figura jeométrika ne'ebé iha ida seluk nia laran.

### **Integral (Integrál)**

PORTUGUÊS: Utiliza-se inicialmente para determinar a área de uma curva no plano cartesiano.

$\int$  = Sinal de integral.

TETUN: Ne'ebé utiliza ba dalauluk atu determina área hosi kurva ida ba planu kartezianu.

$\int$  = Sinál hosi integrál.

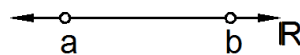
### **Intervalo Aberto (Intervalu Nakloke)**

PORTUGUÊS: Conjunto de números reais limitados por dois números, quando esses dois números não pertencem ao intervalo. Representação:

NOTAÇÃO

$]a,b[$

GRAFICAMENTE

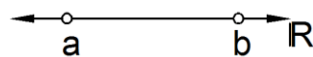


TETUN: Konjuntu ba número real sira ne'ebé hakotu ho número rua, bainhira número rua ne'e la pertense iha intervalu. Representasaun:

NOTASAUN

$]a,b[$

GRAFIKAMENTE



### Intervalo de Números Reais (Intervalu ba Número Real Sira)

PORTUGUÊS: Conjunto de números reais limitados por dois números.

TETUN: Konjuntu ba número real sira ne'ebé hakotu ho número rua.

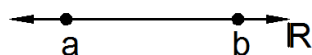
### Intervalo Fechado (Intervalu Naktaka)

PORTUGUÊS: Conjunto de números reais limitados por dois números, quando esses dois números pertencem ao intervalo. Representação:

NOTAÇÃO

$[a,b]$

GRAFICAMENTE

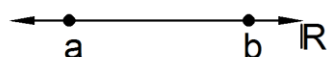


TETUN: Konjuntu ba número real sira ne'ebé hakotu ho número rua, bainhira número rua ne'e pertense iha intervalu. Representasaun.

NOTASAUN

$[a,b]$

GRAFIKAMENTE



## Inverso (Inversu)

PORTUGUÊS: Número que multiplicado por seu inverso é igual à unidade.

$$\frac{n}{1} \times \frac{1}{n} = 1$$

Exemplos: Ex.1: O inverso de 5 é  $\frac{1}{5}$ , pois  $5 \times \frac{1}{5} = 1$

Ex.2: O inverso de  $\frac{7}{8}$  é  $\frac{8}{7}$ , pois  $\frac{7}{8} \times \frac{8}{7} = 1$

TETUN: Número ne'ebé multiplika ba nia inversu hanesan ho unidade.

$$\frac{n}{1} \times \frac{1}{n} = 1$$

Ezemplu sira: Ex.1: Inversu hosi 5 maka  $\frac{1}{5}$ , nune'e  $5 \times \frac{1}{5} = 1$

Ex.2: Inversu hosi  $\frac{7}{8}$  maka  $\frac{8}{7}$ , nune'e  $\frac{7}{8} \times \frac{8}{7} = 1$

## Juros Simples (Jurus Simples)

PORTUGUÊS: Valor pago pelo dinheiro emprestado. Para calculo de juros simples, tem-se: Capital ( C ), taxa ( i ) e período de tempo ( n ). Fórmula  $J = C . i . n$ . Exemplo:

Jacinto aplicou US\$ 6.000,00 a juros simples, com taxa de 2,5% a.m. (ao mês) durante 7 (sete) meses. Calcule quanto de juros que Jacinto recebeu no final.

$$J = C . i . n \rightarrow J = 6000 . (0,025) . 7 \rightarrow J = 1.050,00$$

TETUN: Valór osan ne'ebé selu funan hosi empresta. Atu kalkula jurus simples. Iha: Kapital (C), taxa ( i ) no períodu ba tempu ( n ). Fórmula  $J = C . i . n$ . Ezemplu:



Jacinto aplika US\$ 6.000,00 ho jurus simples, ho taxa 2,5% a.m. (Ba fulan ida) durante fulan 7 (hitu). Halo kálkulu ba jurus ne'ebé ikus mai Jacinto simu.

$$J = C \cdot i \cdot n \rightarrow J = 6000 \cdot (0,025) \cdot 7 \rightarrow J = 1.050,00$$

### **Juros Compostos (Jurus Kompostu)**

PORTUGUÊS: Valor pago pelo dinheiro emprestado. Para cálculo de juros composto, tem-se: Capital (  $C$  ), taxa (  $i$  ) e período de tempo (  $n$  ). Fórmula  $M = C (1 + i)^n$ .

Exemplo:

Jacinto aplicou US\$ 6.000,00 a juros compostos, com taxa de 2,5% a.m. durante 7 meses. Calcule o montante (M) que Jacinto recebeu no final.

$$M = C (1 + i)^n \rightarrow M = 6000 (1 + 0,025)^7 \rightarrow M = 7.132,11$$

TETUN: Valór osan ne'ebé selu funan hosi empresta. Atu kalkula jurus kompostu, Iha: Kapital (  $C$  ), taxa (  $i$  ) no período ba tempu (  $n$  ). Fórmula  $M = C (1 + i)^n$ . Ezemplu:

Jacinto aplika US\$ 6.000,00 ho jurus kompostu, ho taxa 2,5% a.m. (Ba fulan ida) durante fulan 7. Halo kálkulu ba montante ne'ebé ikus mai Jacinto simu.

$$M = C (1 + i)^n \rightarrow M = 6000 (1 + 0,025)^7 \rightarrow M = 7.132,11$$

### **Lado (Sorin / Ladu)**

PORTUGUÊS: Segmento reto que limita as figuras planas.

TETUN: Segmentu retu ne'ebé hakotu figura plana (kabelak) sira.

### **Largura (Luan)**

PORTUGUÊS: É uma das três dimensões de um objeto.

TETUN: Mak ida hosi dimensaun tolu ba objetu ida.

### **Limite (Limite)**

PORTUGUÊS: De forma geral é o estudo do comportamento de uma função em relação a um determinado valor.

TETUN: Forma jerál mak estudu ba lala'ok kona-ba funsaun ida ne'ebé iha relasaun ho valór balu.

### **Linear (Lineár)**

PORTUGUÊS: Expressões com as incógnitas elevadas a primeira potência.

TETUN: Espresaun ho inkógnita sira elevada (hakleba) nian iha poténsia dahuluk.

### **Linha (Liña)**

PORTUGUÊS: É formada por um conjunto de pontos.

TETUN: Maka forma liuhosi konjuntu pontu sira.

### **Lógica (Lójika)**

PORTUGUÊS: Ciência do raciocínio.

TETUN: Siénsia rasiósíniu (hanoin) nian.

### **Losango (Lozangu)**

PORTUGUÊS: Quadrilátero com os quatro lados iguais. Possui os ângulos opostos iguais.

TETUN: Kuadriláteru ho sorin (ladu) haat hanesan. Iha sikun opostu sira hanesan.

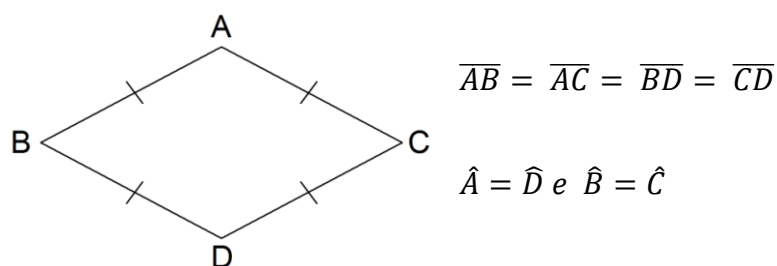


Figura 43 – Losango (Lozangu)

### Maior (Boot Liu)

PORTUGUÊS: Valor que é superior a uma ou várias outras. Símbolo: >

TETUN: Valór ne'ebé boot liu ba buat ida ka sira seluk. Símbolu: >

### Maior Divisor Comum –M.D.C. (Divizór / Hafahe Komun Boot liu)

PORTUGUÊS: Conhecido também por Máximo Divisor Comum (M.D.C.), é o maior número que divide as quantidades que estão sendo analisadas ao mesmo tempo.

Precisa decompor em fatores primos para verificar qual é o M.D.C.

Exemplos:

Ex. 1:

|    |    |   |
|----|----|---|
| 12 | 15 | 2 |
| 6  | 15 | 2 |
| 3  | 15 | 3 |
| 1  | 5  | 5 |
| 1  | 1  |   |

3 é o M.D.C. que divide 12 (doze) e 15 (quinze) ao mesmo tempo.

Ex. 2:

|    |     |    |   |
|----|-----|----|---|
| 80 | 120 | 60 | 2 |
| 40 | 60  | 30 | 2 |
| 20 | 30  | 15 | 2 |
| 10 | 15  | 15 | 2 |
| 5  | 15  | 15 | 3 |
| 5  | 5   | 5  | 5 |
| 1  | 1   | 1  |   |

Então:  $2 \cdot 2 \cdot 5 = 20$

20 é o M.D.C. que divide 80 (oitenta), 120 (cento e vinte) e 60 (sessenta) ao mesmo tempo.

**TETUN:** Koñesidu mós ho Másimu Divizór Komun (M.D.C.), maka número ida-ne'ebé boot liu ne'ebé hafahe ba kuantidade sira ne'ebé verifika hela iha tempu hanesan.

Presiza dekompór iha fatór primu sira atu verifika ida-ne'ebé maka M.D.C.

Ezemplu sira:

$$\begin{array}{r|l} 12 & 15 \\ 6 & 15 \\ \text{Ex. 1: } 3 & 15 \\ 1 & 5 \\ 1 & 1 \end{array} \begin{array}{l} 2 \\ 2 \\ 3 \\ 5 \\ 5 \end{array} \quad \begin{array}{l} 3 \text{ maka M.D.C. ne'ebé hafahe } 12 \text{ (salunu resin rua) no } 15 \text{ (sanulu} \\ \end{array}$$

resin lina) iha tempu hanesan.

$$\begin{array}{r|l} 80 & 120 & 60 \\ 40 & 60 & 30 \\ 20 & 30 & 15 \\ \text{Ex. 2: } 10 & 15 & 15 \\ 5 & 15 & 15 \\ 5 & 5 & 5 \\ 1 & 1 & 1 \end{array} \begin{array}{l} 2 \\ 2 \\ 2 \\ 2 \\ 3 \\ 5 \\ 5 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{Nune'e: } 2.2.5 = 20 \end{array}$$

20 maka M.D.C. ne'ebé hafahe 80 (ualunulu), 120 (atus ida ruanulu) no 60 (neenulu) iha tempu hanesan.

## Matemática (Matemátika)

**PORTUGUÊS:** Ciência que tem o objetivo de estudar as relações entre os números, as operações, as grandezas e as formas.

**TETUN:** Siénsia ne'ebé iha objetivu atu estuda relasaun sira entre número, operasaun, sukat-lehat no forma sira.

## Matriz (Matrís)

PORTUGUÊS: Conjunto ordenado em  $m$  (linhas) e  $n$  (colunas).

TETUN: Konjuntu ne'ebé ordena iha  $m$  (liña sira) no  $n$  (koluna sira).

$$\begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{1n} \\ a_{21} & \ddots & \vdots \\ a_{m1} & \dots & a_{mn} \end{bmatrix}$$

## Máximo Divisor Comum – M.D.C. (Másimu Divizór Komun)

PORTUGUÊS: (ver Maior Divisor Comum)

TETUN: (Haree Divizór / Hafahe Komun Boot liu)

## Média (Média)

PORTUGUÊS: É somar certa quantidade de termos e dividir esse valor pela quantidade de termos.

$$M = \frac{\sum v}{N} \quad \text{Onde: } M=\text{Média}; \sum v = \text{Somatória dos valores e } N = \text{Número de valores.}$$

Exemplo: Calcule a média dos seguintes valores: 10 , 12 , 12 , 15 , 18 , 18 e 18.

$$M = \frac{\sum v}{N} \rightarrow M = \frac{(10 + 12 + 12 + 15 + 18 + 18 + 18)}{7} \rightarrow M = \frac{103}{7} \rightarrow M = 14,7$$

TETUN: Maka tau tan kuantidade termu sira balun no hafahe valór ba kuantidade ne'ebé iha.

$$M = \frac{\sum v}{N} \quad \text{nune'e : } M=\text{Média}; \sum v = \text{Somatória (Sura hamutuk) ba valór sira no } N =$$

Númeru ba valór sira.

Ezemplu: Sura tok média ba valór sira tuirmai: 10 , 12 , 12 , 15 , 18 , 18 e 18.

$$M = \frac{\sum v}{N} \rightarrow M = \frac{(10 + 12 + 12 + 15 + 18 + 18 + 18)}{7} \rightarrow M = \frac{103}{7} \rightarrow M = 14,7$$

### **Mediana (Klaran/ Mediana)**

PORTUGUÊS: É o número que está no meio de um conjunto.

Exemplo: A Mediana de 10 , 12 , 12 , 15 , 18 , 18 e 18 é o número 15, porque está no meio, é o 4º (quarto) valor.

TETUN: Maka número ida-ne'ebé iha klaran hosi konjuntu (lubun) ida.

Ezemplu: Klaran (Mediana) hosi 10 , 12 , 12 , 15 , 18 , 18 no 18 maka número 15, tanba iha klaran, maka valór ida-ne'ebé iha 4º (dahaat).

### **Menor (Ki'ik Liu)**

PORTUGUÊS: Valor que é inferior a uma ou várias outras. Símbolo: <

TETUN: Valór ne'ebé ki'ik liu ba buat ida ka sira seluk. Símbolu: <

### **Menor Múltiplo Comum – M.M.C. (Múltiplu Komun Ki'ik Liu)**

PORTUGUÊS: Conhecido também por Mínimo Múltiplo Comum (M.M.C.), é o menor número que é múltiplo ao mesmo tempo das quantidades que estão sendo analisadas.

Precisa decompor em fatores primos para verificar qual é o M.M.C.

Exemplo:

$$\begin{array}{r|l} 12 & 15 \\ 6 & 15 \\ \text{Ex. 1: } 3 & 15 \\ 1 & 5 \\ 1 & 1 \end{array} \begin{array}{l} 2 \\ 2 \\ 3 \\ 5 \end{array} \quad \text{Então: } 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5 = 60$$

60 é o M.M.C de 12 (doze) e 15 (quinze).

**TETUN:** Koñesidu mós ho Mínimu Múltiplu Komun (M.M.C.), maka número ida ne'ebé ki'ik liu maka múltiplu ne'ebé iha tempu hanesan ba kuantidade sira ne'ebé verifika hela.

Presiza dekompór iha fatór primu sira atu verifika ida-ne'ebé maka M.D.C.

Ezemplu:

$$\begin{array}{r|l} 12 & 15 \\ 6 & 15 \\ \text{Ex. 1: } 3 & 15 \\ 1 & 5 \\ 1 & 1 \end{array} \begin{array}{l} 2 \\ 2 \\ 3 \\ 5 \end{array} \quad \text{Nune'e: } 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5 = 60$$

60 maka M.M.C. hosi 12 (sanulu resin rua) no 15 (sanulu resin lima).

## Metro (Metru)

**PORTUGUÊS:** Unidade de medida. Símbolo: m

**TETUN:** Unidade ba Sasukat. Símbolu: m

## Metro Cúbico (Metru Kúbiku)

**PORTUGUÊS:** Unidade de volume, que equivale ao volume de um cubo que tem 1 m (um metro) de aresta. Símbolo: m<sup>3</sup>

**TETUN:** Unidade ba volume, ne'ebé ekivale ho volume ba kubu ida ne'ebé iha aresta 1m (metru ida). Símbolu: m<sup>3</sup>

## **Metro por Segundo (Metru pur Segundu)**

PORTUGUÊS: Unidade de velocidade, que equivale à velocidade que um objeto se desloca percorrendo a distância de 1 metro por segundo. Símbolo: m/s.

TETUN: Unidade ba velocidade, ne'ebé ekivale ba velocidade ne'ebé objetu ida desloka ho distánsia metru 1 pur segundu. Símbolu: m/s.

## **Mínimo Múltiplo Comum – M.M.C. (Mínimu Múltiplu Komun)**

PORTUGUÊS: (ver Menor Múltiplo Comum)

TETUN: (Haree Múltiplu Komun Ki'ik liu)

## **Minuendo (Minuendu)**

PORTUGUÊS: Um dos termos da operação de subtração.

$$\begin{array}{r} \textit{Minuendo} \\ - \textit{Subtraendo} \\ \hline \textit{Resto} \end{array}$$

ou seja:  $\textit{Minuendo} = \textit{Resto} + \textit{Subtraendo}$

TETUN: Termu ida hosi operasaun subtrasaun/kuran nian.

$$\begin{array}{r} \textit{Minuendu} \\ - \textit{Subtraendu / Hamenus} \\ \hline \textit{Restu/resin} \end{array}$$

katak:  $\textit{Minuendu} = \textit{Restu / Resin} + \textit{Subtraendu / hamenus}$



## **Módulo (Módulu)**

PORTUGUÊS: Valor absoluto de um número. Exemplo:  $|-5| = 5$

TETUN: Valór absolutu hosi número ida. Ezemplu:  $|-5| = 5$

## **Monômio (Monómiu)**

PORTUGUÊS: Expressão algébrica com apenas um termo. Exemplos:

$5xy$ ;  $12x^2$ ;  $5ab^3$

TETUN: Espresaun aljébrika ida-ne'ebé ho termu ida deit. Ezemplu sira:

$5xy$ ;  $12x^2$ ;  $5ab^3$

## **Multiplicação (Multiplikasaun / Dala)**

PORTUGUÊS: É a adição de um número quantas vezes indica o outro.

TETUN: Maka tau tan número daladalas ne'ebé hatudu hira.

Ex.:  $2 \cdot 5 = 5 + 5 = 10$  ou  $2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 10$

## **Múltiplo (Múltiplu)**

PORTUGUÊS: Um número  $a$  é múltiplo de  $b$ , se  $a$  for divisível por  $b$  com resto 0.

TETUN: Número  $a$  ida maka múltiplu hosi  $b$ , se  $a$  bele divide  $b$  ho restu (resin) 0.

## **Numeral (Numerál)**

PORTUGUÊS: É qualquer símbolo utilizado para expressar o número.

TETUN: Maka naran símbolu ne'ebé utiliza hodi espresa número.

## Número (Número)

PORTUGUÊS: Símbolo para indicar quantidade.

TETUN: Simbolu hodi hatudu kuantidade.

## Números Arábicos (Número Arábiku Sira)

PORTUGUÊS: Origem árabe. É um dos tipos de símbolos utilizado para expressar os números. Eles são: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9.

Tabela 11 – Números Arábicos

|   |        |  |   |       |
|---|--------|--|---|-------|
| 0 | Zero   |  | 5 | Cinco |
| 1 | Um     |  | 6 | Seis  |
| 2 | Dois   |  | 7 | Sete  |
| 3 | Três   |  | 8 | Oito  |
| 4 | Quatro |  | 9 | Nove  |

TETUN: Orijen (Mai hosi) árabe. Maka tipu ida hosi símbolu sira ne'ebé utiliza hodi fó sai número sira. Sira ne'e maka: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9.

Tabela 12 – Número Arábiku sira

|   |          |  |   |      |
|---|----------|--|---|------|
| 0 | Zero (u) |  | 5 | Lima |
| 1 | Ida      |  | 6 | Neen |
| 2 | Rua      |  | 7 | Hitu |
| 3 | Tolu     |  | 8 | Ualu |
| 4 | Haat     |  | 9 | Sia  |

## Número Cardinal (Número Kardinál)

PORTUGUÊS: Utiliza-se para quantidade.

Tabela 13 – Exemplos de Números Cardinais

|   |        |  |    |           |  |     |              |  |     |              |
|---|--------|--|----|-----------|--|-----|--------------|--|-----|--------------|
| 0 | Zero   |  | 13 | Treze     |  | 80  | Oitenta      |  | 300 | Trezentos    |
| 1 | Um     |  | 14 | Quatorze  |  | 90  | Noventa      |  | 400 | Quatrocentos |
| 2 | Dois   |  | 15 | Quinze    |  | 100 | Cem          |  | 500 | Quinhentos   |
| 3 | Três   |  | 16 | Dezesseis |  | 101 | Cento e um   |  | 600 | Seiscentos   |
| 4 | Quatro |  | 17 | Dezessete |  | 102 | Cento e dois |  | 700 | Setecentos   |

|    |       |    |           |     |                          |           |            |
|----|-------|----|-----------|-----|--------------------------|-----------|------------|
| 5  | Cinco | 18 | Dezoito   | 103 | Cento e três             | 800       | Oitocentos |
| 6  | Seis  | 19 | Dezenove  | 104 | Cento e quatro           | 900       | Novecentos |
| 7  | Sete  | 20 | Vinte     | 110 | Cento e dez              | 1000      | Mil        |
| 8  | Oito  | 30 | Trinta    | 111 | Cento e onze             | 2000      | Dois mil   |
| 9  | Nove  | 40 | Quarenta  | 112 | Cento e doze             | 3000      | Três mil   |
| 10 | Dez   | 50 | Cinquenta | 157 | Cento e cinquenta e sete | 10.000    | Dez mil    |
| 11 | Onze  | 60 | Sessenta  | 188 | Cento e oitenta e oito   | 100.000   | Cem mil    |
| 12 | Doze  | 70 | Setenta   | 200 | Duzentos                 | 1.000.000 | Um milhão  |

TETUN: Utiliza ba kuantidade.

Tabela 14 – Ezemplu ba Númeru Kardinál sira

|    |                   |           |                              |
|----|-------------------|-----------|------------------------------|
| 0  | Zero (u)          | 80        | Ualunulu                     |
| 1  | Ida               | 90        | Sianulu                      |
| 2  | Rua               | 100       | Atus ida                     |
| 3  | Tolu              | 101       | Atus ida resin ida           |
| 4  | Haat              | 102       | Atus ida resin rua           |
| 5  | Lima              | 103       | Atus ida resin tolu          |
| 6  | Neen              | 104       | Atus ida resin haat          |
| 7  | Hitu              | 110       | Atus ida sanulu              |
| 8  | Ualu              | 111       | Atus ida sanulu-resin-ida    |
| 9  | Sai               | 112       | Atus ida sanulu-resin-rua    |
| 10 | Sanulu            | 157       | Atus ida limanulu-resin-hitu |
| 11 | Sanulu-resin-ida  | 188       | Atus ida ualunulu-resin-ualu |
| 12 | Sanulu-resin-rua  | 200       | Atus rua                     |
| 13 | Sanulu-resin-tolu | 300       | Atus tolu                    |
| 14 | Sanulu-resin-haat | 400       | Atus haat                    |
| 15 | Sanulu-resin-lima | 500       | Atus lima                    |
| 16 | Sanulu-resin-neen | 600       | Atus neen                    |
| 17 | Sanulu-resin-hitu | 700       | Atus hitu                    |
| 18 | Sanulu-resin-ualu | 800       | Atus ualu                    |
| 19 | Sanulu-resin-sai  | 900       | Atus sai                     |
| 20 | Ruanulu           | 1000      | Rihun ida                    |
| 30 | Tolunulu          | 2000      | Rihun rua                    |
| 40 | Haatnulu          | 3000      | Rihun tolu                   |
| 50 | Limanulu          | 10.000    | Reben ida                    |
| 60 | Neenulu           | 100.000   | Tokon ida                    |
| 70 | Hitunulu          | 1.000.000 | Miliaun ida (Nanun ida)      |

## Números Complexos (Númeru Kompleksu Sira)

PORTUGUÊS: O que tem  $i$  na fórmula.  $a + ib$ , onde:  $a$  (parte real) e  $b$  (parte imaginária) são números reais. Símbolo:  $\mathbb{C}$

TETUN: Ne'ebé iha  $i$  iha fórmula.  $a + ib$ , ne'ebé:  $a$  (parte réal) no  $b$  (parte imajinária) sira hotu númeru réal. Símbolu:  $\mathbb{C}$

## Número Decimal (Númeru Desimál)

PORTUGUÊS: (ver Decimal)

TETUN: (Haree Desimál)

## Números Imaginários (Númeru Imajináriu Sira)

PORTUGUÊS: São os números complexos que tem a parte real igual a 0.

$$0 + ib = ib$$

TETUN: Maka númeru kompleksu sira ne'ebé iha parte réal hanesan ho 0.

$$0 + ib = ib$$

## Números Inteiros (Númeru Inteiru Sira)

PORTUGUÊS: Conjunto de números formado por números naturais e negativos.

Símbolo:  $\mathbb{Z}$

$$\mathbb{Z} = \{ \dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots \}$$

TETUN: Konjuntu hosi númeru sira ne'ebé forma hosi númeru naturál no negativu sira.

Símbolu:  $\mathbb{Z}$

$$\mathbb{Z} = \{ \dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots \}$$

### Números Irracionais (Número Irrasional Sira)

PORTUGUÊS: Conjunto de números formado por números que não podem ser representados na forma de números racionais. Exemplos:  $\sqrt{2}$ ;  $\sqrt{7}$ ;  $\pi$  ...

TETUN: Konjuntu hosi número sira ne'ebé forma hosi número sira ne'ebé la bele representa iha forma número rasionál sira. Ezemplu sira:  $\sqrt{2}$ ;  $\sqrt{7}$ ;  $\pi$  ...

### Números Naturais (Número Natural Sira)

PORTUGUÊS: Conjunto de números criado pela necessidade de contar. É representado por números positivos e zero. Símbolo:  $\mathbb{N}$

$$\mathbb{N} = \{ 0, 1, 2, 3, \dots \}$$

TETUN: Konjuntu hosi número sira ne'ebé halo ba nesesidade hodi konta/sura. Maka representa hosi número pozitivu sira no zero. Símbolu:  $\mathbb{N}$

$$\mathbb{N} = \{ 0, 1, 2, 3, \dots \}$$

### Números Ordinais (Número Ordinal Sira)

PORTUGUÊS: Conjunto de números que determina uma relação de ordem.

Tabela 15 – Exemplos de Números Ordinais

| Nº | Escrita  | 13 | Décimo Terceiro | 80  | Octogésimo         | 300 | Trecentésimo |
|----|----------|----|-----------------|-----|--------------------|-----|--------------|
| 1  | Primeiro | 14 | Décimo Quarto   | 90  | Nonagésimo         | 400 | Quadrigésimo |
| 2  | Segundo  | 15 | Décimo Quinto   | 100 | Centésimo          | 500 | Quingésimo   |
| 3  | Terceiro | 16 | Décimo Sexto    | 101 | Centésimo Primeiro | 600 | Sexcentésimo |
| 4  | Quarto   | 17 | Décimo Sétimo   | 102 | Centésimo          | 700 | Septingésimo |

|    |                 |    |               |     |                                |            |               |
|----|-----------------|----|---------------|-----|--------------------------------|------------|---------------|
|    |                 |    |               |     | Segundo                        |            |               |
| 5  | Quinto          | 18 | Décimo Oitavo | 103 | Centésimo Terceiro             | 800        | Octigentésimo |
| 6  | Sexto           | 19 | Décimo Nono   | 104 | Centésimo Quarto               | 900        | Nongentésimo  |
| 7  | Sétimo          | 20 | Vigésimo      | 110 | Centésimo Décimo               | 1000       | Milésimo      |
| 8  | Oitavo          | 30 | Trigésimo     | 111 | Centésimo Décimo Primeiro      | 2000       | Dois milésimo |
| 9  | Nono            | 40 | Quadragesimo  | 112 | Centésimo Décimo Segundo       | 3000       | Três milésimo |
| 10 | Décimo          | 50 | Quinquagésimo | 157 | Centésimo Quinquagésimo Sétimo | 10.000     | Dez milésimo  |
| 11 | Décimo Primeiro | 60 | Sexagésimo    | 188 | Centésimo Octogésimo Oitavo    | 100.000    | Cem milésimo  |
| 12 | Décimo Segundo  | 70 | Septuagésimo  | 200 | Ducentésimo                    | 1.000.0000 | Milionésimo   |

TETUN: Konjuntu hosi número sira ne'ebé hatuur relasaun ba orden.

Tabela 16- Ezemplu número ordinál sira.

|    |                      |      |                                    |
|----|----------------------|------|------------------------------------|
| Nº | Hakerek              | 80   | Dualunuluk                         |
| 1  | Dahuluk              | 90   | Dasianuluk                         |
| 2  | Daruak               | 100  | Dahatus                            |
| 3  | Datoluk              | 101  | Dahatus ida resin idak             |
| 4  | Dahaat               | 102  | Dahatus ida resin ruak             |
| 5  | Dalimak              | 103  | Dahatus ida resin toluk            |
| 6  | Daneen               | 104  | Dahatus ida resin haat             |
| 7  | Dahituk              | 110  | Dahatus resin sanulu               |
| 8  | Dauuluk              | 111  | Dahatus resin sanulu-resin-idak    |
| 9  | Dasiak               | 112  | Dahatus resin sanulu-resin-ruak    |
| 10 | Dasanuluk            | 157  | Dahatus resin limanulu-resin-hituk |
| 11 | Dasanulu-resin-idak  | 188  | Dahatus resin ualunulu-resin-ualuk |
| 12 | Dasanulu-resin-ruak  | 200  | Dahatus ruak                       |
| 13 | Dasanulu-resin-toluk | 300  | Dahatus toluk                      |
| 14 | Dasanulu-resin-haat  | 400  | Dahatus haat                       |
| 15 | Dasanulu-resin-limak | 500  | Dahatus limak                      |
| 16 | Dasanulu-resin-neen  | 600  | Dahatus neen                       |
| 17 | Dasanulu-resin-hituk | 700  | Dahatus hituk                      |
| 18 | Dasanulu-resin-ualuk | 800  | Dahatus ualuk                      |
| 19 | Dasanulu-resin-siak  | 900  | Dahatus siak                       |
| 20 | Daruanuluk           | 1000 | Darihun                            |
| 30 | Datolunuluk          | 2000 | Darihun ruak                       |

|    |             |  |           |                            |
|----|-------------|--|-----------|----------------------------|
| 40 | Dahaatnuluk |  | 3000      | Darihun toluk              |
| 50 | Dalimanuluk |  | 10.000    | Darihun sanuluk ka dareben |
| 60 | Daneennuluk |  | 100.000   | Darihun atus ka datokon    |
| 70 | Dahitunuluk |  | 1.000.000 | Damillaun                  |

### Número Pi (Número Pi)

**PORTUGUÊS:** É um número irracional geométrico, ou seja, representa o quociente da relação entre a circunferência e o diâmetro. Símbolo:  $\pi$

**TETUN:** Maka número irrasional jeométriku ida, katak, reprezenta kosiente relasaun nian entre sirkunferénsia no diâmetru. Símbolu:  $\pi$

### Números Primos (Número Primu Sira)

**PORTUGUÊS:** São números que só podem ser divididos por ele mesmo e pelo número 1 (um), obtendo resto 0 (zero). Exemplos: 2 , 3 , 5 , 7 , 11 , 13 , 17 , 19 , 23 ,...

**TETUN:** Maka número sira ne'ebé bele hafahe de'it ho número sira-ne'e rasik no número 1 (ida), hetan restu/resin 0 (zero). Ezemplu sira: 2 , 3 , 5 , 7 , 11 , 13 , 17 , 19 , 23 ,...

### Números Primos entre Si (Número Primu entre Sira)

**PORTUGUÊS:** Os números são primos entre si se o máximo divisor comum (M.D.C.) for 1. Exemplo: Verifique se 14,15 e 17 são primos entre si.

$$\begin{array}{ccc|c}
 14 & 15 & 17 & 2 \\
 7 & 15 & 17 & 3 \\
 7 & 5 & 17 & 5 \\
 7 & 1 & 17 & 7 \\
 1 & 1 & 17 & 17 \\
 1 & 1 & 1 & 
 \end{array}$$

Resposta: Sim, porque o M.D.C. = 1.

**TETUN:** Númeru sira maka primu entre sira bainhira másimu divizór komun (M.D.C)

hanesan 1. Ezemplu:

Verifika 14, 15, no 17 maka númeru primu entre sira.

$$\begin{array}{ccc|c} 14 & 15 & 17 & 2 \\ 7 & 15 & 17 & 3 \\ 7 & 5 & 17 & 5 \\ 7 & 1 & 17 & 7 \\ 1 & 1 & 17 & 17 \\ 1 & 1 & 1 & \end{array}$$

Resposta: loos, tanba M.D.C. = 1.

### Números Racionais (Númeru Rasionál Sira)

**PORTUGUÊS:** É todo número representado pela fração de dois inteiros. Símbolo:  $\mathbb{Q}$ .

$$\mathbb{Q} = \left\{ \frac{p}{q} \mid p \in \mathbb{Z} \text{ e } q \in \mathbb{Z}^* \right\}$$

Exemplos:  $\frac{5}{6}$  ; 3,5 ;  $\frac{-6}{7}$

**TETUN:** Maka númeru hotu-hotu ne'ebé representa ho fraksaun inteiru rua. Símbolu:

$\mathbb{Q}$ .

$$\mathbb{Q} = \left\{ \frac{p}{q} \mid p \in \mathbb{Z} \text{ e } q \in \mathbb{Z}^* \right\}$$

Ezemplu sira :  $\frac{5}{6}$  ; 3,5 ;  $\frac{-6}{7}$

### Números Reais (Númeru Real Sira)

**PORTUGUÊS:** Conjunto de números formado pela união entre os números racionais e

irracionais. Símbolo:  $\mathbb{R}$  .



TETUN: Konjuntu hosi número sira ne'ebé forma hosi uniaun entre número rasionál no irrasionál sira. Símbolu:  $\mathbb{R}$ .

## Números Romanos (Número Romanu Sira)

PORTUGUÊS: Origem Romana. Escrita dos números naturais por meio de símbolos.

Exemplos: Ver em TETUN

TETUN: Orijen Romana. Eskrita (hakerek) hosi número naturál sira liuhosi símbolu sira. Ezemplu sira:

Tabela 15 – Exemplos de números Romanos (Ezemplu número Romanu sira)

| Nº<br>Arábico | Nº<br>Romano | 13 | XIII  | 80  | LXXX      | 300       | CCC       |
|---------------|--------------|----|-------|-----|-----------|-----------|-----------|
| 1             | I            | 14 | XIV   | 90  | XC        | 400       | CD        |
| 2             | II           | 15 | XV    | 100 | C         | 500       | D         |
| 3             | III          | 16 | XVI   | 101 | CI        | 600       | DC        |
| 4             | IV           | 17 | XVII  | 102 | CII       | 700       | DCC       |
| 5             | V            | 18 | XVIII | 103 | CIII      | 800       | DCCC      |
| 6             | VI           | 19 | XIX   | 104 | CIV       | 900       | CM        |
| 7             | VII          | 20 | XX    | 110 | CX        | 1000      | M         |
| 8             | VIII         | 30 | XXX   | 111 | CXI       | 2000      | MM        |
| 9             | IX           | 40 | XL    | 112 | CXII      | 3000      | MMM       |
| 10            | X            | 50 | L     | 157 | CLVII     | 10.000    | $\bar{X}$ |
| 11            | XI           | 60 | LX    | 188 | CLXXXVIII | 100.000   | $\bar{C}$ |
| 12            | XII          | 70 | LXX   | 200 | CC        | 1.000.000 | $\bar{M}$ |

## Oblíquo (Oblíkuu)

PORTUGUÊS: Todas as linhas que não são perpendiculares e nem paralelas.

TETUN: Liña hotu-hotu ne'ebé la'os perpendikulár no la'os paralela sira.

## Ordem (Orden)

PORTUGUÊS: Organizar os elementos de forma a visualizar de maneira mais clara a situação.

TETUN: Organiza elementu sira ho roran hodi haree ho maneira ne'ebé moos liu/klaru ba situasaun.

## Ordenada (Ordenada)

PORTUGUÊS: Localização de um ponto em relação ao eixo vertical y. Podem ter posição positiva, negativa ou nula. Exemplos: Ver em TETUN.

TETUN: Fatin ba pontu sira-ne'ebé iha relasaun ho eixu vertikal (eixu y). Bele iha pozisaun pozitiv, negativ ka nula. Ezemplu sira:

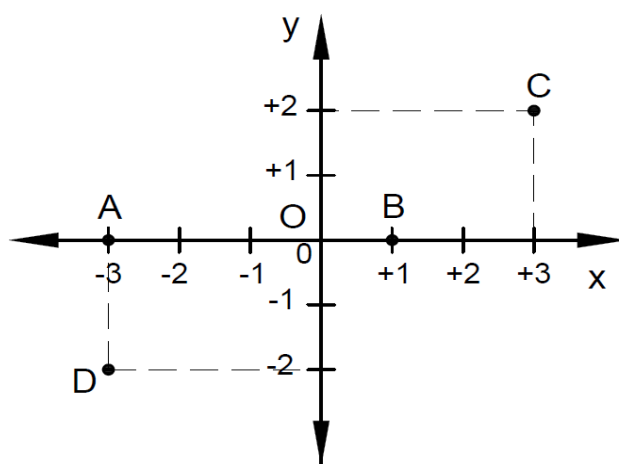


Figura 44- Eixo X-Y com ordenada sira (Eixu X-Y ho ordenada sira)

- |                                  |                                |
|----------------------------------|--------------------------------|
| • A (-3,0) Ordenada igual a 0.   | A (-3,0) Ordenada hanesan 0.   |
| • B (+1,0) Ordenada igual a 0.   | B (+1,0) Ordenada hanesan 0.   |
| • C (+3,+2) Ordenada igual a +2. | C (+3,+2) Ordenada hanesan +2. |
| • D (-3,-2) Ordenada igual a -2. | D (-3,-2) Ordenada hanesan -2. |

## Origem (Orijen)

PORTUGUÊS: Ponto onde se começa a medir.

TETUN: Pontu ne'ebé hahú sukat.

## Ortogonal (Ortogonal)

PORTUGUÊS: Duas coisas (retas, planos, ...) que se cruzam e formam ângulos retos.

Sinônimo de perpendicular.

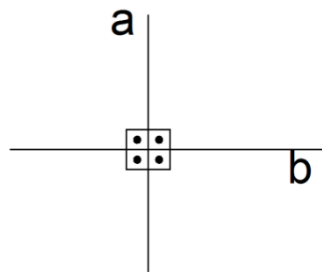


Figura 45 – Retas a e b são ortogonais

TETUN: Buat rua (liña sira, planu sira,...) ne'ebé kruza no forma sikun siku sira.

Sinónimu ho perpendikulár.

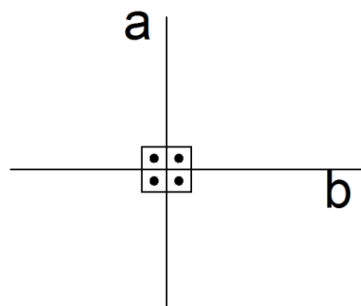


Figura 46 – Reta a no b mak ortogonal sira.

## Par Ordenado (Par Ordenadu)

PORTUGUÊS: Conjunto de dois elementos. Representado por (x, y).

TETUN: Konjuntu hosi elementu rua, Reprezenta ho (x,y).

## Parábola (Parábola)

PORTUGUÊS: Lugar geométrico resultante do corte de um cone por um plano paralelo à linha geradora. Exemplos: Ver em TETUN.

TETUN: Fatin jeométriku ne'ebé mosu hosi tesi kone ida ba planu paralelu ida iha liña jeradora.

Ezemplu sira: Parábola positiva ( $y = x^2 + 1$ ) no parábola negativa. ( $y = -x^2 - 1$ )

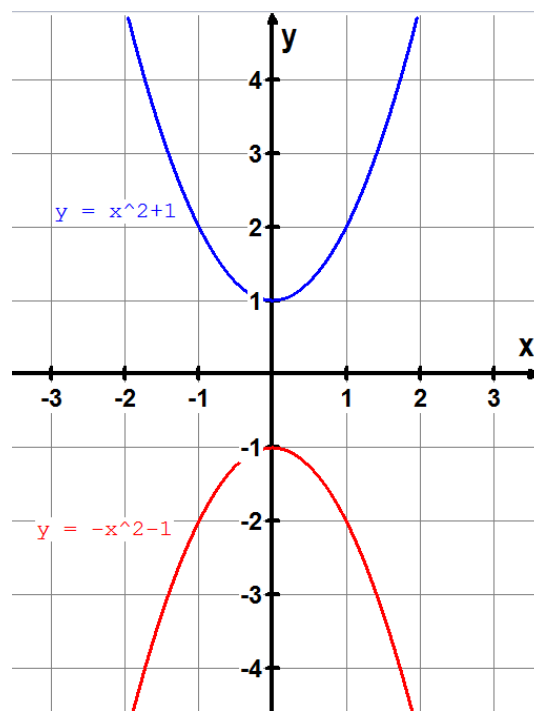


Figura 47 – Parábolas (Parábola sira)

## Paralelepípedo (Paralelepípedu)

PORTUGUÊS: Prisma cujas faces são paralelogramos. Possui 6 faces. Exemplo: Ver em TETUN.

TETUN: Prizma maka fase sira ne'ebé paralelogramu. Iha fase 6. Ezemplu:

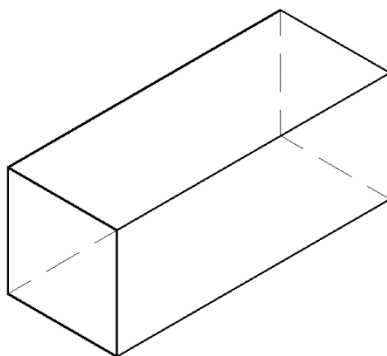


Figura 48 – Paralelepípedo Retangular (Paralelepípedu Retangulár)

### Paralelo (Paralelu)

PORTUGUÊS: Nome dado à relação entre linhas ou planos que possuem a mesma distância em toda sua extensão. Símbolo:  $\parallel$

TETUN: Naran kona-ba relasaun entre liña ka planu sira ne'ebé iha distánsia hotu-hotu hanesan iha nia estensaun (fatin) tomak. Símbolu:  $\parallel$

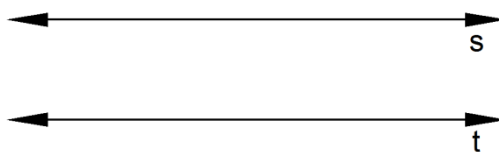


Figura 49 –  $s \parallel t$  (Reta s paralela a reta t – Reta (liña) paralela a reta t)

### Paralelogramo (Paralelogramu)

PORTUGUÊS: Figura que tem as retas opostas paralelas e iguais.

TETUN: Figura ne'ebé iha reta sira oposta (fó oin ba malu) sai paralela no hanesan.

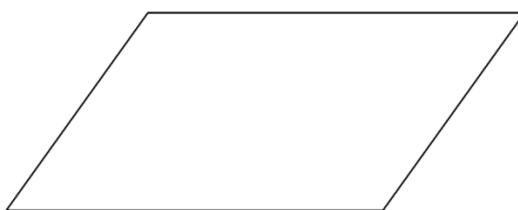


Figura 50 – Paralelogramo (Paralelogramu)

## **Parcelas (Parsela Sira)**

PORTUGUÊS: São os termos da operação de adição.

TETUN: Maka termu sira ba operaun adisaun (tau tan) nian.

## **Pentágono (Pentágonu)**

PORTUGUÊS: Polígono de cinco lados.

TETUN: Polígonu ho sorin (ladu) lima.

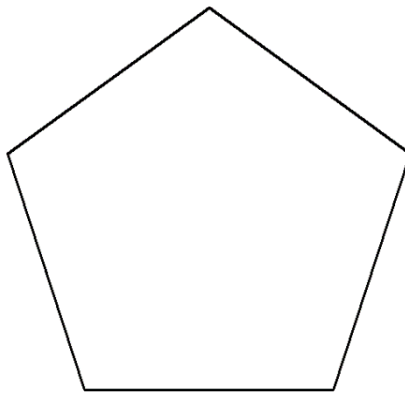


Figura 51 – Pentágono (Pentágonu)

## **Percentagem (Persentajen)**

PORTUGUÊS: Razão que o denominador é 100. Também chamada de Porcentagem.

Símbolo: %. Exemplos: Ver em TETUN.

TETUN: Razaun ida ne'ebé denominadór mak atus ida (100). Hanaran mós porsentajen.

Símbolu: %. Ezemplu sira:

$$\frac{35}{100} = 35 \% \quad ; \quad \frac{80}{100} = 80 \%$$

## Perímetro (Perímetru / Hale'u)

PORTUGUÊS: Soma dos lados de uma figura plana.

TETUN: Sura sorin sira hotu hosi figura plana ida.

## Permutação (Permutasaun)

PORTUGUÊS: Organizar os elementos em várias posições. Para calcular a permutação simples, utiliza-se a fórmula:  $P = n!$  onde  $n! = n \cdot (n - 1) \cdot (n - 2) \dots 1$ .

Exemplo: João, Alfredo, Lou e Domingas serão fotografados, quais são as possibilidades de posição/ordem para essa foto?

$$P = n! \rightarrow P = 4! \rightarrow P = 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 \rightarrow P = 24$$

TETUN: Organiza elementu sira iha pozisaun oioin. Atu kalkula permutasaun simples, utiliza fórmula:  $P = n!$  ne'ebé  $n! = n \cdot (n - 1) \cdot (n - 2) \dots 1$ .

Ezemplu: João, Alfredo, Lou no Domingas sei hasai sira nia fotografia, pozisaun / orden sasá maka iha possibilidade ba foto ne'e ?

$$P = n! \rightarrow P = 4! \rightarrow P = 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 \rightarrow P = 24$$

## Perpendicular (Perpendikulár)

PORTUGUÊS: Situação que forma ângulo reto (ângulo de 90°).

TETUN: Situasaun ne'ebé forma sikun siku (sikun 90°).

## **Pirâmide (Pirámide)**

PORTUGUÊS: Sólido que tem como base um polígono e suas faces laterais são triângulos isósceles.

TETUN: Sólida ne'ebé iha baze polígonu ida no nia fase laterál sira maka triângulu izósele sira.

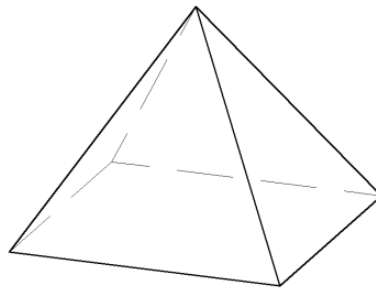


Figura 52 – Pirâmide (Pirámide)

## **Plano (Planu)**

PORTUGUÊS: Conceito chamado de primitivo, assim como a reta e o ponto. Superfície que se tem como origem três pontos não alinhados.

TETUN: Konseitu ne'ebé hanaran primitivu, hanesan mós ho reta no pontu. Superfísie ne'ebé iha pontu tolu orijen laho liña ida.

## **Poliedro (Poliedru)**

PORTUGUÊS: Sólido com números finitos de faces (polígonos).

TETUN: Sólidu ho número finitu hosi fase (Polígonu) sira.

## **Polígono (Polígonu)**

PORTUGUÊS: Figura geométrica fechada. Possui equivalente número de ângulos e lados.



TETUN: Figura jeométrika naktaka. Iha nia número sikun no sorin (ladu) sira hanesan.

### **Polinômio (Polinómiu)**

PORTUGUÊS: Expressão algébrica com mais de 3 (três) monômios. Exemplo:

$$5xy + 12x^2 - 5y + 12$$

TETUN: Espressaun aljébrika ne'ebé hamutuk liu hosi monómiu 3 (tolu).Ezemplu:

$$5xy ; 12x^2 ; 5ab^3$$

### **Ponto (Pontu)**

PORTUGUÊS: Conceito chamado de primitivo, assim como a reta e o plano. Possui os seguintes postulados:

- Não tem dimensão;
- Passam infinitas retas;
- O ponto que pertence a uma reta, divide esta em duas semi-retas, nas quais esse ponto é a origem.

TETUN: Konseitu ne'ebé hanaran primitivu, hanesan mós ho reta no planu. Iha postuladu sira tuirmai:

- La iha dimensaun;
- Iha liña infinita;
- Pontu ne'ebé pertense ba reta ida, sei hafahe ida-ne'e ba semi-reta rua, pontu ne'e maka orijen.

## Porcentagem (Porsentajen)

PORTUGUÊS: Mesmo que percentagem. Ver percentagem.

TETUN: Hanesan persentajen. Haree persentajen.

## Postulado (Postuladu)

PORTUGUÊS: Afirmação aceita sem demonstração.

TETUN: Afirmaun ne'ebé simu laho demonstrasaun.

## Potência (Poténsia)

PORTUGUÊS: Indica a quantidade de vezes que o número irá aparecer e multiplicar-se.

Exemplo:  $3^5 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3$

TETUN: Hatudu kuantidade daladadas tuir número ne'ebé sei mosu no multiplika.

Ezemplu:  $3^5 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3$

## Primos (Primu Sira)

PORTUGUÊS: Ver Números Primos.

TETUN: Haree Número primu sira.

## Prisma (Prizma)

PORTUGUÊS: Sólido limitado por polígonos iguais e paralelos. Tem as faces laterais retângulos ou paralelogramos. Exemplos: Ver em TETUN

TETUN: Sólidu ne'ebé hakotu ho polígonu hanesan no paralelu sira. Iha fase laterál sira retângulu ka paralelogramu. Ezemplu sira:

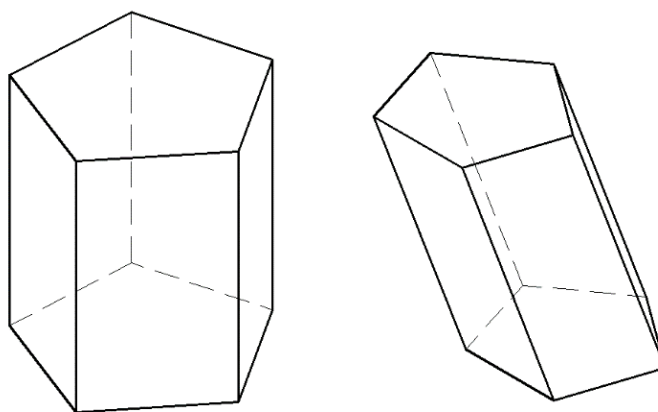


Figura 53 – Exemplos de Prismas (Ezemplu Prizma sira)

## Probabilidade (Probabilidade)

PORTUGUÊS: Relação entre casos favoráveis e casos possíveis.

Exemplo: A probabilidade de um dado com 6 faces de cair no número 4 é  $P = \frac{1}{6}$ .

TETUN: Relasaun entre kazu favoravel no kazu posivel sira;

Ezemplu: Probabilidade hosi dadu ida ho fase 6 monu iha número 4 maka  $P = \frac{1}{6}$ .

## Problema (Problema)

PORTUGUÊS: É uma situação que precisa ser resolvida.

TETUN: Maka situasaun ida ne'ebé presiza rezolve.

## Produto (Produtu)

PORTUGUÊS: É o resultado de uma multiplicação.

TETUN: Maka resultadu hosi multiplikasaun ida.

## Produto Cartesiano (Produtu Kartezianu)

PORTUGUÊS: Tem-se dois conjuntos A e B, o produto cartesiano são todos os pares ordenados desses dois conjuntos de forma ordenada.

$$A \times B = \{(x, y) | x \in A \text{ e } y \in B\}$$

Exemplo:  $A = \{0, 1, 2\}$  e  $B = \{3, 4\}$ ,

O produto cartesiano  $A \times B = \{(0, 3); (0, 4); (1, 3); (1, 4); (2, 3); (2, 4)\}$

TETUN: Iha konjuntu rua A no B. produtu kartezianu maka par ordenadu sira hotu-hotu hosi konjuntu rua ho forma ordenada.

$$A \times B = \{(x, y) | x \in A \text{ e } y \in B\}$$

Ezemplu:  $A = \{0, 1, 2\}$  e  $B = \{3, 4\}$ ,

Produtu kartezianu  $A \times B = \{(0, 3); (0, 4); (1, 3); (1, 4); (2, 3); (2, 4)\}$

## Produtos Notáveis (Produtu Notavel Sira)

PORTUGUÊS: São regras para facilitar o cálculo. Exemplos:

Tabela 16 – Alguns produtos notáveis e exemplos

| Produtos Notáveis                       | Exemplos                           |
|---|------------------------------------|
| $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$           | $(x + 2)^2 = x^2 + 4x + 4$         |
| $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$           | $(x - 2)^2 = x^2 - 4x + 4$         |
| $(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$            | $(x + 4)(x - 4) = x^2 - 16$        |
| $(a + b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$ | $(x + 1)^3 = x^3 + 3x^2 + 3x + 1$  |
| $(a - b)^3 = a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3$ | $(x - 2)^3 = x^3 - 6x^2 + 12x - 8$ |
| $(a + b)(a^2 - ab + b^2) = a^3 + b^3$   | $(x + 2)(x^2 - 2x + 4) = x^3 + 8$  |
| $(a - b)(a^2 + ab + b^2) = a^3 - b^3$   | $(x - 2)(x^2 + 2x + 4) = x^3 - 8$  |

TETUN: Maka regra sira ne'ebé atu fasilita kálkulu (sura). Ezemplu sira:

Tabela 17– Produto notavel balu no ezemplu sira.

| Produutu Notavel sira                   | Ezemplu sira                       |
|---|------------------------------------|
| $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$           | $(x + 2)^2 = x^2 + 4x + 4$         |
| $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$           | $(x - 2)^2 = x^2 - 4x + 4$         |
| $(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$            | $(x + 4)(x - 4) = x^2 - 16$        |
| $(a + b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$ | $(x + 1)^3 = x^3 + 3x^2 + 3x + 1$  |
| $(a - b)^3 = a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3$ | $(x - 2)^3 = x^3 - 6x^2 + 12x - 8$ |
| $(a + b)(a^2 - ab + b^2) = a^3 + b^3$   | $(x + 2)(x^2 - 2x + 4) = x^3 + 8$  |
| $(a - b)(a^2 + ab + b^2) = a^3 - b^3$   | $(x - 2)(x^2 + 2x + 4) = x^3 - 8$  |

## Progressão Aritmética (Progresau Aritmética)

**PORTUGUÊS:** A progressão aritmética (PA) é uma sequência de números, em que cada termo é resultado da soma com uma razão.

Fórmula Geral:  $a_n = a_1 + (n - 1)r$

Onde:  $a_n =$  valor do último termo

$a_1 =$  valor do primeiro termo

$n =$  número de termos

$r =$  razão  $r = a_2 - a_1$

Exemplo: Ache o número de termos da PA (1,4,7,10,...,109).

$$r = a_2 - a_1 \rightarrow r = 4 - 1 \rightarrow r = 3$$

$$a_n = a_1 + (n - 1)r \rightarrow 109 = 1 + (n - 1)3 \rightarrow 109 = 1 + 3n - 3$$

$$\rightarrow 109 = 3n - 2 \rightarrow n = 37$$

**TETUN:** Progresau aritmética (PA) maka sekuénsia ida hosi número sira, ne'ebé termu ida-idak maka rezultadu hosi soma ho nia razaun.

Fórmula jerál:  $a_n = a_1 + (n - 1)r$

Ne'ebé:  $a_n =$  valór termu ikus (últimu)nian  $a_1 =$  valór termu dahuluk nian

$n =$  número termu nian

$r =$  razaun  $r = a_2 - a_1$

Ezemplu: Buka número ba termu sira PA (1,4,7,10,...,109) nian.

$$r = a_2 - a_1 \rightarrow r = 4 - 1 \rightarrow r = 3$$

$$a_n = a_1 + (n - 1)r \rightarrow 109 = 1 + (n - 1)3 \rightarrow 109 = 1 + 3n - 3$$

$$\rightarrow 109 = 3n - 2 \rightarrow n = 37$$

### Progressão Geométrica (Progresau Jeométrika)

PORTUGUÊS: A progressão geométrica (PG) é uma sequência de números, em que cada termo é resultado do produto com uma razão.

Fórmula Geral:  $a_n = a_1 \cdot q^{(n-1)}$

Onde:  $a_n = \text{valor do último termo}$       $a_1 = \text{valor do 1º (primeiro) termo}$

$n = \text{número de termos}$       $q = \text{razão}$       $q = \frac{a_2}{a_1}$

Exemplo: Ache o número de termos da PG (1,4,16,...,1024)

$$q = \frac{a_2}{a_1} \rightarrow q = \frac{4}{1} \rightarrow r = 4$$

$$a_n = a_1 \cdot q^{(n-1)} \rightarrow 1024 = 1 \cdot 4^{(n-1)} \rightarrow 1024 = 4^{(n-1)}$$

$$\rightarrow 2^{10} = 2^{2(n-1)} \rightarrow 10 = 2n - 2 \rightarrow n = 6$$

TETUN: Progresau Jeométrika (PJ) maka sekuénsia ida hosi número sira, ne'ebé termu ida-idak maka resultadu hosi dala (produto) ho nia razaun.

Fórmula jerál:  $a_n = a_1 \cdot q^{(n-1)}$

Ne'ebé:  $a_n = \text{valór termu ikus (últimu) nian}$       $a_1 = \text{valór termu dahuluk nian}$

$n = \text{númeru termu nian}$

$q = \text{razaun}$

$$q = \frac{a_2}{a_1}$$

Ezemplu: Buka númeru ba termu sira PJ (1,4,16,...,1024) nian.

$$q = \frac{a_2}{a_1} \rightarrow q = \frac{4}{1} \rightarrow r = 4$$

$$a_n = a_1 \cdot q^{(n-1)} \rightarrow 1024 = 1 \cdot 4^{(n-1)} \rightarrow 1024 = 4^{(n-1)}$$

$$\rightarrow 2^{10} = 2^{2(n-1)} \rightarrow 10 = 2n - 2 \rightarrow n = 6$$

### Proporção (Proporsaan)

PORTUGUÊS: É a igualdade das razões. Exemplo: Ver em TETUN

TETUN: Maka razaun sira ne'ebé hanesan. Ezemplu:

$$\frac{20}{6} = \frac{10}{3}$$

### Propriedade Associativa (Propriedade Asosiativa)

PORTUGUÊS: Quando a ordem das operações não altera o resultado. Ver a situação abaixo:

Para a Adição:  $a + (b + c) = (a + b) + c$

Para a Multiplicação:  $a \times (b \times c) = (a \times b) \times c$

Exemplos:

Para a Adição:  $5 + (6 + 4) = (5 + 6) + 4$

Para a Multiplicação:  $3 \times (2 \times 4) = (3 \times 2) \times 4$

TETUN: Bainhira orden operasaun sira nian la muda rezultadu. Haree situasaun iha kraik:

Ba Adisaun (tau tan):  $a + (b + c) = (a + b) + c$

Ba Multiplikasaun (Dala):  $a \times (b \times c) = (a \times b) \times c$

Ezemplu Sira:

Ba Adisaun (tau tan):  $5 + (6 + 4) = (5 + 6) + 4$

Ba Multiplikasaun (Dala):  $3 \times (2 \times 4) = (3 \times 2) \times 4$

### **Propriedade Comutativa (Propriedade Komutativa)**

PORTUGUÊS: Quando a ordem dos termos não altera o resultado. Ver a situação abaixo:

Para a Adição:  $a + b = b + a$

Para a Multiplicação:  $a \times b = b \times a$

Exemplo:

Para a Adição:  $12 + 5 = 5 + 12$

Para a Multiplicação:  $12 \times 5 = 5 \times 12$

TETUN: Bainhira orden termu sira nian la muda rezultadu. Haree situasaun iha kraik:

Ba Adisaun (tau tan):  $a + b = b + a$

Ba Multiplikasaun (Dala):  $a \times b = b \times a$

Ezemplu Sira:



Ba Adisaun (tau tan):  $12 + 5 = 5 + 12$

Ba Multiplikasaun (Dala):  $12 \times 5 = 5 \times 12$

## **Propriedade do Elemento Neutro (Propriedade Elementu Neutru Nian)**

PORTUGUÊS: É o número que quando está na operação não altera o resultado.

Para a Adição:  $a + 0 = 0 + a$

Para a Multiplicação:  $a \times 1 = 1 \times a$

Exemplo:

Para a Adição:  $20 + 0 = 0 + 20$

Para a Multiplicação:  $13 \times 1 = 1 \times 13$

TETUN: Maka númeru ne'ebé bainhira iha operasaun nia laran la muda nia rezultadu.

Ba Adisaun (tau tan):  $a + 0 = 0 + a$

Ba Multiplikasaun (Dala)::  $a \times 1 = 1 \times a$

Ezemplu:

Ba Adisaun (tau tan):  $20 + 0 = 0 + 20$

Ba Multiplikasaun (Dala)::  $13 \times 1 = 1 \times 13$

## **Propriedade do Fechamento (Propriedade Naktaka Nian)**

PORTUGUÊS: É quando o resultado da operação com dois números de um mesmo conjunto resulta em um valor do mesmo conjunto.

Exemplo: Adição de números naturais resulta em um número natural.

$$13 + 15 = 28 \quad 13 \in \mathbb{N}; 15 \in \mathbb{N} \text{ e } 28 \in \mathbb{N}$$

TETUN: Maka bainhira rezultadu ba operasaun ho número rua hosi konjuntu ida hanesan hamosu mós valór ida hosi konjuntu hanesan.

Ezemplu: Adisaun (tau tan) ba número naturál sira hamosu mós número naturál ida.

$$13 + 15 = 28 \quad 13 \in \mathbb{N}; 15 \in \mathbb{N} \text{ e } 28 \in \mathbb{N}$$

### **Prova (Prova)**

PORTUGUÊS: É o segundo momento da resolução de um problema, utilizado para verificar se a resposta está correta ou errada.

TETUN: Maka momentu daruak ba rezolusaun hosi problema ida, utiliza atu verifica fali resposta ne'e loos ka lae.

### **Quadrado (Kuadradu)**

PORTUGUÊS: Na geometria é o polígono que possui 4 lados iguais. Na aritmética ou álgebra é a multiplicação de um número por ele mesmo.

Para a geometria:

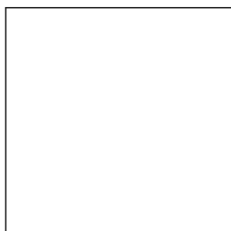


Figura 54 – Quadrado

Para a aritmética ou álgebra:

$$5^2 = 5 \times 5 = 25$$

TETUN: iha Jeometria maka polígono ne'ebé iha ladu (sorin) 4 hanesan. Iha aritmética ka álgebra maka multiplikasaun númeru ida ho númeru ne'e rasik.

Ba jeometria:

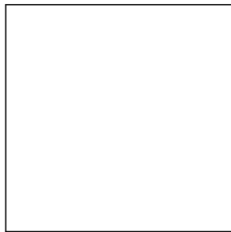


Figura 55 – Kuadradu

Ba aritmética ka álgebra:

$$5^2 = 5 \times 5 = 25$$

### Quadrantes (Kuadrante Sira)

PORTUGUÊS: É cada região quando se tem dois eixos ortogonais.

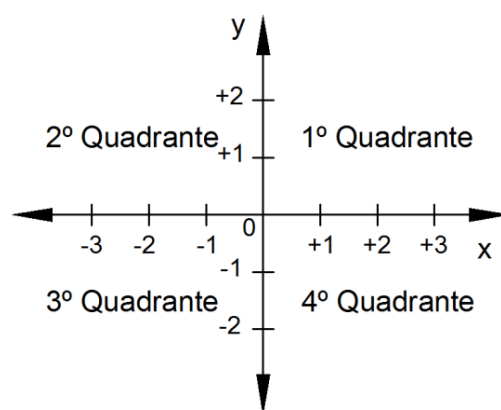


Figura 56 – Representação de quadrantes

TETUN: Maka rejiaun ida-idak bainhira iha eixu ortagonál rua.

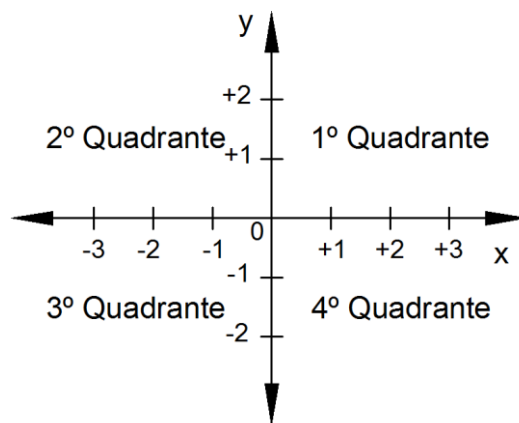


Figura 57 – Representasaun hosi kuadrante sira

### **Quadriláteros (Kuadriláteru Sira)**

PORTUGUÊS: Polígono com 4 linhas retas.

TETUN: Polígonu ho liña reta haat.

### **Quilograma (Kilograma)**

PORTUGUÊS: Unidade de massa. Símbolo: Kg.

TETUN: Unidade hosi bokar. Símbolu: Kg.

### **Quilômetro (Kilómetru)**

PORTUGUÊS: Unidade de comprimento que equivale a 1000 m (mil metros). Símbolo: km.

TETUN: Unidade hosi naruk ne'ebé hanesan 1000 m (metru rihun ida). Símbolu: km.

### **Quociente (Kosiente)**

PORTUGUÊS: É o valor resultante da divisão entre o dividendo e o divisor. Exemplo:

Ver em TETUN.

TETUN: Maka valór ne'ebé resulta hosi divizaun entre dividendu no divizór. Ezemplu:

|    |  |   |                         |
|----|--|---|-------------------------|
| 13 |  | 2 | Quociente é o 6 (seis). |
| 1  |  | 6 | Kosiente maka 6 (neen). |

## Radiano (Radianu)

PORTUGUÊS: Unidade de medida angular. Símbolo: rad.

TETUN: Unidade ba sukat sikun. Símbolu : rad.

## Radiciação (Radisiasaun)

PORTUGUÊS: Operação inversa da potenciação. Deve-se pensar em uma divisão repetida. Exemplo:

$$81 \div 9 = 9 \div 9 = 1 \quad \sqrt{81} = 9$$

TETUN: Operasaun inversa hosi potensiasaun. Tenke hanoin iha divizaun ida tuituir malu. Ezemplu:

$$81 \div 9 = 9 \div 9 = 1 \quad \sqrt{81} = 9$$

## Raio (Raiu)

PORTUGUÊS: Segmento de reta que vai do centro até a circunferência.

TETUN: Segmentu liña ne'ebé sai hosi klaran to'ó sirkunferénsia.

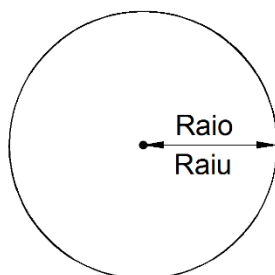


Figura 58 – Representação de Raio (Reprezentasaun hosi Raiu)

## Raiz Quadrada (Rais Kuadradu)

PORTUGUÊS: A origem do símbolo vem da palavra alemã radix.

$$\sqrt{a} = b \leftrightarrow b^2 = a \text{ onde: } a \in \mathbb{R}_+ \text{ e } b \in \mathbb{R}_+$$

Exemplos:

Ex.1:  $\sqrt{100} = 10$

Ex.2:  $\sqrt{144} = 12$

TETUN: Símbolu nia orijen mai hosi liafuan alemaun radix.

$$\sqrt{a} = b \leftrightarrow b^2 = a \text{ onde: } a \in \mathbb{R}_+ \text{ e } b \in \mathbb{R}_+$$

Ezemplu sira:

Ex.1:  $\sqrt{100} = 10$

Ex.2:  $\sqrt{144} = 12$

## Razão (Razaun)

PORTUGUÊS: Relação existente entre dois elementos.

Exemplos: Ex.1 - Comi 3 dos 8 pedaços de pizza. Então a razão é  $\frac{3}{8}$ .

Ex.2 – Em um barlaque, o tio ficou com 3 dos 22 bufalos. Então a razão é  $\frac{3}{22}$ .

TETUN: Relasaun ne'ebé iha entre elementu rua.

Ezemplu sira: Ex.1 - Han pedasu 3 hosi *pizza* pedasu 8. Ne'e be razaun maka  $\frac{3}{8}$ .

Ex.2 – Iha barlake ida, tiu hetan karau 3 hosi karau 22. Ne'e be razaun maka  $\frac{3}{22}$ .

## Recíproco (Resíproku)

PORTUGUÊS: Também chamado de inverso do número. (Ver Inverso)

TETUN: Hanaran mós número inversu. (Haree inversu)

## Regra de Sarrus (Regra Sarrus Nian)

PORTUGUÊS: Método para cálculo de determinante de matriz quadrada de ordem 3.

Exemplo:

$$\begin{aligned} \text{Matriz quadrada } 3 \times 3 &= \begin{vmatrix} 3 & 2 & 1 \\ -2 & 4 & 0 \\ 0 & -1 & 2 \end{vmatrix} \begin{vmatrix} 3 & 2 \\ -2 & 4 \\ 0 & -1 \end{vmatrix} \\ &= [(3 \cdot 4 \cdot 2) + (2 \cdot 0 \cdot 0) + (1 \cdot (-2) \cdot (-1))] - [(1 \cdot 4 \cdot 0) + (3 \cdot 0 \cdot -1) + (2 \cdot (-2) \cdot 2)] \\ &= (24 + 0 + 2) - [0 + 0 + (-8)] = 26 + 8 = 34 \end{aligned}$$

TETUN: Métodu atu halo kálkulu determinante ba matrís kuadradu hosi orden 3.

Ezemplu:

$$\begin{aligned} \text{Matrís kuadrada } 3 \times 3 &= \begin{vmatrix} 3 & 2 & 1 \\ -2 & 4 & 0 \\ 0 & -1 & 2 \end{vmatrix} \begin{vmatrix} 3 & 2 \\ -2 & 4 \\ 0 & -1 \end{vmatrix} \\ &= [(3 \cdot 4 \cdot 2) + (2 \cdot 0 \cdot 0) + (1 \cdot (-2) \cdot (-1))] - [(1 \cdot 4 \cdot 0) + (3 \cdot 0 \cdot -1) + (2 \cdot (-2) \cdot 2)] \\ &= (24 + 0 + 2) - [0 + 0 + (-8)] = 26 + 8 = 34 \end{aligned}$$

## Regra de Três (Regra Tolu Nian)

PORTUGUÊS: Processo prático e muito utilizado para resolver problemas que envolvam proporções.

Exemplo: Descobrir a altura da Casa Sagrada.

Luiz tem 1,5 m (um metro e meio) de altura, em certa hora do dia ele tem uma sombra de 1 m (um metro), no mesmo instante a casa sagrada tem a sombra de 6 m (seis metros). Qual é a altura da Casa Sagrada?

$$\begin{array}{cc} \text{ALTURA} & \text{SOMBRA} \\ 1,5 \text{ m} & 1 \text{ m} \\ x & 6 \text{ m} \end{array} \quad \frac{1,5}{x} = \frac{1}{6} \rightarrow x \cdot 1 = 1,5 \cdot 6 \rightarrow x = 9,0 \text{ m}$$

TETUN: Prosesu prátiku no utiliza liu atu rezolve problema sira ne'ebé kona-ba proporsaun sira.

Ezemplu: Buka hetan Uma Lulik nia aas.

Luiz aas 1,5 m (metru ida ho balun), iha oras balu nia laran nia iha lalatak 1 m (metru ida). Iha tempu ne'ebé hanesan uma lulik nia lalatak 6 m (metru neen). Uma Lulik nia aas hira?

$$\begin{array}{cc} \text{Aas} & \text{lalatak} \\ 1,5 \text{ m} & 1 \text{ m} \\ x & 6 \text{ m} \end{array} \quad \frac{1,5}{x} = \frac{1}{6} \rightarrow x \cdot 1 = 1,5 \cdot 6 \rightarrow x = 9,0 \text{ m}$$

## Regra dos Sinais (Regra Ba Sinál Sira)

PORTUGUÊS: Na multiplicação e divisão tem-se:

- $(+)(+) = (+)$
- $(-)(-) = (+)$
- $(+)(-) = (-)$
- $(-)(+) = (-)$

Exemplos:



- $(+3).(+2) = +6$
- $(-5).(-2) = +10$
- $(+14):(-2) = -7$
- $(-4).(+3) = -12$

TETUN: Iha multiplikasaun (dala) no divizaun (hafahe) iha:

- $(+)(+) = (+)$
- $(-)(-) = (+)$
- $(+)(-) = (-)$
- $(-)(+) = (-)$

Ezemplu sira:

- $(+3).(+2) = +6$
- $(-5).(-2) = +10$
- $(+14):(-2) = -7$
- $(-4).(+3) = -12$

## Resto (Restu/Resin)

PORTUGUÊS: Na operação de subtração é o resultado.

$$\begin{array}{r} \text{Minuendo} \\ - \text{Subtraendo} \\ \hline \text{Resto} \end{array}$$

ou seja:  $\text{Resto} = \text{Minuendo} - \text{Subtraendo}$

Na operação de divisão é a diferença entre o dividendo e o produto do quociente com o divisor.

$R = D - (q \cdot d)$  Onde: R=resto, D=Dividendo, q=quociente e d=divisor.

TETUN: Iha operasaun subtrasaun (kuran) nian maka rezultadu.

$$\begin{array}{r} \text{Minuendu} \\ - \text{Subtraendu/hamenus} \\ \hline \text{Restu/resin} \end{array}$$

katak:  $\text{Restu/resin} = \text{Minuendu} - \text{Subtraendu/hamenus}$

Iha operasaun divizaun (hafahe) nian maka diferença entre dividendo no produto (dala) hosi kosiente ho divizór.

$R = D - (q \cdot d)$  Ne'ebé: R= restu/resin, D=Dividendo, q=kosiente no d=divizór.

## **Reta (Reta)**

PORTUGUÊS: Conceito chamado de primitivo, assim como o ponto e o plano. A reta é um conjunto infinito de pontos ou a intersecção de dois planos.

TETUN: Konseitu ne'ebé hanaran primitivu, hanesan mós ho pontu no planu. Reta maka konjuntu rohan-laek hosi pontu sira ka interseksaun hosi planu rua.

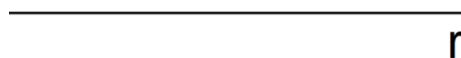


Figura 59 – Reta (Reta)

## **Retângulo (Retângulo)**

PORTUGUÊS: Paralelogramo com 4 ângulos retos.

TETUN: Paralelogramu ho sikun siku 4.

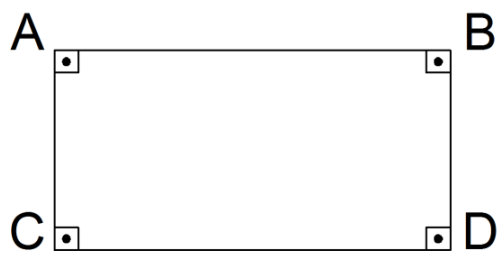


Figura 60 – Retângulo (Retángulu)

### Secante (Sekante)

PORTUGUÊS: Relação entre a hipotenusa e o cateto adjacente ou é a reta que tem dois pontos de interceptação com a circunferência.

TETUN: Relasaun kona-ba ipotenuza ho katetu adjasente ka maka reta ne'ebé iha pontu interseptasaun rua ho sirkunferénsia.

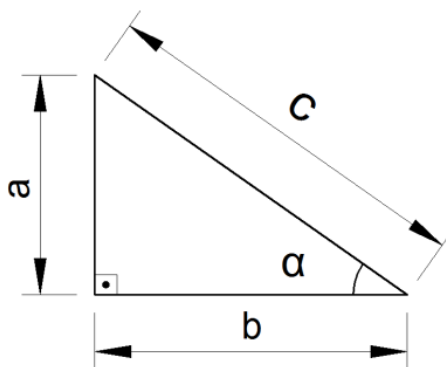


Figura 61 – Triângulo Retângulo (Triángulu Retángulu)

$$Secante = \frac{Hipotenusa}{Cateto Adjacente} \rightarrow Sec \alpha = \frac{c}{b}$$

$$Sekante = \frac{Ipotenuza}{Katetu Adjasente} \rightarrow Sec \alpha = \frac{c}{b}$$

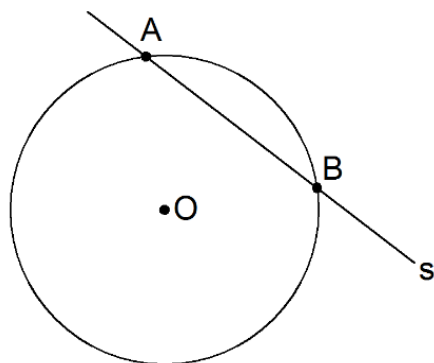


Figura 62 – Circunferência com reta secante (Sirkunferénsia ho reta sekante)

### Segmento de Reta (Segmentu Reta)

PORTUGUÊS: Reta que tem ponto de início e fim.

TETUN: Reta (liña) ne'ebé iha pontu uluk (hahun) no ikus (rohan).



Figura 63 – Segmento de reta (Segmentu reta)

### Semicírculo (Semisírkulu)

PORTUGUÊS: Quando dividimos o círculo pela metade temos dois semicírculos.

TETUN: Bainhira hafahe sírkulu ba balun sei iha semisírkulu rua.

### Semireta (Semireta)

PORTUGUÊS: Reta que tem início e não tem fim.

TETUN: Reta ne'ebé iha uluk (hahun) no la iha ikus (rohan).

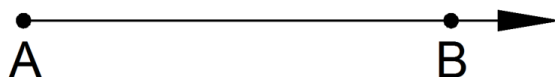


Figura 64 – Semireta (Semireta)

## Seno (Senu)

PORTUGUÊS: Relação do cateto oposto com a hipotenusa.

TETUN: Relasaun kona-ba katetu opostu ho ipotenuza.

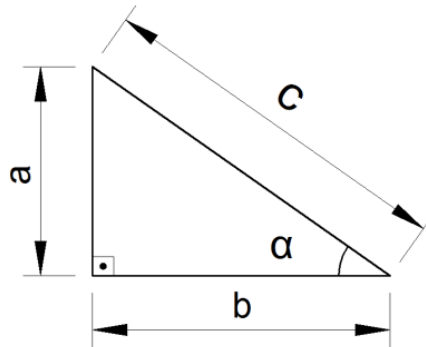


Figura 65 – Triângulo Retângulo (Triángulu Retángulu)

$$\text{Seno} \frac{\text{Cateto Oposto}}{\text{Hipotenusa}} \rightarrow \text{Sen } \alpha = \frac{a}{c}$$

$$\text{Senu} = \frac{\text{Katetu Opostu}}{\text{Ipotenuza}} \rightarrow \text{Sen } \alpha = \frac{a}{c}$$

## Símbolo (Símbolu)

PORTUGUÊS: Marca que representa uma determinada palavra. A seguir, uma tabela com alguns símbolos:

TETUN: Marka ne'êbé representa liafuan balu. Tuirmai, tabela ida ho símbulu sira balu:

Tabela 18 – Alguns símbolos Matemáticos (Símbolu Matemátiko balu sira)

| Português         | TETUN                            | Símbolo<br>(Símbolu) |
|-------------------|----------------------------------|----------------------|
| Adição / Positivo | Adisaun ka Tau<br>tan / Positivu | +                    |
| Conjunto vazio    | Konjuntu<br>mamuk                | { } ou ∅             |
| Contém            | Iha                              | ⊃                    |
| Diferente         | La hanesan                       | ≠                    |
| Divisão           | Divizaun ka                      | ÷ ou :               |

| Hafahe               |   |                   |
|----------------------|---|-------------------|
| Equivalência         | Ekivalénsia                                   | $\leftrightarrow$ |
| Está contido         | Iha laran                                     | $\subset$         |
| Existe               | Iha hela                                      | $\exists$         |
| Igual                | Hanesan                                       | $=$               |
| Infinito             | Infinitu ka<br>Rohan-laek                     | $\infty$          |
| Intersecção          | Interseksaun ka<br>Hasoru malu                | $\cap$            |
| Maior ou igual       | Boot liu ka<br>hanesan                        | $\geq$            |
| Maior que            | Boot liu hosi                                 | $>$               |
| Menor ou igual       | Ki'ik liu ka<br>hanesan                       | $\leq$            |
| Menor que            | Ki'ik liu hosi                                | $<$               |
| Multiplicação        | Multiplikasaun /<br>dala                      | x ou .            |
| Não existe           | La iha hela                                   | $\nexists$        |
| Não pertence         | La tama laran                                 | $\notin$          |
| Pertence             | Tama laran                                    | $\in$             |
| Qualquer que seja    | Ba sasá de'it                                 | $\forall$         |
| Subtração / Negativo | Subtrasaun ka<br>hasai ka kuran /<br>Negativu | -                 |
| Tal que              | No ne'e                                       | /                 |
| União                | Uniaun  | $\cup$            |

### Simplificação de Radicais (Simplifikasaun hosi Radikál sira)

PORTUGUÊS: Encontrar fração equivalente em que o denominador não seja um radical. Exemplo:

$$\frac{1}{\sqrt{7}} = \frac{1}{\sqrt{7}} \cdot \frac{\sqrt{7}}{\sqrt{7}} = \frac{\sqrt{7}}{7}$$

TETUN: Hetan frasaun ekivalente ne'ebé nia denominadór la'os radikál. Ezemplu:

$$\frac{1}{\sqrt{7}} = \frac{1}{\sqrt{7}} \cdot \frac{\sqrt{7}}{\sqrt{7}} = \frac{\sqrt{7}}{7}$$

## Sinais (Sinál Sira)

PORTUGUÊS: Indicação abreviada de operação.

TETUN: Matuduk ne'ebé habadak hosi operasaun.

## Sistema (Sistema)

PORTUGUÊS: Conjunto de elementos com alguma coisa em comum.

Exemplo: Conjunto dos números pares {2,4,6,8,...}

TETUN: Konjuntu hosi Elementu sira ho buat ruma komún.

Ezemplu: Konjuntu número pár sira {2,4,6,8,...}

## Subtração (Subtrasaun / Hasai / Kuran)

PORTUGUÊS: Operação matemática utilizada para achar a diferença entre duas quantidades.

Ex.:  $13 - 5 = 8$  (*treze menos cinco é igual a oito*)

TETUN: Operasaun matemátika ne'ebé utiliza hodi buka-hetan diferença entre kuantidade sira.

Ex.:  $13 - 5 = 8$  (*Sanulu – resin – tolu hasai (kuran) lima hanesan ualu*)

## Subtraendo (Subtraendu / Hamenus)

PORTUGUÊS: Um dos termos da operação de subtração.

$$\begin{array}{r} \text{Minuendo} \\ - \text{Subtraendo} \\ \hline \text{Resto} \end{array}$$

ou seja:  $Subtraendo = Minuendo - Resto$

TETUN: Termu ida hosi operasaun subtrasaun nian.

$$\frac{Minuendu - Subtraendu/hamenus}{Restu/Resin}$$

Katak:  $Subtraendu/hamenus = Minuendu - Restu/Resin$

## Tangente (Tanjente)

PORTUGUÊS: Relação do cateto oposto com o cateto adjacente.

TETUN: Relasaun kona-ba katetu opostu ho katetu adjasente.

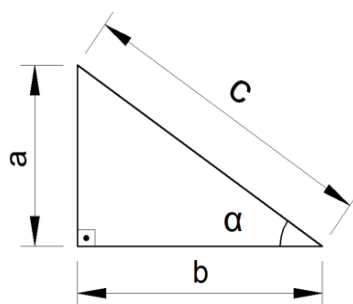


Figura 66 – Triângulo Retângulo (Triángulu Retángulu)

$$Tangente = \frac{Cateto\ Oposto}{Cateto\ Adjacente} \rightarrow Tg\ \alpha = \frac{a}{b}$$

$$Tanjente = \frac{Katetu\ Opostu}{Katetu\ Adjasente} \rightarrow Tg\ \alpha = \frac{a}{b}$$

## Tangram (Tangram)

PORTUGUÊS: Quebra-cabeça chinês, utilizado para estudos geométricos.

TETUN: Fera-ulun xinés, ne'ebé utiliza ba estudu jeométriku sira.



## **Teorema (Teorema)**

PORTUGUÊS: Proposição aceita somente com demonstração.

TETUN: Propozisaun aseita/simu de'it ho demonstrasaun.

## **Termo (Termu)**

PORTUGUÊS: É cada um dos elementos que compõe uma situação.

TETUN: Maka elementu sira ida-idak ne'ebé forma hamutuk iha situasaun ida.

## **Tetraedro (Tetraedru)**

PORTUGUÊS: Sólido geométrico formado por 4 triângulos.

TETUN: Sólidu jeométriku ne'ebé iha triângulu 4.

## **Trapézio (Trapéziu)**

PORTUGUÊS: Quadrilátero com dois de seus lados paralelos. Esses lados são chamados de base maior e base menor. Exemplo: Ver em TETUN.

TETUN: Kuadriláteru ho nia sorin paralelu rua. Sorin-sorin sira ne'e maka bolu baze boot liu no baze ki'ik liu. Ezemplu:



Figura 67– Exemplo de Trapézio (Ezemplu hosi Trapéziu)

## **Triângulo (Triángulu)**

PORTUGUÊS: Polígono com três lados e três ângulos. A soma dos ângulos internos vale  $180^\circ$ .

TETUN: Polígonu ho sorin tolu no sikun tolu. Tau hamutuk sikun laran sai  $180^\circ$ .

## **Trigonometria (Trigonometria)**

PORTUGUÊS: Parte da Matemática que estuda situações relativas aos triângulos.

TETUN: Parte ida hosi Matemátika ne'ebé estuda situasaun kona-ba triángulu sira.

## **Unidade (Unidade)**

PORTUGUÊS: É o número 1 (um) ou quantidade de algo.

TETUN: Maka número 1 (ida) ka kuantidade hosi buat ruma.

## **Valor Absoluto (Valór Absolutu)**

PORTUGUÊS: Também chamado de módulo de um número. Ver módulo.

TETUN: Bolu mós módulu ba número ida. Haree módulu.

## **Valor Médio (Valór Médiu)**

PORTUGUÊS: Ver Média.

TETUN: Haree média.

## **Variável (Variavel)**

PORTUGUÊS: Determinada situação que pode assumir vários valores.

TETUN: Sitasaun balu ne'ebé bele hetan valór sira oioin.

### **Vertical (Vertikál)**

PORTUGUÊS: Linha imaginária perpendicular ao horizonte.

TETUN: Liña imajinária perpendikulár ba orizonte.

### **Vértice (Vértise)**

PORTUGUÊS: Ponto de intersecção de duas retas.

TETUN: Pontu interseksaun hosi reta rua.

### **Volume (Volume)**

PORTUGUÊS: Espaço ocupado pelo corpo.

TETUN: Fatin ne'ebé okupa ho isin.

**Tabela de nomes Tétum – Português**  
**(Tabela hosi naran Tetun - Português)**

| <b>TETUN</b>                    | <b>PORTUGUÊS</b>       |
|---------------------------------|------------------------|
| Aas                             | Altura                 |
| Absisa                          | Abscissa               |
| Adisaun / Tau tan               | Adição                 |
| Adjasente                       | Adjacente              |
| Aksioma                         | Axioma                 |
| Akutângulu                      | Acutângulo             |
| Áljebra                         | Álgebra                |
| Apótema Pirâmide nian           | Apótema da Pirâmide    |
| Aprosimsaun                     | Aproximação            |
| Área                            | Área                   |
| Aresta                          | Aresta                 |
| Aritmética                      | Aritmética             |
| Arku                            | Arco                   |
| Barisentru                      | Baricentro             |
| Baze                            | Base                   |
| Binómiu                         | Binômio                |
| Bisetriz hosi sikun ida         | Bissetriz de um ângulo |
| Boot liu                        | Maior                  |
| Dadus                           | Dados                  |
| Definisaun                      | Definição              |
| Dekompozisaun                   | Decomposição           |
| Denominadór                     | Denominador            |
| Derivada                        | Derivada               |
| Desigualdade                    | Desigualdade           |
| Desimál                         | Decimal                |
| Desviu Médiu                    | Desvio Médio           |
| Determinante                    | Determinante           |
| Diagonál                        | Diagonal               |
| Diámetru                        | Diâmetro               |
| Diferensa                       | Diferença              |
| Dimensaun                       | Dimensão               |
| Dividendu                       | Dividendo              |
| Divisaun / Hafahe               | Divisão                |
| Divisór                         | Divisor                |
| Divizibilidade                  | Divisibilidade         |
| Divizór / Hafahe Komun Boot liu | Maior Divisor Comum    |
| Domíniu                         | Domínio                |
| Eixu                            | Eixo                   |
| Ekiângulu                       | Equiângulo             |
| Ekidistante                     | Equidistante           |
| Ekiláteru                       | Equilátero             |
| Eksaedru                        | Hexaedro               |

|                                 |                                  |
|---------------------------------|----------------------------------|
| Ekusaun                         | Equação                          |
| Elementu                        | Elemento                         |
| Elipse                          | Elipse                           |
| Esfera                          | Esfera                           |
| Espoente                        | Expoente                         |
| Espressaun                      | Expressão                        |
| Ezatu                           | Exato                            |
| Fatór                           | Fator                            |
| Fatór Primu                     | Fator Primo                      |
| Finitu                          | Finito                           |
| Fórmula                         | Fórmula                          |
| Frasaun                         | Fração                           |
| Frekuénsia                      | Frequência                       |
| Funsauun                        | Função                           |
| Gráfiku                         | Gráfico                          |
| Grandeza                        | Grandeza                         |
| Grau                            | Grau                             |
| Halakon Parénteze sira          | Eliminar os Parênteses           |
| Hanesan ka Hanesan-sira         | Igual ou Iguais                  |
| Identidade                      | Identidade                       |
| Idéntiku                        | Idêntico                         |
| Imajen                          | Imagem                           |
| Ímpar ka La-pár                 | Ímpar                            |
| Índise                          | Índice                           |
| Inekuasaun                      | Inequação                        |
| Inekuasaun 1º grau nian         | Inequação do 1º Grau             |
| Inekuasaun 2º grau nian         | Inequação do 2º Grau             |
| Infinitu / hotu-laek            | Infinito                         |
| Inkluzauun                      | Inclusão                         |
| Inkógnita                       | Incógnita                        |
| Inskritu                        | Inscrito                         |
| Integrál                        | Integral                         |
| Intervalu ba númeru real sira   | Intervalos de Números Reais      |
| Intervalu Nakloke               | Intervalo Aberto                 |
| Intervalu Naktaka               | Intervalo Fechado                |
| Inversu                         | Inverso                          |
| Ipérbole                        | Hipérbole                        |
| Ipotenuza                       | Hipotenusa                       |
| Jeometria                       | Geometria                        |
| Jeometria Analítika             | Geometria Analítica              |
| Jeometria Espasu                | Geometria do Espaço              |
| Jeometria Métrika la Euclidiana | Geometria Métrica não euclidiana |
| Jeometria Plana                 | Geometria Plana                  |
| Jeratriz                        | Geratriz                         |
| Jurus Kompostu                  | Juros Compostos                  |
| Jurus Simples                   | Juros Simples                    |
| Kálkulu                         | Cálculo                          |

|                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| Katetu                   | Cateto                |
| Katetu Adjasente         | Cateto Adjacente      |
| Katetu Opostu            | Cateto Oposto         |
| Ki'ik liu                | Menor                 |
| Kilograma                | Quilograma            |
| Kilómetru                | Quilômetro            |
| Klaran / Mediana         | Mediana               |
| Koefisiente              | Coeficiente           |
| Kolinear sira            | Colineares            |
| Kombinasaun              | Combinação            |
| Komparar                 | Comparar              |
| Kone                     | Cone                  |
| Konjuntu / Lubun         | Conjunto              |
| Kontra-ezempllu          | Contra-exemplo        |
| Koordenada sira          | Coordenadas           |
| Korda                    | Corda                 |
| Ko-sekante               | Co-secante            |
| Kosenu                   | Coseno                |
| Kosiente                 | Quociente             |
| Kuadradu                 | Quadrado              |
| Kuadrante sira           | Quadrantes            |
| Kuadriláteru sira        | Quadriláteros         |
| Kubu                     | Cubo                  |
| Limite                   | Limite                |
| Liña                     | Linha                 |
| Lineár                   | Linear                |
| Lójika                   | Lógica                |
| Lozangu                  | Losango               |
| Luan                     | Largura               |
| Másimu Divizór Komun     | Máximo Divisor Comum  |
| Matemátika               | Matemática            |
| Matris                   | Matriz                |
| Média                    | Média                 |
| Metru                    | Metro                 |
| Metru Kúbiku             | Metro Cúbico          |
| Metru pur segundu        | Metro por Segundo     |
| Mínimu Múltiplu Komun    | Mínimo Múltiplo Comum |
| Minuendu                 | Minuendo              |
| Módulu                   | Módulo                |
| Monómiu                  | Monômio               |
| Mosu uluk                | Antecedente           |
| Multiplikasaun / Dala    | Multiplicação         |
| Múltiplu                 | Múltiplo              |
| Múltiplu Komun Ki'ik liu | Menor Múltiplo Comum  |
| Naruk                    | Comprimento           |
| Numerál                  | Numeral               |
| Númeru                   | Número                |

|                         |                             |
|-------------------------|-----------------------------|
| Númeru Arábiku sira     | Números Arábicos            |
| Númeru Desimál          | Número Decimal              |
| Númeru Imajináriu sira  | Números Imaginários         |
| Númeru Inteiru sira     | Números Inteiros            |
| Númeru Irrasionál sira  | Números Irracionais         |
| Númeru Kardinál         | Número Cardinal             |
| Númeru Kompleksu sira   | Números Complexos           |
| Númeru Naturál sira     | Números Naturais, Conjunto  |
| Númeru Ordinál sira     | Números Ordinais            |
| Númeru PI               | Número Pi                   |
| Númeru primu entre sira | Números Primos entre Si     |
| Númeru primu sira       | Números Primos              |
| Númeru Rasionál sira    | Números Racionais, Conjunto |
| Númeru Reál sira        | Números Reais, Conjunto     |
| Númeru Romanu sira      | Números Romanos             |
| Oblíkuu                 | Oblíquo                     |
| Orden                   | Ordem                       |
| Ordenada                | Ordenada                    |
| Origem                  | Origem                      |
| Orizontál               | Horizontal                  |
| Ortogonal               | Ortogonal                   |
| Par Ordenadu            | Par Ordenado                |
| Parábola                | Parábola                    |
| Paralelepípedu          | Paralelepípedo              |
| Paralelogramu           | Paralelogramo               |
| Paralelu                | Paralelo                    |
| Parsela sira            | Parcelas                    |
| Pentágonu               | Pentágono                   |
| Perímetru / Hale'u      | Perímetro                   |
| Permutasaun             | Permutação                  |
| Perpendikulár           | Perpendicular               |
| Persentajen             | Porcentagem                 |
| Pirámide                | Pirâmide                    |
| Planu                   | Plano                       |
| Poliedru                | Poliedro                    |
| Polígonu                | Polígono                    |
| Polinómiu               | Polinômio                   |
| Pontu                   | Ponto                       |
| Porsentajen             | Porcentagem                 |
| Postuladu               | Postulado                   |
| Poténsia                | Potência                    |
| Primu sira              | Primos                      |
| Prizma                  | Prisma                      |
| Probabilidade           | Probabilidade               |
| Problema                | Problema                    |
| Produtu                 | Produto                     |
| Produtu Kartezianu      | Produto Cartesiano          |

|                                  |                                |
|----------------------------------|--------------------------------|
| Produitu Notavel sira            | Produtos Notáveis              |
| Progresau Aritmética             | Progressão Aritmética          |
| Progresau Jeométrika             | Progressão Harmônica           |
| Proporsaun                       | Proporção                      |
| Propriedade Asosiativa           | Propriedade Associativa        |
| Propriedade Elementu Neutru nian | Propriedade do Elemento Neutro |
| Propriedade Komutativa           | Propriedade Comutativa         |
| Propriedade naktaka nian         | Propriedade do Fechamento      |
| Prova                            | Prova                          |
| Radianu                          | Radiano                        |
| Radisiaun                        | Radiciação                     |
| Rais Kuadradu                    | Raiz Quadrada                  |
| Raiu                             | Raio                           |
| Razaun                           | Razão                          |
| Regra ba Sinál sira              | Regra dos Sinais               |
| Regra Sarrus nian                | Regra de Sarrus                |
| Regra Tolu nian                  | Regra de Três                  |
| Resíproku                        | Recíproco                      |
| Restu / Resin                    | Resto                          |
| Reta                             | Reta                           |
| Retángulu                        | Retângulo                      |
| Segmentu Reta                    | Segmento de Reta               |
| Sekante                          | Secante                        |
| Semireta                         | Semireta                       |
| Semisírkulu                      | Semicírculo                    |
| Senu                             | Seno                           |
| Sikun                            | Ângulo                         |
| Sikun Agudu                      | Ângulo Agudo                   |
| Sikun Komplementár               | Ângulo Complementar            |
| Sikun Obtuzu                     | Ângulo Obtuso                  |
| Sikun Siku                       | Ângulo Reto                    |
| Sikun Suplementár                | Ângulo Suplementar             |
| Silindru                         | Cilindro                       |
| Símbolu                          | Símbolo                        |
| Simplifikasaun hosi Radikál sira | Simplificação de Radicais      |
| Sinál sira                       | Sinais                         |
| Sírkulu                          | Círculo                        |
| Sirkunferénsia                   | Circunferência                 |
| Sistema                          | Sistema                        |
| Sorin / Ladu                     | Lado                           |
| Subtraendu / Hamenus             | Subtraendo                     |
| Subtrasaun / Hasai / Kuran       | Subtração                      |
| Tangram                          | Tangram                        |
| Tanjente                         | Tangente                       |
| Teorema                          | Teorema                        |
| Termu                            | Termo                          |



|                |                |
|----------------|----------------|
| Tetraedru      | Tetraedro      |
| Trapéziu       | Trapézio       |
| Triángulu      | Triângulo      |
| Trigonometria  | Trigonometria  |
| Unidade        | Unidade        |
| Valór Absolutu | Valor Absoluto |
| Valór Médiu    | Valor Médio    |
| Variavel       | Variável       |
| Vertikál       | Vertical       |
| Vértise        | Vértice        |
| Volume         | Volume         |

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### (REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA SIRA)

BUKA HATENE. **Disionáriu Tetun-Portugés-Indonéziu**. 1ª edição. Instituto Nacional de Linguística (INL). 2005.

CARDOSO, L. F. **Dicionário de Matemática**. Rio de Janeiro: Expressão e cultura, 2001.

DOLCE, O.; POMPEU, J. N. **Fundamentos de Matemática Elementar, 9: Geometria Plana**. 7ª edição. São Paulo: Atual, 1993.

DOLCE, O.; POMPEU, J. N. **Fundamentos de Matemática Elementar, 10: Geometria Espacial**. São Paulo: Atual, 1993.

GIOVANNI, J. R.; GIOVANNI JR. J. R. **Matemática pensar e descobrir, 8: Giovanni & Giovanni Jr**. São Paulo: FTD, 1996.

HULL. G. S.; CORREIA, A. J. G. **Kursu Gramátika Tetun**. 1ª edição. Instituto Nacional de Linguística (INL). 2005.

IEZZI, G. **Fundamentos de Matemática Elementar, 3: Trigonometria**. 2ª edição. São Paulo: Atual, 1977-78.

IEZZI, G.; MURAKAMI, C.; MACHADO, N. J. **Fundamentos de Matemática Elementar, 8: Limites, Derivadas e Noções de Integral**. 3ª edição. São Paulo: Atual, 1977-78.

SENTRU LINGUA DILI INSTITUTE OF TECHNOLOGY. **Word-Finder: English-Tetun / Tetun-Ingles**. 2008.

SOARES, J. B. **Dicionário de Matemática**. [S.L.]: Hemus, 2005.

**DICIONÁRIO DE FUNDAMENTOS  
ELEMENTARES DA MATEMÁTICA  
(PORTUGUÊS E TÉTUM)**

**DISIONÁRIU BA FUNDAMENTU  
ELEMENTÁR SIRA MATEMÁTICA  
NIAN  
(PORTUGÉS NO TETUN)**

Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-920874-0-1



9 788592 087401