



CÓD: OP-013MR-22
7908403518975

ESA

ESCOLA DE SARGENTO DAS ARMAS

Curso de Formação de Sargento- Área Geral

Nº 8/2022

Matemática

1. Noções de conjuntos e de raciocínio lógico representação de conjuntos, subconjuntos, operações: união, interseção, diferença e complementar. Conjunto universo e conjunto vazio. Conjunto dos números naturais e inteiros: operações fundamentais, números primos, fatoração, número de divisores, máximo divisor comum e mínimo múltiplo comum. Conjunto dos números conjunto dos números naturais. Conjunto dos números inteiros; representação na reta numérica, módulo, simétrico e oposto, representação decimal, operações com intervalos reais. Conjunto dos números racionais: operações fundamentais. 01
2. Razões e proporções, grandezas diretamente e indiretamente proporcionais 13
3. Conjunto dos números complexos operações, módulo, conjugado de um número complexo, representações algébrica e trigonométrica; representação no plano de argand gauss 16
4. Resolução de equações binomiais e trinomiais 23
5. Funções. Conceito de relação. Conceito de função, domínio, contradomínio e imagem de uma função. Funções, injetoras, sobrejetora, bijetora e funções pares e ímpares, funções periódicas, e funções compostas. Zeros ou raiz de uma função. Função constante, função crescente, função decrescente. Função definida por mais de uma sentença. Função inversa. Gráfico de funções. Função linear, função afim e função quadrática gráficos, domínio, imagem e características. Variações de sinal. C) máximos e mínimos. Inequação produto e inequação quociente. Função modular definição, gráfico, domínio e imagem da função modular. Equações modulares. Inequações modulares. Função exponencial. Gráficos, domínio, imagem e características da função exponencial, logaritmos decimais. Equações e inequações exponenciais. Função logarítmica definição de logaritmo e propriedades operatórias. Gráficos, domínio, imagem e características da função logarítmica. Equações e inequações logarítmicas 27
6. Trigonometria. Arcos notáveis. Trigonometria no triângulo (retângulo e qualquer). Lei dos senos e lei dos cossenos. Unidades de medidas de arcos e ângulos: o grau e o radiano. Círculo trigonométrico, razões trigonométricas e redução ao 1º quadrante. Trigonométricas, transformações, identidades trigonométricas fundamentais, equações e inequações trigonométricas no conjunto dos números reais. Fórmulas de adição de arcos, arcos duplos, arco metade e transformação em produto. Sistemas de equações e inequações trigonométricas e resolução de triângulos 42
7. Contagem e análise combinatória. Fatorial, definição e operações. Princípios multiplicativo e aditivo da contagem. Arranjos, combinações e permutações. Probabilidade. Experimento aleatório, experimento amostral, espaço amostral e evento. Probabilidade em espaços amostrais equiprováveis. Probabilidade da união de dois eventos. Probabilidade condicional. Propriedade das probabilidades. Probabilidade de dois eventos sucessivos e experimentos binomiais 51
8. Matrizes, determinantes e sistemas lineares. Operações com matrizes (adição, multiplicação por escalar, transposição e produto). Matriz inversa. Determinante de uma matriz: definição e propriedades. Sistemas de equações lineares 56
9. Sequências numéricas e progressões sequências numéricas. Progressões aritméticas: termo geral, soma dos termos e propriedades. Progressões geométricas (finitas e infinitas): termo geral, somados termos e propriedades 67
10. Geometria espacial de posição. Posições relativas entre duas retas. Posições relativas entre dois planos. Posições relativas entre reta e plano. Perpendicularidade entre duas retas, entre dois planos e entre reta e plano. Projeção ortogonal. Geometria espacial métrica prismas: conceito, elementos, classificação, áreas e volumes e troncos. Pirâmide: conceito, elementos, classificação, áreas e volumes e troncos. Cilindro: conceito, elementos, classificação, áreas e volumes e troncos. Cone: conceito, elementos, classificação, áreas e volumes e troncos. Esfera: elementos, seção da esfera, área, volumes e partes da esfera. Inscrição e circunscrição de sólidos. Geometria analítica plana. Ponto: o plano cartesiano, distância entre dois pontos, ponto médio de segmento e condição de alinhamento de três pontos. Reta: equações geral e reduzida, interseção de retas, paralelismo e perpendicularidade e ângulo entre duas retas, distância entre ponto e reta e distância entre duas retas, bissetrizes do ângulo entre duas retas, área de um triângulo e inequações do primeiro grau com duas variáveis. Circunferência: equações geral e reduzida, posições relativas entre ponto e circunferência, reta e circunferência e duas circunferências; problemas de tangência; e equações e inequações do segundo grau com duas variáveis. Elipse: definição, equação, posições relativas entre ponto e elipse, posições relativas entre reta e elipse. Hipérbole: definição, equação da hipérbole, posições relativas entre ponto e hipérbole, posições relativas entre reta e hipérbole e equações das assíntotas da hipérbole. Parábola: definição, equação, posições relativas entre ponto e parábola, posições relativas entre reta e parábola. Reconhecimento de cônicas a partir de sua equação geral. Geometria plana ângulo: definição, elementos e propriedades. Ângulos na circunferência. Paralelismo e perpendicularidade. Semelhança de triângulos. Pontos notáveis do triângulo. Relações métricas nos triângulos (retângulos e quaisquer). Triângulos retângulos, teorema de pitágoras. Congruência de figuras planas. Feixe de retas paralelas e transversais, teorema de tales. Teorema das bissetrizes internas e externas de um triângulo. Quadriláteros notáveis; polígonos, polígonos regulares, circunferências, círculos e seus elementos. Perímetro e área de polígonos, polígonos regulares, circunferências, círculos e seus elementos. Fórmula de heron. Razão entre áreas. Inscrição e circunscrição 72
11. Polinômios função polinomial, polinômio identicamente nulo, grau de um polinômio, identidade de um polinômio, raiz de um polinômio, operações com polinômios e valor numérico de um polinômio. Divisão de polinômios, teorema do resto, teorema de d'alembert e dispositivo de briot-ruffini. Relação entre coeficientes e raízes. Fatoração e multiplicidade de raízes e produtos notáveis. Máximo divisor comum de polinômios. Equações polinomiais teorema fundamental da álgebra, teorema da decomposição, raízes imaginárias, raízes racionais, relações de girard e teorema de bolzano. Potencialização e radiciação; extração de raízes; e fórmulas de moivre 86
12. Binômio de newton desenvolvimento, coeficientes binomiais e termo geral. 91

Português

1. Leitura, interpretação e análise de textos Leitura, interpretação e análise dos significados presentes em um texto e o respectivo relacionamento com o universo em que o texto foi produzido. Redação Gênero textual. Texto e contexto; o texto narrativo: o enredo, o tempo e o espaço; a técnica da descrição; o narrador; o texto argumentativo; o tema; a impessoalidade; a carta argumentativa; a crônica argumentativa; a argumentação e a persuasão; o texto dissertativo-argumentativo; a consistência dos argumentos; a contraargumentação; o parágrafo; a informatividade e o senso comum; formas de desenvolvimento do texto dissertativo-argumentativo; a introdução; e a conclusão 01
2. Fonética, ortografia e pontuação Correta escrita das palavras da língua portuguesa, acentuação gráfica, partição silábica e pontuação. 09
3. Morfologia Estrutura e formação das palavras e classes de palavras. 12
4. Morfossintaxe Frase, oração e período, termos da oração, orações do período (desenvolvidas e reduzidas), funções sintáticas do pronome relativo, sintaxe de regência (verbal e nominal), sintaxe de concordância (verbal e nominal) e sintaxe de colocação. 20
5. Noções de versificação Estrutura do verso, tipos de verso, rima, estrofação e poemas de forma fixa 25
6. Teoria da linguagem e semântica História da Língua Portuguesa; linguagem, língua, discurso e estilo; níveis de linguagem, funções da linguagem; figuras de linguagem e significado das palavras. 26
7. Introdução à literatura A arte literária, os gêneros literários e a evolução da arte literária, em Portugal e no Brasil. Literatura brasileira Contexto histórico, características, principais autores e obras do Quinhentismo, Barroco, Arcadismo, Romantismo, Realismo, Naturalismo, Impressionismo, Parnasianismo, Simbolismo, Pré-modernismo e Modernismo 31
8. Textualidade e estilo (funções da linguagem; coesão e coerência textual; tipos de discurso; intertextualidade; denotação e conotação; figuras de linguagem; mecanismos de coesão; a ambiguidade; a não-contradição; paralelismos sintáticos e semânticos; continuidade e progressão textual) 50
9. Alterações introduzidas na ortografia da língua portuguesa pelo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa, assinado em Lisboa, em 16 de dezembro de 1990, por Portugal, Brasil, Angola, São Tomé e Príncipe, Cabo Verde, Guiné-Bissau, Moçambique e, posteriormente, por Timor Leste, aprovado no Brasil pelo Decreto nº 6.583, de 29 de setembro de 2008 e alterado pelo Decreto nº 7.875, de 27 de dezembro de 2012 53

História do Brasil

1. BRASIL COLÔNIA Os povos indígenas brasileiros O Brasil antes da chegada dos europeus. As principais nações indígenas do Brasil antes da chegada dos portugueses. Período pré-colonial Expedições de reconhecimento e guarda costa. Economia do pau-brasil. Expedição colonizadora de Martim Afonso de Souza. Período Colonial – administração, economia e sociedade colonial A organização administrativa colonial portuguesa no Brasil – Capitânicas Hereditárias; O Governo Geral e órgãos administrativos; as Câmaras Municipais. A Economia e Sociedade Açucareira. Escravidão africana. A Economia e Sociedade Mineradora. Economias Complementares. Consolidação territorial Entradas e Bandeiras. Invasões Estrangeiras – Invasões francesas; a invasão holandesa; A Insurreição Pernambucana: a luta contra o invasor e a gênese do Exército Brasileiro. As questões de Limites entre Portugal e Espanha e a formação das atuais fronteiras do Brasil: Tratados de Madri, El Pardo, Santo Ildefonso e Badajoz. As Rebeliões Nativistas Características. A Crise do Sistema Colonial Português. Principais Rebeliões Nativistas – Revolta de Beckman, Guerra dos Emboabas, Guerra dos Mascates e a Revolta de Vila Rica. Movimentos pró-independência no Brasil Caracterização. Influência Iluminista. Crise econômica. Principais Movimentos pró-independência: Inconfidência Mineira e Conjuração Baiana. 01
2. BRASIL IMPÉRIO O Período Joanino A transferência da Corte Portuguesa para o Brasil. O governo de D. João VI no Brasil: política interna e externa. A Revolução do Porto e partida da Família Real. A Independência do Brasil Fatores que levaram à independência do Brasil. A Regência de D. Pedro. O Grito do Ipiranga. A Guerra de Independência. O Primeiro Reinado Panorama político-partidário. A Constituição de 1824. Panorama interno: autoritarismo do Imperador, crise econômica. Panorama externo: a Guerra da Cisplatina. A Abdicação de D. Pedro I. Período Regencial Panorama político-partidário conflituoso: restauradores, liberais moderados e republicanos. A Regência Trina Provisória. A Regência Trina Permanente. O Ato Adicional de 1834. As Regências Unas. As Revoltas Regenciais: Cabanagem, Balaiada, Malês, Sabinada e Farrroupilha. A ação pacificadora de Caxias: Balaiada, Farrroupilha e Revoltas Liberais de 1842. O Segundo Reinado Antecipação da Maioridade de D. Pedro II. Panorama político-partidário do II Império: conservadores e liberais; rivalidades iniciais; as Revoltas Liberais de 1842; Conciliação. O Parlamentarismo Brasileiro. A economia e Sociedade Cafeeiras. A breve era Mauá. Política externa: Campanha contra Oribe e Rosas; A questão Christie; A Campanha contra Aguirre; A Guerra da Tríplice Aliança; O comando vitorioso de Caxias na Guerra da Tríplice Aliança. A imigração europeia. A abolição da escravatura. A crise do Império: Questão Religiosa; Republicanismo; Questão Militar; Positivismo; a Proclamação da República. 12
3. BRASIL REPÚBLICA A República Velha A República da Espada: os governos de Deodoro e de Floriano Peixoto. A Constituição de 1891. Guerras de Canudos (1896–1898) e Contestado (1912–1916). As Revoltas da Armada. O Tenentismo, as revoltas de 1922–1924 e a “Coluna Prestes”. A Revolução Federalista. A República oligárquica: caracterização: “coronelismo”, “voto de cabresto”, política do “café com leite”, política de valorização do café, “política dos governadores”. Algumas revoltas sociais da República Velha: Revolta da Chibata, Revolta da Vacina, o fenômeno do Cangaço. A ruptura oligárquica e a Revolução de 1930. A Era Vargas O Governo Provisório. A Revolução Constitucionalista de 1932. Governo Constitucional de Vargas. A Constituição de 1934 e a CLT. Radicalização ideológica: comunistas versus integralistas; A Intentona Comunista de 1935; a Revolta Integralista de 1938. O Estado Novo (1937–1945). O Brasil na II Guerra Mundial: fatores que levaram o Brasil a participar do conflito; a campanha da FEB. A saída de Vargas do poder. A República

Populista (1945–1964) Governo Dutra. Segundo Governo Vargas. Governo JK. Governo Jânio. Governo “Jango”. Período do Regime Militar (1964–1985) Movimento Militar de 31 de Março de 1964. Governo Castello Branco. Governo Costa e Silva. Governo Médici. Governo Geisel. Governo Figueiredo. A Nova República (1985–2000) a) O Governo Sarney. Crise e Hiperinflação da década de 80. Os Planos Cruzado, Bresser e Verão – caracterização e razões do insucesso. A Constituição de 1988. O Governo Collor. O Plano Collor. O impeachment de Collor. O Governo Itamar Franco. O Plano Real. Os Governos de Fernando Henrique Cardoso. 21

Geografia do Brasil

1. O Espaço Natural, Recursos Estratégicos e Impactos Ambientais Características gerais do território brasileiro: posição geográfica, limites e fusos horários. Estrutura geológica, geomorfologia: origem, formas e classificações do relevo. Tipos de solos brasileiros. A atmosfera e os climas: fenômenos climáticos e os climas no Brasil. Biomas, hotspots e biodiversidade: distribuição da vegetação, características gerais dos domínios morfoclimáticos. Recursos hídricos: bacias hidrográficas, aquíferos, hidrovias. Degradação ambiental, o aproveitamento econômico dos recursos naturais e as atividades econômicas: os recursos minerais, fontes de energia, matriz energética brasileira e meio ambiente, o setor mineral e os grandes projetos de mineração. 01
2. O Espaço Econômico A formação do território nacional: ciclos econômicos e a expansão do território – da cafeicultura ao Brasil urbano industrial e integração territorial. A industrialização pós-Segunda Guerra Mundial: modelo de substituição das importações, abertura para investimentos estrangeiros, dinâmica espacial da indústria, polos industriais, a indústria nas diferentes regiões brasileiras e a reestruturação produtiva. Agricultura brasileira: dinâmicas territoriais da economia rural, a modernização da agricultura, êxodo rural, agronegócio e a produção agropecuária brasileira. Comércio: globalização e economia nacional, comércio exterior, integração regional (Mercosul e principais parceiros econômicos), eixos de circulação e custos de deslocamento. 18
3. O Espaço Político a) Formação territorial – território, fronteiras, faixa de fronteiras, mar territorial e ZEE. Estrutura político-administrativa, estados, municípios, Distrito Federal e territórios federais. A divisão regional, segundo o IBGE, e os complexos regionais. Políticas públicas. 42
4. O Espaço Humano Demografia: transição demográfica, crescimento populacional, estrutura etária, política demográfica e mobilidade espacial (migrações internas e externas). Mercado de trabalho: estrutura ocupacional. Desenvolvimento humano: os indicadores socioeconômicos. Urbanização brasileira: processo de urbanização, rede urbana, hierarquia urbana, regiões metropolitanas. Regiões Integradas de Desenvolvimento (RIDE), espaço urbano e problemas urbanos. 51

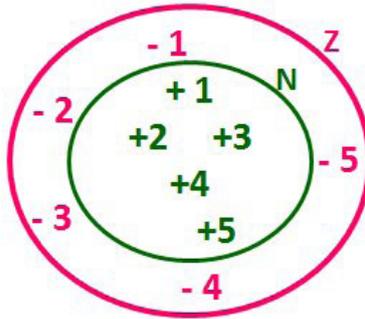
Inglês

1. Substantivos (Nouns) Gênero. substantivos Contáveis E Incontáveis. C) Número Dos Substantivos Contáveis No Singular E No Plural. D) Caso Genitivo/Possessivo Com O Genitivo Saxon's E Com A Preposição Of. Pronomes (Pronouns) Pronomes Pessoais. Pronomes Reflexivos. Pronomes E Adjetivos Demonstrativos. Pronomes E Adjetivos Possessivos. Pronomes E Adjetivos Interrogativos (Question Words). Adjetivos Indefinidos. Pronomes Indefinidos. Quantificadores. Artigos (Articles) Artigo Definido The. Artigo Indefinido A/An. Adjetivos E Advérbios (Adjectives And Adverbs) Formas E Usos. posição Dos Adjetivos E Advérbios. Graus Do Adjetivo E Do Advérbio. Verbos (Verbs) Verbos No Tempo Presente Simples (Simple Present). Verbos No Presente Contínuo (Present Continuous). Verbos No Passado Simples (Past Simple). Verbos No Passado Contínuo (Past Continuous). Verbos No Futuro Imediato (Future With Going To). Verbos No Futuro Com Shall/Will (Simple Future). Verbos No Presente Perfeito (Present Perfect). Verbos Modais Can, Could, Must, May, Might, Would, Should E Ought To. Verbos No Modo Imperativo (Imperative). Formas Do Infinitivo E Gerúndio (Infinitive And Gerund). Verbos Frasais (Phrasal Verbs). Tag Questions. Preposições (Prepositions) Preposições De Tempo, Lugar, Movimento E Formas De Transporte 01
-

NOÇÕES DE CONJUNTOS E DE RACIOCÍNIO LÓGICO REPRESENTAÇÃO DE CONJUNTOS, SUBCONJUNTOS, OPERAÇÕES: UNIÃO, INTERSEÇÃO, DIFERENÇA E COMPLEMENTAR. CONJUNTO UNIVERSO E CONJUNTO VAZIO. CONJUNTO DOS NÚMEROS NATURAIS E INTEIROS: OPERAÇÕES FUNDAMENTAIS, NÚMEROS PRIMOS, FATORAÇÃO, NÚMERO DE DIVISORES, MÁXIMO DIVISOR COMUM E MÍNIMO MÚLTIPLO COMUM. CONJUNTO DOS NÚMEROS CONJUNTO DOS NÚMEROS NATURAIS. CONJUNTO DOS NÚMEROS INTEIROS; REPRESENTAÇÃO NA RETA NUMÉRICA, MÓDULO, SIMÉTRICO E OPOSTO, REPRESENTAÇÃO DECIMAL, OPERAÇÕES COM INTERVALOS REAIS. CONJUNTO DOS NÚMEROS RACIONAIS: OPERAÇÕES FUNDAMENTAIS

Conjunto dos números inteiros - z

O conjunto dos números inteiros é a reunião do conjunto dos números naturais $N = \{0, 1, 2, 3, 4, \dots, n, \dots\}, (N \subset Z)$; o conjunto dos opostos dos números naturais e o zero. Representamos pela letra Z.



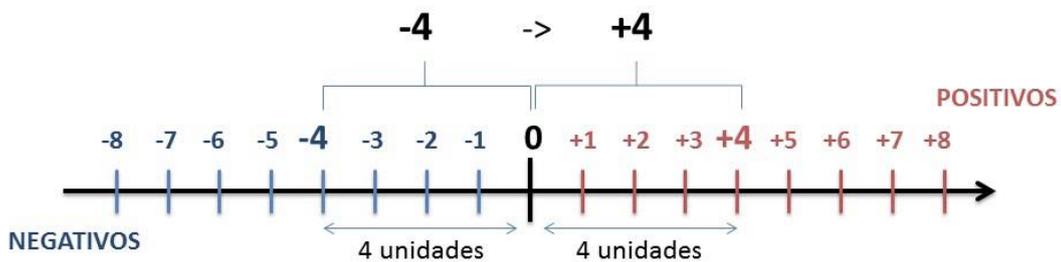
N C Z (N está contido em Z)

Subconjuntos:

SÍMBOLO	REPRESENTAÇÃO	DESCRIÇÃO
*	Z^*	Conjunto dos números inteiros não nulos
+	Z_+	Conjunto dos números inteiros não negativos
* e +	Z^*_+	Conjunto dos números inteiros positivos
-	Z_-	Conjunto dos números inteiros não positivos
* e -	Z^*_-	Conjunto dos números inteiros negativos

Observamos nos números inteiros algumas características:

- **Módulo:** distância ou afastamento desse número até o zero, na reta numérica inteira. Representa-se o módulo por $| \cdot |$. O módulo de qualquer número inteiro, diferente de zero, é sempre positivo.
- **Números Opostos:** dois números são opostos quando sua soma é zero. Isto significa que eles estão a mesma distância da origem (zero).



Somando-se temos: $(+4) + (-4) = (-4) + (+4) = 0$

Operações

- **Soma ou Adição:** Associamos aos números inteiros positivos a ideia de ganhar e aos números inteiros negativos a ideia de perder.

ATENÇÃO: O sinal (+) antes do número positivo pode ser dispensado, mas o sinal (-) antes do número negativo nunca pode ser dispensado.

• **Subtração:** empregamos quando precisamos tirar uma quantidade de outra quantidade; temos duas quantidades e queremos saber quanto uma delas tem a mais que a outra; temos duas quantidades e queremos saber quanto falta a uma delas para atingir a outra. A subtração é a operação inversa da adição. O sinal sempre será do maior número.

ATENÇÃO: todos parênteses, colchetes, chaves, números, ..., entre outros, precedidos de sinal negativo, tem o seu sinal invertido, ou seja, é dado o seu oposto.

Exemplo:

(FUNDAÇÃO CASA – AGENTE EDUCACIONAL – VUNESP) Para zelar pelos jovens internados e orientá-los a respeito do uso adequado dos materiais em geral e dos recursos utilizados em atividades educativas, bem como da preservação predial, realizou-se uma dinâmica elencando “atitudes positivas” e “atitudes negativas”, no entendimento dos elementos do grupo. Solicitou-se que cada um classificasse suas atitudes como positiva ou negativa, atribuindo (+4) pontos a cada atitude positiva e (-1) a cada atitude negativa. Se um jovem classificou como positiva apenas 20 das 50 atitudes anotadas, o total de pontos atribuídos foi

- (A) 50.
- (B) 45.
- (C) 42.
- (D) 36.
- (E) 32.

Resolução:

50-20=30 atitudes negativas
 20.4=80
 30.(-1)=-30
 80-30=50

Resposta: A

• **Multiplicação:** é uma adição de números/ fatores repetidos. Na multiplicação o produto dos números *a* e *b*, pode ser indicado por ***a x b***, ***a . b*** ou ainda ***ab*** sem nenhum sinal entre as letras.

• **Divisão:** a divisão exata de um número inteiro por outro número inteiro, diferente de zero, dividimos o módulo do dividendo pelo módulo do divisor.

ATENÇÃO:

- 1) No conjunto Z, a divisão não é comutativa, não é associativa e não tem a propriedade da existência do elemento neutro.
- 2) Não existe divisão por zero.
- 3) Zero dividido por qualquer número inteiro, diferente de zero, é zero, pois o produto de qualquer número inteiro por zero é igual a zero.

Na multiplicação e divisão de números inteiros é muito importante a **REGRA DE SINAIS:**

Sinais iguais (+) (+); (-) (-) = resultado sempre positivo .
Sinais diferentes (+) (-); (-) (+) = resultado sempre negativo .

Exemplo:

(PREF.DE NITERÓI) Um estudante empilhou seus livros, obtendo uma única pilha 52cm de altura. Sabendo que 8 desses livros possui uma espessura de 2cm, e que os livros restantes possuem espessura de 3cm, o número de livros na pilha é:

- (A) 10
- (B) 15
- (C) 18
- (D) 20
- (E) 22

Resolução:

São 8 livros de 2 cm: $8 \cdot 2 = 16$ cm

Como eu tenho 52 cm ao todo e os demais livros tem 3 cm, temos:

$52 - 16 = 36$ cm de altura de livros de 3 cm

$36 : 3 = 12$ livros de 3 cm

O total de livros da pilha: $8 + 12 = 20$ livros ao todo.

Resposta: D

• **Potenciação:** A potência a^n do número inteiro *a*, é definida como um produto de *n* fatores iguais. O número *a* é denominado a **base** e o número *n* é o **expoente**. $a^n = a \times a \times a \times a \times \dots \times a$, *a* é multiplicado por *a* *n* vezes. Tenha em mente que:

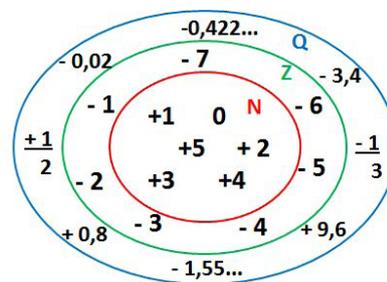
- Toda potência de **base positiva** é um número **inteiro positivo**.
- Toda potência de **base negativa e expoente par** é um número **inteiro positivo**.
- Toda potência de **base negativa e expoente ímpar** é um número **inteiro negativo**.

Propriedades da Potenciação

- 1) Produtos de Potências com bases iguais: Conserva-se a base e somam-se os expoentes. $(-a)^3 \cdot (-a)^6 = (-a)^{3+6} = (-a)^9$
- 2) Quocientes de Potências com bases iguais: Conserva-se a base e subtraem-se os expoentes. $(-a)^8 : (-a)^6 = (-a)^{8-6} = (-a)^2$
- 3) Potência de Potência: Conserva-se a base e multiplicam-se os expoentes. $[(-a)^5]^2 = (-a)^{5 \cdot 2} = (-a)^{10}$
- 4) Potência de expoente 1: É sempre igual à base. $(-a)^1 = -a$ e $(+a)^1 = +a$
- 5) Potência de expoente zero e base diferente de zero: É igual a 1. $(+a)^0 = 1$ e $(-b)^0 = 1$

Conjunto dos números racionais – Q

Um número racional é o que pode ser escrito na forma $\frac{m}{n}$, onde *m* e *n* são números inteiros, sendo que *n* deve ser diferente de zero. Frequentemente usamos *m/n* para significar a divisão de *m* por *n*.



N C Z C Q (N está contido em Z que está contido em Q)

Subconjuntos:

SÍMBOLO	REPRESENTAÇÃO	DESCRIÇÃO
*	Q^*	Conjunto dos números racionais não nulos
+	Q_+	Conjunto dos números racionais não negativos
* e +	Q^*_+	Conjunto dos números racionais positivos
-	Q_-	Conjunto dos números racionais não positivos
* e -	Q^*_-	Conjunto dos números racionais negativos

Representação decimal

Podemos representar um número racional, escrito na forma de fração, em número decimal. Para isso temos duas maneiras possíveis:

1º) O numeral decimal obtido possui, após a vírgula, um número finito de algarismos. Decimais Exatos:

$$\frac{2}{5} = 0,4$$

2º) O numeral decimal obtido possui, após a vírgula, infinitos algarismos (nem todos nulos), repetindo-se periodicamente Decimais Periódicos ou Dízimas Periódicas:

$$\frac{1}{3} = 0,333\dots$$

Representação Fracionária

É a operação inversa da anterior. Aqui temos duas maneiras possíveis:

1) Transformando o número decimal em uma fração numerador é o número decimal sem a vírgula e o denominador é composto pelo numeral 1, seguido de tantos zeros quantas forem as casas decimais do número decimal dado. Ex.:

$$0,035 = 35/1000$$

2) Através da fração geratriz. Aí temos o caso das dízimas periódicas que podem ser simples ou compostas.

– *Simple*s: o seu período é composto por um mesmo número ou conjunto de números que se repete infinitamente. Exemplos:

<p>* 0,444... Período: 4 (1 algarismo)</p> <p>$0,444\dots = \frac{4}{9}$</p>	<p>* 0,313131... Período: 31 (2 algarismos)</p> <p>$0,313131\dots = \frac{31}{99}$</p>	<p>* 0,278278278... Período: 278 (3 algarismos)</p> <p>$0,278278278\dots = \frac{278}{999}$</p>
---	---	--

Procedimento: para transformarmos uma dízima periódica simples em fração basta utilizarmos o dígito 9 no denominador para cada quantos dígitos tiver o período da dízima.

– *Composta*: quando a mesma apresenta um ante período que não se repete.

LEITURA, INTERPRETAÇÃO E ANÁLISE DE TEXTOS
LEITURA, INTERPRETAÇÃO E ANÁLISE DOS SIGNIFICADOS PRESENTES EM UM TEXTO E O RESPECTIVO RELACIONAMENTO COM O UNIVERSO EM QUE O TEXTO FOI PRODUZIDO. REDAÇÃO GÊNERO TEXTUAL. TEXTO E CONTEXTO; O TEXTO NARRATIVO: O ENREDO, O TEMPO E O ESPAÇO; A TÉCNICA DA DESCRIÇÃO; O NARRADOR; O TEXTO ARGUMENTATIVO; O TEMA; A IMPESSOALIDADE; A CARTA ARGUMENTATIVA; A CRÔNICA ARGUMENTATIVA; A ARGUMENTAÇÃO E A PERSUASÃO; O TEXTO DISSERTATIVO-ARGUMENTATIVO; A CONSISTÊNCIA DOS ARGUMENTOS; A CONTRAARGUMENTAÇÃO; O PARÁGRAFO; A INFORMATIVIDADE E O SENSO COMUM; FORMAS DE DESENVOLVIMENTO DO TEXTO DISSERTATIVO-ARGUMENTATIVO; A INTRODUÇÃO; E A CONCLUSÃO

Compreender e interpretar textos é essencial para que o objetivo de comunicação seja alcançado satisfatoriamente. Com isso, é importante saber diferenciar os dois conceitos. Vale lembrar que o texto pode ser verbal ou não-verbal, desde que tenha um sentido completo.

A **compreensão** se relaciona ao entendimento de um texto e de sua proposta comunicativa, decodificando a mensagem explícita. Só depois de compreender o texto que é possível fazer a sua interpretação.

A **interpretação** são as conclusões que chegamos a partir do conteúdo do texto, isto é, ela se encontra para além daquilo que está escrito ou mostrado. Assim, podemos dizer que a interpretação é subjetiva, contando com o conhecimento prévio e do repertório do leitor.

Dessa maneira, para compreender e interpretar bem um texto, é necessário fazer a decodificação de códigos linguísticos e/ou visuais, isto é, identificar figuras de linguagem, reconhecer o sentido de conjunções e preposições, por exemplo, bem como identificar expressões, gestos e cores quando se trata de imagens.

Dicas práticas

1. Faça um resumo (pode ser uma palavra, uma frase, um conceito) sobre o assunto e os argumentos apresentados em cada parágrafo, tentando traçar a linha de raciocínio do texto. Se possível, adicione também pensamentos e inferências próprias às anotações.

2. Tenha sempre um dicionário ou uma ferramenta de busca por perto, para poder procurar o significado de palavras desconhecidas.

3. Fique atento aos detalhes oferecidos pelo texto: dados, fonte de referências e datas.

4. Sublinhe as informações importantes, separando fatos de opiniões.

5. Perceba o enunciado das questões. De um modo geral, questões que esperam **compreensão do texto** aparecem com as seguintes expressões: *o autor afirma/sugere que...; segundo o texto...; de acordo com o autor...* Já as questões que esperam **interpretação do texto** aparecem com as seguintes expressões: *conclui-se do texto que...; o texto permite deduzir que...; qual é a intenção do autor quando afirma que...*

Tipologia Textual

A partir da estrutura linguística, da função social e da finalidade de um texto, é possível identificar a qual tipo e gênero ele pertence. Antes, é preciso entender a diferença entre essas duas classificações.

Tipos textuais

A tipologia textual se classifica a partir da estrutura e da finalidade do texto, ou seja, está relacionada ao modo como o texto se apresenta. A partir de sua função, é possível estabelecer um padrão específico para se fazer a enunciação.

Veja, no quadro abaixo, os principais tipos e suas características:

TEXTO NARRATIVO	Apresenta um enredo, com ações e relações entre personagens, que ocorre em determinados espaço e tempo. É contado por um narrador, e se estrutura da seguinte maneira: apresentação > desenvolvimento > clímax > desfecho
TEXTO DISSERTATIVO ARGUMENTATIVO	Tem o objetivo de defender determinado ponto de vista, persuadindo o leitor a partir do uso de argumentos sólidos. Sua estrutura comum é: introdução > desenvolvimento > conclusão.
TEXTO EXPOSITIVO	Procura expor ideias, sem a necessidade de defender algum ponto de vista. Para isso, usa-se comparações, informações, definições, conceitualizações etc. A estrutura segue a do texto dissertativo-argumentativo.
TEXTO DESCRITIVO	Expõe acontecimentos, lugares, pessoas, de modo que sua finalidade é descrever, ou seja, caracterizar algo ou alguém. Com isso, é um texto rico em adjetivos e em verbos de ligação.
TEXTO INJUNTIVO	Oferece instruções, com o objetivo de orientar o leitor. Sua maior característica são os verbos no modo imperativo.

Gêneros textuais

A classificação dos gêneros textuais se dá a partir do reconhecimento de certos padrões estruturais que se constituem a partir da função social do texto. No entanto, sua estrutura e seu estilo não são tão limitados e definidos como ocorre na tipologia textual, podendo se apresentar com uma grande diversidade. Além disso, o padrão também pode sofrer modificações ao longo do tempo, assim como a própria língua e a comunicação, no geral.

Alguns exemplos de gêneros textuais:

- Artigo
- Bilhete
- Bula
- Carta
- Conto
- Crônica
- E-mail
- Lista
- Manual
- Notícia
- Poema
- Propaganda
- Receita culinária
- Resenha
- Seminário

Vale lembrar que é comum enquadrar os gêneros textuais em determinados tipos textuais. No entanto, nada impede que um texto literário seja feito com a estruturação de uma receita culinária, por exemplo. Então, fique atento quanto às características, à finalidade e à função social de cada texto analisado.

ARGUMENTAÇÃO

O ato de comunicação não visa apenas transmitir uma informação a alguém. Quem comunica pretende criar uma imagem positiva de si mesmo (por exemplo, a de um sujeito educado, ou inteligente, ou culto), quer ser aceito, deseja que o que diz seja admitido como verdadeiro. Em síntese, tem a intenção de convencer, ou seja, tem o desejo de que o ouvinte creia no que o texto diz e faça o que ele propõe.

Se essa é a finalidade última de todo ato de comunicação, todo texto contém um componente argumentativo. A argumentação é o conjunto de recursos de natureza linguística destinados a persuadir a pessoa a quem a comunicação se destina. Está presente em todo tipo de texto e visa a promover adesão às teses e aos pontos de vista defendidos.

As pessoas costumam pensar que o argumento seja apenas uma prova de verdade ou uma razão indiscutível para comprovar a veracidade de um fato. O argumento é mais que isso: como se disse acima, é um recurso de linguagem utilizado para levar o interlocutor a crer naquilo que está sendo dito, a aceitar como verdadeiro o que está sendo transmitido. A argumentação pertence ao domínio da retórica, arte de persuadir as pessoas mediante o uso de recursos de linguagem.

Para compreender claramente o que é um argumento, é bom voltar ao que diz Aristóteles, filósofo grego do século IV a.C., numa obra intitulada *“Tópicos: os argumentos são úteis quando se tem de escolher entre duas ou mais coisas”*.

Se tivermos de escolher entre uma coisa vantajosa e uma desvantajosa, como a saúde e a doença, não precisamos argumentar. Suponhamos, no entanto, que tenhamos de escolher entre duas coisas igualmente vantajosas, a riqueza e a saúde. Nesse caso, precisamos argumentar sobre qual das duas é mais desejável. O argumento pode então ser definido como qualquer recurso que torna uma coisa mais desejável que outra. Isso significa que ele atua no domínio do preferível. Ele é utilizado para fazer o interlocutor crer que, entre duas teses, uma é mais provável que a outra, mais possível que a outra, mais desejável que a outra, é preferível à outra.

O objetivo da argumentação não é demonstrar a verdade de um fato, mas levar o ouvinte a admitir como verdadeiro o que o enunciador está propondo.

Há uma diferença entre o raciocínio lógico e a argumentação. O primeiro opera no domínio do necessário, ou seja, pretende demonstrar que uma conclusão deriva necessariamente das premissas propostas, que se deduz obrigatoriamente dos postulados admitidos. No raciocínio lógico, as conclusões não dependem de crenças, de uma maneira de ver o mundo, mas apenas do encadeamento de premissas e conclusões.

Por exemplo, um raciocínio lógico é o seguinte encadeamento:

A é igual a B.

A é igual a C.

Então: C é igual a A.

Admitidos os dois postulados, a conclusão é, obrigatoriamente, que C é igual a A.

Outro exemplo:

Todo ruminante é um mamífero.

A vaca é um ruminante.

Logo, a vaca é um mamífero.

Admitidas como verdadeiras as duas premissas, a conclusão também será verdadeira.

No domínio da argumentação, as coisas são diferentes. Nele, a conclusão não é necessária, não é obrigatória. Por isso, deve-se mostrar que ela é a mais desejável, a mais provável, a mais plausível. Se o Banco do Brasil fizer uma propaganda dizendo-se mais confiável do que os concorrentes porque existe desde a chegada da família real portuguesa ao Brasil, ele estará dizendo-nos que um banco com quase dois séculos de existência é sólido e, por isso, confiável. Embora não haja relação necessária entre a solidez de uma instituição bancária e sua antiguidade, esta tem peso argumentativo na afirmação da confiabilidade de um banco. Portanto é provável que se creia que um banco mais antigo seja mais confiável do que outro fundado há dois ou três anos.

Enumerar todos os tipos de argumentos é uma tarefa quase impossível, tantas são as formas de que nos valem para fazer as pessoas preferirem uma coisa a outra. Por isso, é importante entender bem como eles funcionam.

Já vimos diversas características dos argumentos. É preciso acrescentar mais uma: o convencimento do interlocutor, o **auditório**, que pode ser individual ou coletivo, será tanto mais fácil quanto mais os argumentos estiverem de acordo com suas crenças, suas expectativas, seus valores. Não se pode convencer um auditório pertencente a uma dada cultura enfatizando coisas que ele abomina. Será mais fácil convencê-lo valorizando coisas que ele considera positivas. No Brasil, a publicidade da cerveja vem com frequência associada ao futebol, ao gol, à paixão nacional. Nos Estados Unidos, essa associação certamente não surtiria efeito, porque lá o futebol não é valorizado da mesma forma que no Brasil. O poder persuasivo de um argumento está vinculado ao que é valorizado ou desvalorizado numa dada cultura.

Tipos de Argumento

Já verificamos que qualquer recurso linguístico destinado a fazer o interlocutor dar preferência à tese do enunciador é um argumento. Exemplo:

Argumento de Autoridade

É a citação, no texto, de afirmações de pessoas reconhecidas pelo auditório como autoridades em certo domínio do saber, para servir de apoio àquilo que o enunciador está propondo. Esse recurso produz dois efeitos distintos: revela o conhecimento do produtor do texto a respeito do assunto de que está tratando; dá ao texto a garantia do autor citado. É preciso, no entanto, não fazer do texto um amontoado de citações. A citação precisa ser pertinente e verdadeira. Exemplo:

“A imaginação é mais importante do que o conhecimento.”

Quem disse a frase aí de cima não fui eu... Foi Einstein. Para ele, uma coisa vem antes da outra: sem imaginação, não há conhecimento. Nunca o inverso.

Alex José Periscinoto.

In: Folha de S. Paulo, 30/8/1993, p. 5-2

A tese defendida nesse texto é que a imaginação é mais importante do que o conhecimento. Para levar o auditório a aderir a ela, o enunciador cita um dos mais célebres cientistas do mundo. Se um físico de renome mundial disse isso, então as pessoas devem acreditar que é verdade.

Argumento de Quantidade

É aquele que valoriza mais o que é apreciado pelo maior número de pessoas, o que existe em maior número, o que tem maior duração, o que tem maior número de adeptos, etc. O fundamento desse tipo de argumento é que mais = melhor. A publicidade faz largo uso do argumento de quantidade.

Argumento do Consenso

É uma variante do argumento de quantidade. Fundamenta-se em afirmações que, numa determinada época, são aceitas como verdadeiras e, portanto, dispensam comprovações, a menos que o objetivo do texto seja comprovar alguma delas. Parte da ideia de que o consenso, mesmo que equivocado, corresponde ao indiscutível, ao verdadeiro e, portanto, é melhor do que aquilo que não desfruta dele. Em nossa época, são consensuais, por exemplo, as afirmações de que o meio ambiente precisa ser protegido e de que as condições de vida são piores nos países subdesenvolvidos. Ao confiar no consenso, porém, corre-se o risco de passar dos argumentos válidos para os lugares comuns, os preconceitos e as frases carentes de qualquer base científica.

Argumento de Existência

É aquele que se fundamenta no fato de que é mais fácil aceitar aquilo que comprovadamente existe do que aquilo que é apenas provável, que é apenas possível. A sabedoria popular enuncia o argumento de existência no provérbio *“Mais vale um pássaro na mão do que dois voando”*.

Nesse tipo de argumento, incluem-se as provas documentais (fotos, estatísticas, depoimentos, gravações, etc.) ou provas concretas, que tornam mais aceitável uma afirmação genérica. Durante a invasão do Iraque, por exemplo, os jornais diziam que o exército americano era muito mais poderoso do que o iraquiano. Essa afirmação, sem ser acompanhada de provas concretas, poderia ser vista como propagandística. No entanto, quando documentada pela comparação do número de canhões, de carros de combate, de navios, etc., ganhava credibilidade.

Argumento quase lógico

É aquele que opera com base nas relações lógicas, como causa e efeito, analogia, implicação, identidade, etc. Esses raciocínios são chamados quase lógicos porque, diversamente dos raciocínios lógicos, eles não pretendem estabelecer relações necessárias entre os elementos, mas sim instituir relações prováveis, possíveis, plausíveis. Por exemplo, quando se diz *“A é igual a B”, “B é igual a C”, “então A é igual a C”*, estabelece-se uma relação de identidade lógica. Entretanto, quando se afirma *“Amigo de amigo meu é meu amigo”* não se institui uma identidade lógica, mas uma identidade provável.

Um texto coerente do ponto de vista lógico é mais facilmente aceito do que um texto incoerente. Vários são os defeitos que concorrem para desqualificar o texto do ponto de vista lógico: fugir do tema proposto, cair em contradição, tirar conclusões que não se fundamentam nos dados apresentados, ilustrar afirmações gerais com fatos inadequados, narrar um fato e dele extrair generalizações indevidas.

Argumento do Atributo

É aquele que considera melhor o que tem propriedades típicas daquilo que é mais valorizado socialmente, por exemplo, o mais raro é melhor que o comum, o que é mais refinado é melhor que o que é mais grosseiro, etc.

Por esse motivo, a publicidade usa, com muita frequência, celebridades recomendando prédios residenciais, produtos de beleza, alimentos estéticos, etc., com base no fato de que o consumidor tende a associar o produto anunciado com atributos da celebridade.

Uma variante do argumento de atributo é o argumento da competência linguística. A utilização da variante culta e formal da língua que o produtor do texto conhece a norma linguística socialmente mais valorizada e, por conseguinte, deve produzir um texto em que se pode confiar. Nesse sentido é que se diz que o modo de dizer dá confiabilidade ao que se diz.

Imagine-se que um médico deva falar sobre o estado de saúde de uma personalidade pública. Ele poderia fazê-lo das duas maneiras indicadas abaixo, mas a primeira seria infinitamente mais adequada para a persuasão do que a segunda, pois esta produziria certa estranheza e não criaria uma imagem de competência do médico:

- *Para aumentar a confiabilidade do diagnóstico e levando em conta o caráter invasivo de alguns exames, a equipe médica houve por bem determinar o internamento do governador pelo período de três dias, a partir de hoje, 4 de fevereiro de 2001.*

- *Para conseguir fazer exames com mais cuidado e porque alguns deles são barrapésada, a gente botou o governador no hospital por três dias.*

Como dissemos antes, todo texto tem uma função argumentativa, porque ninguém fala para não ser levado a sério, para ser ridicularizado, para ser desmentido: em todo ato de comunicação deseja-se influenciar alguém. Por mais neutro que pretenda ser, um texto tem sempre uma orientação argumentativa.

A orientação argumentativa é uma certa direção que o falante traça para seu texto. Por exemplo, um jornalista, ao falar de um homem público, pode ter a intenção de criticá-lo, de ridicularizá-lo ou, ao contrário, de mostrar sua grandeza.

O enunciador cria a orientação argumentativa de seu texto dando destaque a uns fatos e não a outros, omitindo certos episódios e revelando outros, escolhendo determinadas palavras e não outras, etc. Veja:

“O clima da festa era tão pacífico que até sogras e noras trocavam abraços afetuosos.”

O enunciador aí pretende ressaltar a ideia geral de que noras e sogras não se toleram. Não fosse assim, não teria escolhido esse fato para ilustrar o clima da festa nem teria utilizado o termo até, que serve para incluir no argumento alguma coisa inesperada.

Além dos defeitos de argumentação mencionados quando tratamos de alguns tipos de argumentação, vamos citar outros:

- Uso sem delimitação adequada de palavra de sentido tão amplo, que serve de argumento para um ponto de vista e seu contrário. São noções confusas, como paz, que, paradoxalmente, pode ser usada pelo agressor e pelo agredido. Essas palavras podem ter valor positivo (paz, justiça, honestidade, democracia) ou vir carregadas de valor negativo (autoritarismo, degradação do meio ambiente, injustiça, corrupção).

- Uso de afirmações tão amplas, que podem ser derrubadas por um único contra exemplo. Quando se diz *“Todos os políticos são ladrões”*, basta um único exemplo de político honesto para destruir o argumento.

- Emprego de noções científicas sem nenhum rigor, fora do contexto adequado, sem o significado apropriado, vulgarizando-as e atribuindo-lhes uma significação subjetiva e grosseira. É o caso, por exemplo, da frase *“O imperialismo de certas indústrias não permite que outras cresçam”*, em que o termo imperialismo é descabido, uma vez que, a rigor, significa *“ação de um Estado visando a reduzir outros à sua dependência política e econômica”*.

BRASIL COLÔNIA. OS POVOS INDÍGENAS BRASILEIROS. O BRASIL ANTES DA CHEGADA DOS EUROPEUS. AS PRINCIPAIS NAÇÕES INDÍGENAS DO BRASIL ANTES DA CHEGADA DOS PORTUGUESES. PERÍODO PRÉ-COLONIAL. EXPEDIÇÕES DE RECONHECIMENTO E GUARDA COSTA. ECONOMIA DO PAU-BRASIL. EXPEDIÇÃO COLONIZADORA DE MARTIM AFONSO DE SOUZA. PERÍODO COLONIAL – ADMINISTRAÇÃO, ECONOMIA E SOCIEDADE COLONIAL. A ORGANIZAÇÃO ADMINISTRATIVA COLONIAL PORTUGUESA NO BRASIL – CAPITANIAS HEREDITÁRIAS; O GOVERNO GERAL E ÓRGÃOS ADMINISTRATIVOS; AS CÂMARAS MUNICIPAIS. A ECONOMIA E SOCIEDADE AÇUCAREIRA. ESCRAVIDÃO AFRICANA. A ECONOMIA E SOCIEDADE MINERADORA. ECONOMIAS COMPLEMENTARES. CONSOLIDAÇÃO TERRITORIAL. ENTRADAS E BANDEIRAS. INVASÕES ESTRANGEIRAS – INVASÕES FRANCESAS; A INVASÃO HOLANDESA; A INSURREIÇÃO PERNAMBUCANA: A LUTA CONTRA O INVASOR E A GÊNESE DO EXÉRCITO BRASILEIRO. AS QUESTÕES DE LIMITES ENTRE PORTUGAL E ESPANHA E A FORMAÇÃO DAS ATUAIS FRONTEIRAS DO BRASIL: TRATADOS DE MADRI, EL PARDO, SANTO ILDEFONSO E BADAJOZ. AS REBELIÕES NATIVISTAS. CARACTERÍSTICAS. A CRISE DO SISTEMA COLONIAL PORTUGUÊS. PRINCIPAIS REBELIÕES NATIVISTAS – REVOLTA DE BECKMAN, GUERRA DOS EMBOABAS, GUERRA DOS MASCATES E A REVOLTA DE VILA RICA. MOVIMENTOS PRÓ-INDEPENDÊNCIA NO BRASIL. CARACTERIZAÇÃO. INFLUÊNCIA ILUMINISTA. CRISE ECONÔMICA. PRINCIPAIS MOVIMENTOS PRÓ-INDEPENDÊNCIA: INCONFIDÊNCIA MINEIRA E CONJURAÇÃO BAIANA

BRASIL COLÔNIA

Brasil: Primeiros Tempos

Entre 1500 e 1530, além de enviarem algumas expedições de reconhecimento do litoral (**guarda-costas**), os portugueses estabeleceram algumas feitorias no litoral do Brasil, onde adquiriram pau-brasil dos indígenas em troca de mercadorias como espelhos, facas, tesouras e agulhas¹.

Tratava-se, portanto, de uma troca muito simples: o **escambo**, isto é, troca direta de mercadorias, envolvendo portugueses e indígenas. Os indígenas davam muito valor às mercadorias oferecidas pelos portugueses, a exemplo de tesouras ou facas, que eram rapidamente aproveitadas em seus trabalhos.

Mas, em termos de valor de mercado, o escambo era mais vantajoso para os portugueses, pois ofereciam mercadorias baratas, enquanto o pau-brasil alcançava excelente preço na Europa. Além disso, os indígenas faziam todo o trabalho de abater as árvores, arrumar os troncos e carregá-los até as feitorias. Não por acaso, os portugueses incluíam machados de ferro entre as ofertas, pois facilitavam imensamente a derrubada das árvores.

A exploração do pau-brasil, madeira valiosa para o fabrico de tintura vermelha para tecidos, foi reservada como monopólio exclusivo do rei, sendo, portanto, um produto sob regime de **estanco**. Mas o rei arrendava esse privilégio a particulares, como o comerciante **Fernando de Noronha**, primeiro contratante desse negócio, em 1501.

Capitanias Hereditárias e o Governo Geral

No início do século XVI, cerca de 65% da renda do Estado português provinha do comércio ultramarino. O monarca português transformou-se em um autêntico empresário, agraciando nobres e mercadores com a concessão de monopólios de rotas comerciais e de terras na Ásia, na África e na América.

Apesar da rentabilidade do pau-brasil, nas primeiras décadas do século XVI a importância do litoral brasileiro para Portugal era sobretudo estratégica. A frota da Índia, que concentrava os negócios portugueses, contava com escalas no Brasil para reparos de navios de reabastecimento de alimentos e água. A presença crescente de navegadores franceses no litoral, também interessados no pau-brasil, foi vista pela Coroa portuguesa como uma ameaça.

Na prática, disputavam o território com os portugueses, ignorando o **Tratado de Tordesilhas** (1494), pois julgavam um abuso esse acordo, fosse ele reconhecido ou não pelo papa. Tornou-se célebre a frase do rei francês Francisco I, dizendo desconhecer o “testamento de Adão” que dividia o mundo entre os dois reinos ibéricos.

Capitanias Hereditárias

Para preservar a segurança da rota oriental, os portugueses organizaram a colonização do Brasil. A solução adorada por D. João III, em 1532, foi o sistema de **capitanias hereditárias**, que já havia sido utilizado na colonização do arquipélago da Madeira.

O litoral foi dividido em capitanias, concedidas, em geral, a cavaleiros da pequena nobreza que se destacaram na expansão para a África e para a Índia. Em suas respectivas capitanias, os donatários ficavam incumbidos de representar o rei no que se referia à defesa militar do território, ao governo dos colonos, à aplicação da justiça e à arrecadação dos impostos, recebendo, em contrapartida, privilégios particulares.

Os direitos e deveres dos donatários eram fixados na **carta de doação**, complementada pelos **forais**. Em recompensa por arcar com os custos da colonização, os donatários recebiam vasta extensão de terras para sua própria exploração, incluindo o direito de transmitir os benefícios e o cargo a seus herdeiros.

Além disso, eram autorizados a receber parte dos impostos devidos ao rei, em especial 10% de todas as rendas arrecadadas na capitania e 5% dos lucros derivados da exploração do pau-brasil.

Outra atribuição dos capitães era a distribuição de terras aos colonos que as pudessem cultivar, o que se fez por meio da concessão de sesmarias, cujos beneficiários ficavam obrigados a cultivar a terra em certo período ou a arrendá-la. No caso das terras concedidas permanecerem incultas, a lei estabelecia que estas deveriam ser confiscadas e retornar ao domínio da Coroa. Mas não foi raro, no Brasil, burlar-se essa exigência da lei, de modo que muitos colonos se assenhoravam de vastas terras, mas só exploravam parte delas.

O regime de capitanias hereditárias inaugurou no Brasil um sistema de tremenda confusão entre os interesses públicos e particulares, o que, aliás, era típico da monarquia portuguesa e de muitas outras desse período.

D. João III estabeleceu o sistema de capitanias hereditárias com o objetivo específico de povoar e colonizar o Brasil. Com exceção de **São Vicente** e **Pernambuco**, as demais capitanias não prosperaram. Em 1548, o rei decidiu criar o Governo-geral, na Bahia, com vistas a centralizar a administração colonial.

¹ *História. Ensino Médio. Ronaldo Vainfas [et al.] 3ª edição. São Paulo. Saraiva.*

Governo Geral

Foi por meio das sesmarias que se iniciou a economia açucareira no Brasil, difundindo-se as lavouras de cana-de-açúcar e os engenhos. Embora tenha começado em São Vicente, ela logo se desenvolveu em Pernambuco, capitania mais próspera no século XVI.

As demais fracassaram ou mal foram povoadas. Várias delas não resistiram ao cerco indígena, como a do Espírito Santo. Na Bahia, o donatário Francisco Pereira Coutinho foi devorado pelos tupinambás. Em Porto Seguro, o capitão Pero do Campo Tourinho acabou se indispondo com os colonos e enviado preso a Lisboa.

A Coroa portuguesa percebeu as deficiências desse sistema ainda no século XVI e reincorporou diversas capitanias ao patrimônio real, como capitanias da Coroa. Constatou também que muitos donatários não tinham recursos nem interesse para desbravar o território, atrair colonos e vencer a resistência indígena. Assim, a partir da segunda metade do século XVI, a Coroa preferiu criar capitanias reais, como a do Rio de Janeiro. Algumas delas foram mantidas como particulares e hereditárias, como a de Pernambuco.

Porém, a maior inovação foi a criação do **Governo-geral**, em 1548, com o objetivo de centralizar o governo da colônia, coordenando o esforço de defesa, fosse contra os indígenas rebeldes, fosse contra os navegadores e piratas estrangeiros, sobretudo franceses, que açoitavam vários pontos do litoral. A capitania escolhida para sediar o governo foi a Bahia, transformada em capitania real.

Tomé de Souza, primeiro governador do Brasil, chegou à Bahia em 1549 e montou o aparelho de governo com funcionários previstos no **Regimento do Governo-geral**: o **capitão-mor**, encarregado da defesa militar, o **ouvidor-mor**, encarregado da justiça; o **provedor-mor**, encarregado das finanças; e o **alcaide-mor**, incumbido da administração de Salvador, capital do então chamado Estado do Brasil.

No mesmo ano, chegaram os primeiros jesuítas, iniciando-se o processo de evangelização dos indígenas, sendo criado, ainda, o primeiro bispado da colônia, na Bahia, com a nomeação do bispo D. Pero Fernandes Sardinha.

A implantação do Governo-geral, a criação do bispado baiano e a chegada dos missionários jesuítas foram, assim, processos articulados e simultâneos. Por outro lado, a Bahia passou a ser importante foco de povoamento, tornando-se, ao lado de Pernambuco, uma das principais áreas açucareiras da América portuguesa.

Disputas Coloniais

Nos primeiros trinta anos do século XVI, os grupos indígenas do litoral não sofreram grande impacto com a presença dos europeus no litoral, limitados a buscar o pau-brasil. E certo que franceses e portugueses introduziram elementos até então estranhos à cultura dos tupis, como machados e facas, entre outros. Mas isso não alterou substancialmente as identidades culturais nativas.

A partir dos anos 1530, franceses e portugueses passaram a disputar o território e tudo mudou. A implantação do Governo-geral português na Bahia, em 1549, não inibiu tais iniciativas. Mas foi na segunda metade do século XVI que ocorreu a mais importante iniciativa de **ocupação francesa**, do que resultou a fundação da **França Antártica**, na baía da Guanabara.

França Antártica

Por volta de 1550, o cavaleiro francês Nicolau Durand de Villegagnon concebeu o plano de estabelecer uma colônia francesa na baía da Guanabara, com o objetivo de criar ali um refúgio para os **huguenotes** (como eram chamados os protestantes), além de dar uma base estável para o comércio de pau-brasil. O lugar ainda não tinha sido povoado pelos portugueses.

Villegagnon recebeu o apoio do huguenote Gaspard de Coligny, almirante que gozava de forte prestígio na corte francesa. A ideia de conquistar um pedaço do Brasil animou também o cardeal de Lorena, um dos maiores defensores da Contrarreforma na França e conselheiro do rei Henrique II.

O projeto de colonização francesa nasceu, portanto, marcado por sérias contradições de uma França dilacerada por conflitos políticos e religiosos. Uns desejavam associar a futura colônia ao calvinismo, enquanto outros eram católicos convictos. Henrique II, da França, apoiou a iniciativa e financiou duas naus armadas com recursos para o estabelecimento dos colonos. Villegagnon aportou na Guanabara em novembro de 1555 e fundou o Forte Coligny para repelir qualquer retaliação portuguesa. O fator para o êxito inicial foi o apoio recebido dos tamoios, sobretudo porque os franceses não escravizavam os indígenas nem lhes tomavam as terras.

Conflitos Internos

A colônia francesa era carente de recursos e logo se viu atormentada pelos conflitos religiosos herdados da metrópole. Os colonos chegavam a se matar por discussões sobre o valor dos sacramentos e do culto aos santos, gerando revoltas e punições exemplares.

Do lado português, **Mem de Sá**, terceiro governador-geral desde 1557, foi incumbido de expulsar os franceses da baía da Guanabara, região considerada estratégica para o controle do Atlântico Sul. Em 1560, as tropas de Mem de Sá tomaram o Forte Coligny, mas a resistência francesa foi intensa, apoiada pela coalizão indígena chamada **Confederação dos Tamoios**.

As guerras pelo território prosseguiram até que **Estácio de Sá**, sobrinho do governador, passou a comandar a guerra de conquista contra a aliança franco-tamoia. Aliou-se aos temiminós, liderados por **Arariboia**, inimigos mortais dos tamoios. A guerra luso-francesa na Guanabara foi também uma guerra entre temiminós e tamoios, razão pela qual cada grupo escolheu alianças com os oponentes europeus.

Em 12 de março de 1565, em meio a constantes combates, foi fundada a cidade de São Sebastião do Rio de Janeiro. Seu governo foi confiado a Estácio de Sá, morto por uma flecha envenenada em 20 de janeiro de 1567, mesmo ano em que os portugueses expulsaram os franceses do Rio de Janeiro. Os tamoios, por sua vez, foram massacrados pelos temiminós, cujo chefe, Arariboia, foi presenteado com terras e títulos por seus serviços ao rei de Portugal.

França Equinocial

Derrotados na Guanabara, os franceses tentaram ocupar outra parte do Brasil, no início do século XVII. Desta vez o alvo foi a capitania do Maranhão. Confiou-se a tarefa a **Daniel de la Touche**, senhor de La Ravardiére, que foi acompanhado de dois frades capuchinhos que se tornaram famosos: Claude d'Abbeville e Yves d'Evreux, autores de crônicas importantes sobre o Maranhão.

Em 1612, os franceses fundaram a **França Equinocial** e nela construíram o Forte de São Luís. Mas também ali houve disputas internas e falta de recursos para manter a conquista. Os portugueses tiraram proveito dessa situação, liderados por Jerónimo de Albuquerque. À frente de milhares de soldados, incluindo indígenas, ele moveu campanha contra os franceses em 1613 e finalmente os derrotou em 1615, tomando o Forte de São Luís.

Os Jesuítas

A catequese dos indígenas foi um dos objetivos da colonização portuguesa, embora menos importante do que os interesses comerciais. No entanto, a crescente resistência indígena ao avanço dos portugueses e a aliança que muitos grupos estabeleceram com os franceses fizeram a Coroa perceber que, sem a “pacificação” dos nativos, o projeto colonizador estaria ameaçado.

Assim, em 1549, desembarcaram os primeiros jesuítas, liderados por Manoel da Nóbrega, incumbidos de transformar os “gentios” em cristãos. A **Companhia de Jesus** era a ordem religiosa com maior vocação para essa tarefa, pois seu grande objetivo era expandir o catolicismo nas mais remotas partes do mundo. Desde o início, os jesuítas perceberam que a tarefa seria difícil, pois os padres tinham de lidar com povos desconhecidos e culturas diversas.

A solução foi adaptar o catolicismo às tradições nativas, começando pelo aprendizado das línguas, procedimento que os jesuítas também utilizaram na China, na Índia e no Japão. Com esse aprendizado, os padres chegaram a elaborar uma gramática que preparava os missionários para a tarefa de evangelização. José de Anchieta compôs, por volta de 1555, uma gramática da língua tupi, que era a língua mais falada pelos indígenas do litoral. Por essa razão, o tupi acabou designado como “língua geral”.

As Missões

Havia a necessidade de definir onde e como realizar a catequese. De início, os padres iam às aldeias, onde se expunham a enormes perigos. Nessa tentativa, alguns até morreram devorados pelos indígenas.

Em Outros casos, eles tinham de enfrentar os pajés, aos quais chamavam feiticeiros, guardiões das crenças nativas. Para contornar tais dificuldades, os jesuítas elaboraram um “plano de aldeamento”, em 1558, cujo primeiro passo era trazer os nativos de suas malocas para os aldeamentos da Companhia de Jesus dirigidos pelos padres. Os jesuítas entendiam que, para os indígenas deixarem de ser gentios e se transformarem em cristãos, era preciso deslocá-los no espaço: levá-los da aldeia tradicional para o aldeamento colonial.

Foi esse o procedimento que deu maiores resultados. Esta foi uma alteração radical no método da catequese, com grande impacto na cultura indígena. Os aldeamentos foram concebidos pelos jesuítas para substituir as aldeias tradicionais. Os padres realizaram o grande esforço de traduzir a doutrina cristã para a cultura indígena, estabelecendo correspondências entre o catolicismo e as tradições nativas.

Foi assim, por exemplo, que o deus cristão passou a ser chamado de Tupã (trovão, divinizado pelos indígenas). A doutrinação colheu melhores resultados com as crianças, já que ainda não conheciam bem as tradições tupis. A encenação de peças teatrais para a exaltação da religião cristã - os autos jesuíticos - foi importante instrumento pedagógico. Os autos mobilizavam as crianças como atores ou membros do coro.

Mas os indígenas resistiram muito à mudança de hábitos. Os colonos, por sua vez, queriam-nos como escravos para trabalhar nas lavouras. Os jesuítas lutaram, desde cedo, contra a escravização dos indígenas pelos colonos portugueses, alegando que o fundamental era doutriná-los, e assim conseguiram do rei várias leis proibindo o cativeiro indígena.

Sociedade Colonial X Jesuítas

No século XVI, os jesuítas perderam a luta contra os interesses escravistas. No século XVII, porém, organizaram melhor as missões, sobretudo no Maranhão e no Pará, e afastaram os aldeamentos dos núcleos coloniais para dificultar a ação dos apressadores.

Defenderam com mais vigor a “liberdade dos indígenas”, no que se destacou **Antônio Vieira**, principal jesuíta português atuante no Brasil e autor de inúmeros sermões contra a cobiça dos senhores coloniais. Embora condenassem a escravização indígena, os jesuítas sempre defenderam a escravidão africana, desde que os senhores tratassem os negros com brandura e cuidassem de prover sua Instrução no cristianismo.

Assim os jesuítas conseguiram conciliar os objetivos missionários com os interesses mercantis da colonização. Expandiram seus aldeamentos por todo o Brasil, desde o sul até a região amazônica. Na segunda metade do século XVIII, a Companhia de Jesus era uma das mais poderosas e ricas instituições da América portuguesa.

A Ação dos Bandeirantes

Na América portuguesa, desde o século XVI os colonos foram os maiores adversários dos jesuítas. Preferiam, sempre que possível, obter escravos indígenas, mais baratos do que os africanos. No entanto, eram os chamados mamelucos, geralmente filhos de portugueses com índias, os oponentes mais diretos dos nativos. Os mamelucos eram homens que dominavam muito bem a língua nativa, chamada de “língua geral”, conheciam os segredos das matas, sabiam como enfrentar os animais ferozes e, por isso, eram contratados para “caçar indígenas”.

Muitas vezes negociavam com os chefes das aldeias a troca de prisioneiros por armas, cavalos e pólvora. Outras vezes capturavam escravos nas aldeias ou nos próprios aldeamentos dirigidos pelos missionários. Esses mamelucos integravam as expedições chamadas de bandeiras. Alguns historiadores diferenciam as bandeiras, expedições de iniciativas particulares, das entradas, patrocinadas pela Coroa ou pelos governadores.

Entretanto, os dois tipos de expedição se confundiam, seja nos objetivos, seja na composição de seus membros, embora o termo entrada fosse mais utilizado nos casos de repressão de rebeliões e de exploração territorial. Desde o século XVI, o objetivo principal das entradas e bandeiras era procurar riquezas no interior, chamado na época de sertões, e escravizar indígenas.

Os participantes dessas expedições eram, em geral, chamados de bandeirantes. Ao longo do século XVII, as expedições bandeirantes alargaram os domínios portugueses na América, que ultrapassaram a linha divisória estabelecida pelo Tratado de Tordesilhas. No final do século XVII, os bandeirantes acabaram encontrando o tão cobiçado ouro na região depois conhecida como Minas Gerais.

União Ibérica e Brasil Holandês

Em 1578, o jovem rei português D. Sebastião partiu à frente de numeroso exército para enfrentar o xarife do Marrocos na famosa Batalha de Alcácer-Quibir. Perdeu a batalha e a vida. Como era solteiro e não tinha filhos, a Coroa passou para seu tio-avô, o cardeal D. Henrique, que morreu dois anos depois.

O ESPAÇO NATURAL, RECURSOS ESTRATÉGICOS E IMPACTOS AMBIENTAIS. CARACTERÍSTICAS GERAIS DO TERRITÓRIO BRASILEIRO: POSIÇÃO GEOGRÁFICA, LIMITES E FUSOS HORÁRIOS. ESTRUTURA GEOLÓGICA, GEOMORFOLOGIA: ORIGEM, FORMAS E CLASSIFICAÇÕES DO RELEVO. TIPOS DE SOLOS BRASILEIROS. A ATMOSFERA E OS CLIMAS: FENÔMENOS CLIMÁTICOS E OS CLIMAS NO BRASIL. BIOMAS, HOTSPOTS E BIODIVERSIDADE: DISTRIBUIÇÃO DA VEGETAÇÃO, CARACTERÍSTICAS GERAIS DOS DOMÍNIOS MORFOCLIMÁTICOS. RECURSOS HÍDRICOS: BACIAS HIDROGRÁFICAS, AQUÍFEROS, HIDROVIAS. DEGRADAÇÃO AMBIENTAL, O APROVEITAMENTO ECONÔMICO DOS RECURSOS NATURAIS E AS ATIVIDADES ECONÔMICAS: OS RECURSOS MINERAIS, FONTES DE ENERGIA, MATRIZ ENERGÉTICA BRASILEIRA E MEIO AMBIENTE, O SETOR MINERAL E OS GRANDES PROJETOS DE MINERAÇÃO

A Geografia Urbana estuda o **espaço urbano e nossa interação com ele**. Estude como a desigualdade social se manifesta também na ocupação do espaço urbano, a poluição causada pela urbanização das cidades, meios de transporte urbano, produção de lixo pela sociedade urbanizada e tudo que for relacionado às cidades.

Espaço Geográfico

O desenvolvimento das civilizações ocasionou uma série de mudanças na natureza. Desde o surgimento da humanidade, o homem altera o espaço em que vive deixando as marcas de sua cultura.

O espaço geográfico (objeto de estudo da Geografia) é o produto da ação do homem sobre o espaço natural. Trata-se, portanto, de um espaço artificial (também chamado de segunda natureza).



As cidades, por exemplo, são espaços geográficos onde se conjugam elementos da natureza e criações humanas. A forma (e intensidade) da interferência humana depende dos valores culturais de cada sociedade e está vinculada à própria dinâmica social. É certo, entretanto, que quando mais a humanidade se desenvolve, com a tecnologia e a globalização, mais técnico e artificial se torna o espaço geográfico.

Conceitos Básicos de Geografia Urbana

Os critérios utilizados para classificar determinada organização urbana como cidade variam de país para país. No Brasil, leva-se em conta o critério político-administrativo, isto é, admite-se como cidade o espaço onde se situa a sede do município (prefeitura).

De modo geral, as cidades são chamadas espontâneas – quando surgem de forma natural; e planejadas, quando são previamente idealizadas, a exemplo de Brasília.

Vejam os outros conceitos básicos de Geografia Urbana.

– *Urbanização*: refere-se comumente ao processo resultante do deslocamento de pessoas da área rural para a área urbana.

– *Crescimento Urbano*: crescimento natural da cidade, isto é, da sua área física (malha urbana). Pode também significar o crescimento da população urbana se ele ocorrer por razões naturais.

– *Sítio Urbano*: é a topografia da cidade, ou seja, o local sobre o qual a cidade foi construída. Brasília, por exemplo, é um planalto e Manaus, uma planície.

– *Situação Urbana*: características do ambiente que compõe a cidade. Não raro influencia o seu surgimento e condiciona o seu crescimento.

– *Função Urbana*: atividade principal que define a cidade. Uma cidade, por exemplo, pode ser comercial (como São Paulo), portuária (como Santos), turística (como Gramado), administrativa (como Brasília), dentre outras funções.

– *Conurbação*: geralmente se refere à união de duas ou mais cidades, tanto no espaço físico quanto no compartilhamento de serviços urbanos. No Brasil, há a conurbação de São Paulo e Rio de Janeiro.



– *Metrópole*: cidade desenvolvida que conta com uma série de serviços e recursos urbanos e que funciona como polo cultural e econômico de uma região ou país. São Paulo, por exemplo, é considerada uma metrópole nacional.

– *Região Metropolitana*: conjunto de municípios ligados a uma metrópole. Tais municípios geralmente utilizam os mesmos recursos urbanos. A região metropolitana de São Paulo é considerada a maior do país (agrega 39 municípios).

– *Hierarquia Urbana*: influência que uma cidade exerce sobre outra devido aos serviços de que dispõe (como saúde, educação, infraestrutura). Mede o grau de subordinação entre as cidades. Estas relações hierárquicas constituem a rede urbana.

– *Megalópole*: processo de conurbação entre metrópoles ou regiões metropolitanas. A megalópole americana Boston-Washington (BosWash) é considerada a maior do mundo e conta com a união das metrópoles Boston, Nova Iorque, Filadélfia, Baltimore e Washington.

Orientação e localização

Para chegar a um determinado lugar pela primeira vez é preciso ter referências ou o endereço, isso no campo ou na cidade, no entanto, nem sempre temos em nossas mãos instrumentos ou informações para a orientação. Em áreas naturais como as grandes florestas, desertos e oceanos não têm placas ou endereços para informar qual caminho se deve tomar.

Nessas circunstâncias temos duas opções para nos orientar, que são pelos astros ou por instrumentos.

O primeiro tem sua utilização difundida há muito tempo, principalmente no passado quando pessoas que percorriam grandes distâncias se orientavam por meio da observação do sol, da lua ou das estrelas, apesar de que não possui a mesma precisão dos instrumentos esse tipo de recurso pode ser bem aproveitado dependendo da ocasião.

Até nos dias atuais pequenas embarcações desprovidas de equipamentos de orientação fazem o uso dos astros para se localizar e orientar. Nos grandes centros urbanos parte deles ou mesmo um conjunto de bairros são chamados de zona oeste, zona leste e assim por diante, as pessoas se orientam sem estar munidas de bússola, basta saber que o sol nasce leste para se localizar.

Já no caso da orientação por instrumentos foram criados diversos deles com objetivo de tornar o processo mais dinâmico e preciso. Dentre vários instrumentos inventados o mais utilizado é a bússola, esse corresponde a um objeto composto por uma agulha com imã que gira sobre uma rosa-dos-ventos.



Bússola

A bússola é instalada em aviões, navios e carros e motos de competição de rally, isso para manter as pessoas em sua devida direção pretendida.

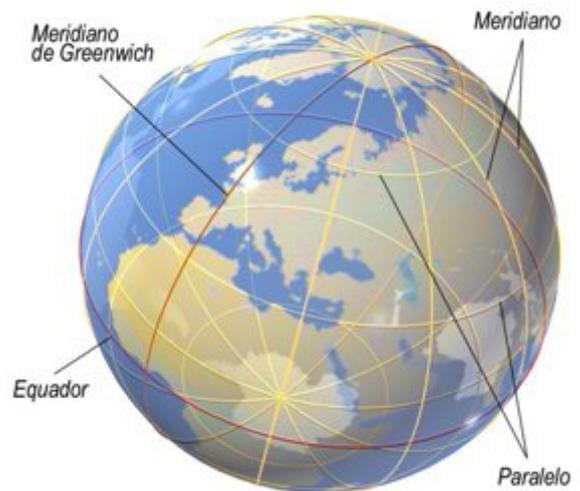
Apesar da importância da bússola até os dias de hoje, existem aparelhos de orientação mais eficientes, geralmente orientados por sinais de radar ou satélites, devido a isso conseguem emitir informações de qualquer ponto da Terra, tais como altitude, distâncias, localização entre outras.

Coordenadas geográficas

O planeta Terra possui uma superfície de 510 milhões de quilômetros quadrados, devido esse imenso espaço a localização se torna mais complexa, dessa forma o homem criou linhas imaginárias para facilitar a localização, os principais são os paralelos e latitudes e meridianos e as longitudes.

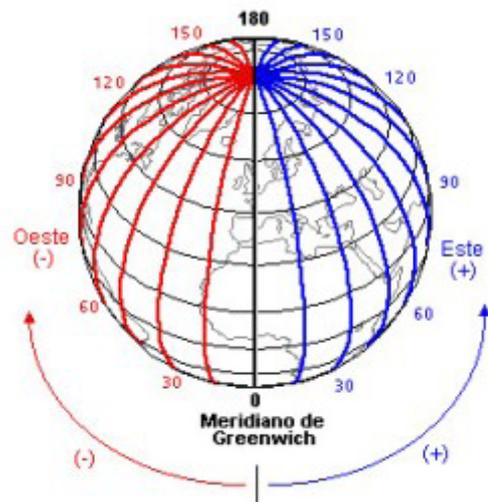
É através da interseção de um meridiano com um paralelo que podemos localizar cada ponto da superfície da Terra.

Os **paralelos** são linhas imaginárias que estão dispostas ao redor do planeta no sentido horizontal, ou seja, de leste a oeste. O paralelo principal é chamado de **Linha do Equador** que está situado na parte mais larga do planeta, a partir dessa linha tem origem ao hemisfério sul e o hemisfério norte. Existem outros paralelos secundários mais de grande importância como Trópico de Câncer, O Trópico de Capricórnio, o Círculo Polar Ártico e o Círculo Polar Antártico.



As **latitudes** são medidas em graus entre os paralelos, ou qualquer ponto do planeta até a Linha do Equador, as latitudes oscilam de 0º Linha do Equador e 90º ao norte e 90º ao sul.

Meridianos correspondem a semicircunferências imaginárias que parte de um pólo até atingir o outro. O principal meridiano é o Greenwich, esse é o único que possui um nome específico, esse é utilizado como referência para estabelecer a divisão da Terra entre Ocidente (oeste) e Oriente (leste).



As longitudes representam o intervalo entre os meridianos ou qualquer ponto do planeta com o meridiano principal. As longitudes podem oscilar de 0º no meridiano de Greenwich até 180º a leste e a oeste.

Através do conhecimento da latitude e longitude de um lugar é possível identificar as coordenadas geográficas, que correspondem a sua localização precisa ao longo da superfície terrestre. A partir dessas informações a definição de coordenadas geográficas são medidas em graus, minutos e segundos de pontos da Terra localizadas pela latitude e longitude.

Os Pontos de Orientação - Os meios que as pessoas utilizam para orientar-se no espaço geográfico dependem do ambiente em que elas vivem.

Para isso, foram definidos os pontos globais de referência, chamados de pontos cardeais:

- Norte (N)
- Sul (S)
- Leste (L ou E)
- Oeste (O ou W)

Para ficar mais exata a orientação entre os pontos cardeais, temos os pontos colaterais: noroeste (NO), nordeste (NE), sudoeste (SO) e sudeste (SE). Além desses, temos os pontos subcolaterais: norte-noroeste (NNO), norte-nordeste (NNE), sul-sudoeste (SSO), sul-sudeste (SSE), leste-nordeste (ENE), leste-sudeste (ESSE), oeste-noroeste (ONO) e oeste-sudoeste (OSO).

Todos estes pontos formam uma figura chamada de **Rosa-dos-Ventos ou Rosa-dos - Rumos**.

As Zonas Climáticas - Os paralelos especiais exercem papel muito importante na definição das zonas climáticas, que são demarcadas por eles. Tais paralelos são os seguintes:

- *Zonas polares ou glaciais norte e sul* – são limitadas pelos círculos polares, possuem altas altitudes. São zonas muito frias.

- *Zonas temperadas* – com latitude médias, estão compreendidas a norte entre o círculo polar ártico e o trópico de câncer e a sul entre o círculo polar antártico e o trópico de capricórnio. Possui temperaturas mais amenas que as zonas polares.

- *Zona tropical* – compreendida entre os trópicos de câncer e capricórnio, também é chamada de zona intertropical. E a região do planeta que recebe mais raios solares, portanto, a mais quente.

Fuso Horário

Os fusos horários, também denominados zonas horárias, foram estabelecidos através de uma reunião composta por representantes de 25 países em Washington, capital estadunidense, em 1884. Nessa ocasião foi realizada uma divisão do mundo em 24 fusos horários distintos.

A metodologia utilizada para essa divisão partiu do princípio de que são gastos, aproximadamente, 24 horas (23 horas, 56 minutos e 4 segundos) para que a Terra realize o movimento de rotação, ou seja, que gire em torno de seu próprio eixo, realizando um movimento de 360°. Portanto, em uma hora a Terra se desloca 15°. Esse dado é obtido através da divisão da circunferência terrestre (360°) pelo tempo gasto para que seja realizado o movimento de rotação (24 h). O fuso referencial para a determinação das horas é o Greenwich, cujo centro é 0°. Esse meridiano, também denominado inicial, atravessa a Grã-Bretanha, além de cortar o extremo oeste da Europa e da África. A hora determinada pelo fuso de Greenwich recebe o nome de GMT. A partir disso, são estabelecidos os outros limites de fusos horários.

A Terra realiza seu movimento de rotação girando de oeste para leste em torno do seu próprio eixo, por esse motivo os fusos a leste de Greenwich (marco inicial) têm as horas adiantadas (+); já os fusos situados a oeste do meridiano inicial têm as horas atrasadas (-).

Alguns países de grande extensão territorial no sentido leste-oeste apresentam mais de um fuso horário. A Rússia, por exemplo, possui 11 fusos horários distintos, consequência de sua grande área. O Brasil também apresenta mais de um fuso horário, pois o país apresenta extensão territorial 4.319,4 quilômetros no sentido leste-oeste, fato que proporciona a existência de quatro fusos horários distintos, no entanto, graças ao Decreto nº 11.662, publicado no Diário Oficial de 25 de abril de 2008, o país passou a adotar somente três.

A compreensão dos fusos horários é de extrema importância, principalmente para as pessoas que realizam viagens e têm contato com pessoas e relações comerciais com locais de fusos distintos dos seus, proporcionado, portanto, o conhecimento de horários em diferentes partes do globo.

Cartografia

A cartografia é a ciência da representação gráfica da superfície terrestre, tendo como produto final o mapa.

Ou seja, é a ciência que trata da concepção, produção, difusão, utilização e estudo dos mapas.

Na cartografia, as representações de área podem ser acompanhadas de diversas informações, como símbolos, cores, entre outros elementos. A cartografia é essencial para o ensino da Geografia e tornou-se muito importante na educação contemporânea, tanto para as pessoas atenderem às necessidades do seu cotidiano quanto para estudarem o ambiente em que vivem.

Os primeiros mapas foram traçados no século VI a.C. pelos gregos que, em função de suas expedições militares e de navegação, criaram o principal centro de conhecimento geográfico do mundo ocidental.

O mais antigo mapa já encontrado foi confeccionado na Suméria, em uma pequena tábuca de argila, representando um Estado. A confecção de um mapa normalmente começa a partir da redução da superfície da Terra em seu tamanho. Em mapas que figuram a Terra por inteiro em pequena escala, o globo se apresenta como a única maneira de representação exata.

A transformação de uma superfície esférica em uma superfície plana recebe a denominação de projeção cartográfica.

Na pré-história, a Cartografia era usada para delimitar territórios de caça e pesca. Na Babilônia, os mapas do mundo eram impressos em madeira, mas foram Eratosthenes de Cirene e Hiparco (século III a.C.) que construíram as bases da cartografia moderna, usando um globo como forma e um sistema de longitudes e latitudes. Ptolomeu desenhava os mapas em papel com o mundo dentro de um círculo.

Com a era dos descobrimentos, os dados coletados durante as viagens tornaram os mapas mais exatos. Após a descoberta do novo mundo, a cartografia começou a trabalhar com projeções de superfícies curvas em impressões planas.

Os **Mapas** são desenhos que representam qualquer região do planeta, de maneira reduzida, simplificada e em superfície plana.

Os mapas são feitos por pessoas especializadas, **os Cartógrafos**. A Ciência que estuda os mapas e cuida de sua confecção chama-se **Cartografia**. Vários mapas podem ser agrupados em um livro, que recebe o nome de **Atlas**.

Elementos cartográficos

Todos os mapas possuem símbolos, que são chamados de **Convenções Cartográficas**. Alguns são usados no mundo todo, em todos os países: são internacionais. Por isso, não podem ser modificados.

Os símbolos usados são colocados junto ao mapa e constituem a sua **Legenda**. Normalmente, a legenda aparece num dos cantos inferiores do mapa.

As **Escalas** indicam quantas vezes o tamanho real do lugar representado foi reduzido. Essa indicação pode ser feita de duas formas: por meio da escala numérica ou da gráfica. As escalas geralmente aparecem num dos cantos inferiores do mapa.

SUBSTANTIVOS (NOUNS) GÊNERO.SUBSTANTIVOS CONTÁVEIS E INCONTÁVEIS. C) NÚMERO DOS SUBSTANTIVOS CONTÁVEIS NO SINGULAR E NO PLURAL. D) CASO GENITIVO/POSSESSIVO COM O GENITIVO SAXÃO'S E COM A PREPOSIÇÃO OF. PRONOMES (PRONOUNS) PRONOMES PESSOAIS. PRONOMES REFLEXIVOS. PRONOMES E ADJETIVOS DEMONSTRATIVOS. PRONOMES E ADJETIVOS POSSESSIVOS. PRONOMES E ADJETIVOS INTERROGATIVOS (QUESTION WORDS). ADJETIVOS INDEFINIDOS. PRONOMES INDEFINIDOS. QUANTIFICADORES. ARTIGOS (ARTICLES) ARTIGO DEFINIDO THE. ARTIGO INDEFINIDO A/AN. ADJETIVOS E ADVÉRBIOS (ADJECTIVES AND ADVERBS) FORMAS E USOS.POSIÇÃO DOS ADJETIVOS E ADVÉRBIOS. GRAUS DO ADJETIVO E DO ADVÉRBIO. VERBOS (VERBS) VERBOS NO TEMPO PRESENTE SIMPLES (SIMPLE PRESENT). VERBOS NO PRESENTE CONTÍNUO (PRESENT CONTINUOUS). VERBOS NO PASSADO SIMPLES (PAST SIMPLE). VERBOS NO PASSADO CONTÍNUO (PAST CONTINUOUS). VERBOS NO FUTURO IMEDIATO (FUTURE WITH GOING TO). VERBOS NO FUTURO COM SHALL/WILL (SIMPLE FUTURE). VERBOS NO PRESENTE PERFEITO (PRESENT PERFECT). VERBOS MODAIS CAN, COULD, MUST, MAY, MIGHT, WOULD, SHOULD E OUGHT TO. VERBOS NO MODO IMPERATIVO (IMPERATIVE). FORMAS DO INFINITIVO E GERÚNDIO (INFINTIVE AND GERUND). VERBOS FRASAIS (PHRASAL VERBS).TAG QUESTIONS. PREPOSIÇÕES (PREPOSITIONS) PREPOSIÇÕES DE TEMPO, LUGAR, MOVIMENTO E FORMAS DE TRANSPORTE

Reading Comprehension

Interpretar textos pode ser algo trabalhoso, dependendo do assunto, ou da forma como é abordado. Tem as questões sobre o texto. Mas, quando o texto é em outra língua? Tudo pode ser mais assustador.

Se o leitor manter a calma, e se embasar nas estratégias do Inglês Instrumental e ter certeza que ninguém é cem por cento leigo em nada, tudo pode ficar mais claro.

Vejam os que e quais são suas estratégias de leitura:

Inglês Instrumental

Também conhecido como Inglês para Fins Específicos - ESP, o Inglês Instrumental fundamenta-se no treinamento instrumental dessa língua. Tem como objetivo essencial proporcionar ao aluno, em curto prazo, a capacidade de ler e compreender aquilo que for de extrema importância e fundamental para que este possa desempenhar a atividade de leitura em uma área específica.

Estratégias de leitura

- **Skimming:** trata-se de uma estratégia onde o leitor vai buscar a ideia geral do texto através de uma leitura rápida, sem apegar-se a ideias mínimas ou específicas, para dizer sobre o que o texto trata.

- **Scanning:** através do scanning, o leitor busca ideias específicas no texto. Isso ocorre pela leitura do texto à procura de um detalhe específico. Praticamos o scanning diariamente para encontrarmos um número na lista telefônica, selecionar um e-mail para ler, etc.

- **Cognatos:** são palavras idênticas ou parecidas entre duas línguas e que possuem o mesmo significado, como a palavra "vírus" é escrita igualmente em português e inglês, a única diferença é que em português a palavra recebe acentuação. Porém, é preciso atentar para os chamados falsos cognatos, ou seja, palavras que são escritas igual ou parecidas, mas com o significado diferente, como "evaluation", que pode ser confundida com "evolução" onde na verdade, significa "avaliação".

- **Inferência contextual:** o leitor lança mão da inferência, ou seja, ele tenta adivinhar ou sugerir o assunto tratado pelo texto, e durante a leitura ele pode confirmar ou descartar suas hipóteses.

- **Reconhecimento de gêneros textuais:** são tipo de textos que se caracterizam por organização, estrutura gramatical, vocabulário específico e contexto social em que ocorrem. Dependendo das marcas textuais, podemos distinguir uma poesia de uma receita culinária, por exemplo.

- **Informação não-verbal:** é toda informação dada através de figuras, gráficos, tabelas, mapas, etc. A informação não-verbal deve ser considerada como parte da informação ou ideia que o texto deseja transmitir.

- **Palavras-chave:** são fundamentais para a compreensão do texto, pois se trata de palavras relacionadas à área e ao assunto abordado pelo texto. São de fácil compreensão, pois, geralmente, aparecem repetidamente no texto e é possível obter sua ideia através do contexto.

- **Grupos nominais:** formados por um núcleo (substantivo) e um ou mais modificadores (adjetivos ou substantivos). Na língua inglesa o modificador aparece antes do núcleo, diferente da língua portuguesa.

- **Afixos:** são prefixos e/ou sufixos adicionados a uma raiz, que modifica o significado da palavra. Assim, conhecendo o significado de cada afixo pode-se compreender mais facilmente uma palavra composta por um prefixo ou sufixo.

- **Conhecimento prévio:** para compreender um texto, o leitor depende do conhecimento que ele já tem e está armazenado em sua memória. É a partir desse conhecimento que o leitor terá o entendimento do assunto tratado no texto e assimilará novas informações. Trata-se de um recurso essencial para o leitor formular hipóteses e inferências a respeito do significado do texto.

O leitor tem, portanto, um papel ativo no processo de leitura e compreensão de textos, pois é ele que estabelecerá as relações entre aquele conteúdo do texto e os conhecimentos de mundo que ele carrega consigo. Ou mesmo, será ele que poderá agregar mais profundidade ao conteúdo do texto a partir de sua capacidade de buscar mais conhecimentos acerca dos assuntos que o texto traz e sugere.

Não se esqueça que saber interpretar textos em inglês é muito importante para ter melhor acesso aos conteúdos escritos fora do país, ou para fazer provas de vestibular ou concursos.

Regular and irregular plural of nouns: To form the plural of the nouns is very easy, but you must practice and observe some rules.

Regular plural of nouns

- Regra Geral: forma-se o plural dos substantivos geralmente acrescentando-se “s” ao singular.

Ex.: Motherboard – motherboards

Printer – printers

Keyboard – keyboards

- Os substantivos terminados em y precedido de vogal seguem a regra geral: acrescentam s ao singular.

Ex.: Boy – boys Toy – toys

Key – keys

- Substantivos terminados em s, x, z, o, ch e sh, acrescenta-se es.

Ex.: boss – bosses tax – taxes bush – bushes

- Substantivos terminados em y, precedidos de consoante, trocam o y pelo i e acrescenta-se es. Consoante + y = ies

Ex.: fly – flies try – tries curry – curries

Irregular plurals of nouns

There are many types of irregular plural, but these are the most common:

- Substantivos terminados em f e trocam o f pelo v e acrescenta-se es.

Ex.: knife – knives

life – lives

wife – wives

- Substantivos terminados em f trocam o f pelo v; então, acrescenta-se es.

Ex.: half – halves wolf – wolves loaf – loaves

- Substantivos terminados em o, acrescenta-se es.

Ex.: potato – potatoes tomato – tomatoes volcano – volcanoes

- Substantivos que mudam a vogal e a palavra.

Ex.: foot – feet child – children person – people tooth – teeth mouse – mice

Countable and Uncountable nouns

• **Contáveis** são os substantivos que podemos enumerar e contar, ou seja, que podem possuir tanta forma singular quanto plural. Eles são chamados de countable nouns em inglês.

Por exemplo, podemos contar orange. Podemos dizer one orange, two oranges, three oranges, etc.

• **Incontáveis** são os substantivos que não possuem forma no plural. Eles são chamados de uncountable nouns, de non-countable nouns em inglês. Podem ser precedidos por alguma unidade de medida ou quantificador. Em geral, eles indicam substâncias, líquidos, pós, conceitos, etc., que não podemos dividir em elementos separados. Por exemplo, não podemos contar “water”. Podemos contar “**bottles of water**” ou “**liters of water**”, mas não podemos contar “water” em sua forma líquida.

Alguns exemplos de substantivos incontáveis são: music, art, love, happiness, advice, information, news, furniture, luggage, rice, sugar, butter, water, milk, coffee, electricity, gas, power, money, etc.

Veja outros de countable e uncountable nouns:



Definite Article

THE = o, a, os, as

• **Usos**

– Antes de substantivos tomados em sentido restrito.

THE coffee produced in Brazil is of very high quality.

I hate **THE** music they're playing.

– Antes de nomes de países no plural ou que contenham as palavras **Kingdom, Republic, Union, Emirates**.

THE United States

THE Netherlands

THE United Kingdom

THE Dominican Republic

– Antes de adjetivos ou advérbios no grau superlativo.

John is **THE** tallest boy in the family.

– Antes de acidentes geográficos (rios, mares, oceanos, cadeias de montanhas, desertos e ilhas no plural), mesmo que o elemento geográfico tenha sido omitido.

THE Nile (River)

THE Sahara (Desert)

– Antes de nomes de famílias no plural.

THE Smiths have just moved here.