



CÓD: SL-122JN-22  
7908433216544

# **MARINHA**

## **ESCOLA NAVAL**

Aspirante

**EDITAL DE 07 DE JANEIRO DE 2022**

## Matemática

1. ANÁLISE E ÁLGEBRA - Noções sobre conjuntos; Pertinência; Partes de um conjunto; Operações: união, interseção, diferença, complemento; Propriedade das operações; Conjuntos numéricos: naturais, inteiros, racionais e irracionais, reais e complexos. Representação geométrica dos reais; Módulo de um número real; Propriedades do módulo; Conjuntos lineares: intervalos, vizinhança, conjuntos limitados, máximo e mínimo; Lógica: proposição, operações lógicas, sentença aberta, quantificadores, conjunção, disjunção, condicional, bicondicional, recíproca, contrapositiva; Plano cartesiano; Funções: domínio, contradomínio, gráfico cartesiano; Imagens de um conjunto por uma função; Funções reais de uma variável real: Domínio, contradomínio, gráfico cartesiano; .....01
2. Classificação de funções: sobrejetiva, injetiva, bijetiva. Principais funções reais: função polinomial, funções racionais, função exponencial, função logarítmica e funções trigonométricas; Funções inversas; Composição de funções; Gráficos de funções reais; Limites de funções; Operações com limites; Limites fundamentais; Continuidade; Derivadas: definição, interpretação geométrica e cinemática, regras de derivação, aplicações de derivadas, taxa de variação, regra de L'Hôpital, reta tangente e reta normal ao gráfico de uma função, concavidade de uma função, máximos e mínimos absolutos e relativos, esboço de gráficos, assíntotas, estudo das variações de uma função; Integrais: Integral Indefinida, Integral Definida e aplicações: distâncias, áreas e volumes; .....06
3. Sequências numéricas: sequências recorrentes, sequências aritméticas e sequências geométricas; ..... 11
4. Números Complexos; ..... 13
5. Combinatória e Probabilidade; ..... 14
6. Polinômios; ..... 17
7. Equações algébricas; ..... 21
8. Matrizes; Determinantes; Sistemas Lineares e não lineares de segunda ordem. .... 24
9. GEOMETRIA - Semelhança de triângulos e de polígonos; Relações métricas nos triângulos, polígonos e círculos; Posições relativas de retas e planos; Áreas de figuras planas; Áreas e volumes de sólidos usuais e sólidos de revolução; Triedros e ângulos poliédricos; Poliedros convexos; Teorema de Euler; Poliedros regulares; O Princípio de Cavalieri e sua aplicação ao cálculo dos volumes de sólidos; Prismas; Pirâmides; Cilindros e cones; Troncos; Esfera e suas partes; Secções; Seções cônicas: elipse, hipérbole e parábola. .... 34
10. TRIGONOMETRIA - Medidas de arcos e de ângulos em graus e radianos; Arcos congruos; Fórmula de adição, arco duplo e arco metade; Transformação de soma em produto; Funções trigonométricas; Funções trigonométricas inversas; Relações fundamentais e transformações; identidades trigonométricas; Equações e inequações trigonométricas; Resolução entre os elementos de um triângulo qualquer. .... 39
11. CÁLCULO VETORIAL E GEOMETRIA ANALÍTICA - Vetores no R<sup>2</sup> e R<sup>3</sup>: adição de vetores, multiplicação por escalar, produto escalar, produto vetorial; produto misto; Módulo de um vetor; aplicações geométricas; desigualdade triangular; Geometria analítica no R<sup>2</sup> e R<sup>3</sup>: sistema de coordenadas, equação de reta e plano, interseção de reta e plano, posição relativa de retas e planos, perpendicularidade e ortogonalidade, média angular e distâncias; Cônicas; Equações geral e reduzidas das curvas cônicas; Quádricas. .... 42
12. ESTATÍSTICA - População e amostra. Interpretação de dados em tabelas e gráficos. Medidas de tendência central (média, mediana e moda) e de dispersão (desvio-médio, desvio-padrão e variância). .... 47

## Física

1. GRANDEZAS FÍSICAS E MEDIDAS - Sistema de unidades; Sistema internacional de Unidades; Conversão de unidades; Ordem de grandeza; Algarismos significativos; Grandezas escalares e vetoriais. .... 01
2. MECÂNICA - Cinemática Escalar: posição, velocidade, aceleração, movimento uniforme, movimento uniformemente variado e a queda livre dos corpos, gráficos da posição, da velocidade e da aceleração, em função do tempo; Cinemática Vetorial: vetor posição, vetor velocidade, vetor aceleração, componentes cartesianas dos vetores posição, velocidade e aceleração, movimento relativo, componentes, tangencial e centrípeta, do vetor aceleração, movimento circular e lançamento oblíquo; Cinemática Angular: posição, velocidade, aceleração angulares e a relação entre essas e as respectivas grandezas escalares, período, frequência, movimento uniforme e movimento uniformemente variado; Dinâmica da Partícula: referenciais inerciais, leis de Newton, força peso, força elástica, força de atrito, componentes tangencial e centrípeta da força resultante, trabalho de forças, energias cinética e potencial, potência, princípio do trabalho e energia cinética, forças conservativas, sistemas mecânicos conservativos, gráficos de energias cinética, potencial e mecânica, impulso de uma força, quantidade de movimento de um corpo, princípio do impulso e quantidade de movimento, conservação da quantidade de movimento, centro de massa de um sistema de partículas, colisões; ..... 07
3. Gravitação: lei da gravitação universal, energia potencial gravitacional, leis de Kepler, velocidade de escape e órbitas circulares; Estática: momento de uma força em relação a um eixo, momento de um binário, equilíbrio estático de partículas e de corpos rígidos; ..... 16
4. Hidrostática: conceito de densidade e massa específica, pressão de um fluido, teorema de Stevin, princípio de Pascal, vasos comunicantes, empuxo e princípio de Arquimedes. Hidrodinâmica: vazão, líquidos incompressíveis, não viscosos e em regime permanente de escoamento, Equação da continuidade, o Teorema de Bernoulli. .... 30
5. OSCILAÇÕES E ONDAS - Movimento Harmônico Simples: equações horárias de movimento, energia, sistema massa-mola e pêndulo simples; Ondas em Cordas: velocidade de propagação, propagação de um pulso, função de uma onda senoidal se propagando, reflexão e refração, superposição de ondas, ondas estacionárias e ressonância; Ondas Sonoras: velocidade de propagação, funções da onda de deslocamento e de pressão de uma onda plana senoidal progressiva, onda esférica, frentes de onda, intensidade sonora e nível de intensidade sonora, interferência, difração, ressonância, tubos sonoros e efeito Doppler; ..... 35

---

## ÍNDICE

---

6. Luz: difração, o princípio de Huyghens, leis da reflexão, lei da refração, interferência luminosa, experiência de Young. . . . . 53
7. TERMOLOGIA - Termometria: conceito de temperatura, lei zero da termodinâmica, escalas termométricas, relação entre escalas termométricas, dilatação térmica dos sólidos e líquidos; Calorimetria: conceito de calor, de capacidade térmica e de calor específico, mudanças de fase, calor latente e equilíbrio térmico, diagrama de fase, propagação de calor, descrição dos gases ideais; Termodinâmica: primeira lei da termodinâmica, transformações gasosas, máquinas térmicas, rendimento, ciclo de Carnot, refrigerador ideal, transformações reversíveis e irreversíveis, segunda lei da termodinâmica. . . . . 72
8. ELETROMAGNETISMO - Eletrostática: carga elétrica, propriedades dos condutores e dos isolantes, processos de eletrização, lei de Coulomb, campo elétrico de cargas pontuais, campo elétrico uniforme, linhas de campo, potencial elétrico, diferença de potencial elétrico, superfícies equipotenciais, energia potencial elétrica, condutor eletrizado, capacitância, energia eletrostática de um condutor carregado, capacitor plano, capacitor plano com dielétrico, associação de capacitores; Eletrodinâmica: corrente elétrica, resistência elétrica, resistores, lei de Ohm, energia e potência elétrica, lei de Joule, associação de resistores, geradores e receptores, instrumentos de medidas elétricas (amperímetro, voltímetro e ponte de Wheatstone), circuitos elétricos, leis de Kirchoff; Magnetismo: Campo magnético gerado por um ímã. Campo magnético gerado por um condutor com corrente, lei de Ampère, campo magnético de um solenoide, força magnética exercida em cargas elétricas e em condutores com corrente, indução magnética, lei da indução de Faraday-Lenz. . . . . 84

## Inglês

1. Leitura – leitura, compreensão e interpretação de diversos tipos de textos: inferência do significado de palavras e expressões; identificação da ideia principal e de informações específicas no texto; e identificação do caráter emocional, da atitude do autor com relação ao texto e do efeito intencional no leitor . . . . . 01
2. Aspectos gramaticais – verbos regulares e irregulares; modais; tempos verbais; formas verbais: afirmativa, interrogativa e negativa; imperativo; gerúndio e infinitivo; “tag questions”; causativo: “have”/“get”; “so”/“neither”/“nor” com auxiliares; “phrasal verbs” e verbos seguidos de preposição; orações condicionais (tipos 0, 1 e 2); comparativos e superlativos; discurso indireto; voz passiva; perguntas diretas e indiretas; substantivos contáveis e incontáveis; “quantifiers”; “determiners”; pronomes; artigos; adjetivos; advérbios; numerais; preposições; locuções preposicionais e preposições que seguem substantivos, adjetivos e verbos; e conectivos . . . . . 01
3. Tópicos – vestimentas; cotidiano; educação; diversão e mídia; tecnologia; meio ambiente; comida e bebida; tempo livre, “hobbies” e lazer; saúde e exercícios; moradia; povos e línguas; sentimentos, opiniões e experiências; identificação pessoal; lugares e edificações; relacionamento com outras pessoas; transporte e serviços; compras; esporte; mundo natural; viagens e férias; tempo; trabalho e empregos; e a marinha. . . . . 30

## Língua Portuguesa

1. COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO DE TEXTO - Leitura e análise de textos; Os propósitos do autor e suas implicações na organização do texto; informações implícitas e explícitas; Tipologia textual e gêneros discursivos; Os fatores determinantes da textualidade: coesão, coerência, intencionalidade; aceitabilidade; situacionalidade; informatividade e intertextualidade;; Processos argumentativos; . . . . . 01
  2. Variação linguística: as várias normas e a variedade padrão . . . . . 17
  3. Elementos da comunicação e funções da linguagem. . . . . 18
  4. RECONHECIMENTO E APLICAÇÃO DE RECURSOS GRAMATICAIS – Sistema ortográfico em vigor: emprego das letras e acentuação gráfica; . . . . . 19
  5. Morfossintaxe: estrutura e formação de palavras; Classes de palavras; Flexão (nominal e verbal); . . . . . 21
  6. Frase, oração, período; Estrutura da frase; Período simples e período composto; Coordenação e subordinação; A ordem de colocação dos termos na frase; . . . . . 26
  7. Classes de palavras e valores sintáticos; . . . . . 29
  8. Pontuação; . . . . . 29
  9. Relações de sentido na construção do período; . . . . . 30
  10. Concordância (nominal e verbal); . . . . . 31
  11. Regência (nominal e verbal); . . . . . 31
  12. Colocação pronominal; . . . . . 32
  13. As relações de sentido na construção do texto: denotação, conotação; ambiguidade e polissemia; . . . . . 32
  14. Figuras de linguagem; . . . . . 32
  15. Sinonímia, antonímia, homonímia, paronímia, hiperonímia, hiponímia; Repetição, paráfrase e paralelismo. . . . . 34
-

**ANÁLISE E ÁLGEBRA - NOÇÕES SOBRE CONJUNTOS; PERTINÊNCIA; PARTES DE UM CONJUNTO; OPERAÇÕES: UNIÃO, INTERSEÇÃO, DIFERENÇA, COMPLEMENTO; PROPRIEDADE DAS OPERAÇÕES; CONJUNTOS NUMÉRICOS: NATURAIS, INTEIROS, RACIONAIS E IRRACIONAIS, REAIS E COMPLEXOS. REPRESENTAÇÃO GEOMÉTRICA DOS REAIS; MÓDULO DE UM NÚMERO REAL; PROPRIEDADES DO MÓDULO; CONJUNTOS LINEARES: INTERVALOS, VIZINHANÇA, CONJUNTOS LIMITADOS, MÁXIMO E MÍNIMO; LÓGICA: PROPOSIÇÃO, OPERAÇÕES LÓGICAS, SENTENÇA ABERTA, QUANTIFICADORES, CONJUNÇÃO, DISJUNÇÃO, CONDICIONAL, BICONDICIONAL, RECÍPROCA, CONTRAPOSITIVA; PLANO CARTESIANO**

**Números Naturais**

Os números naturais são o modelo matemático necessário para efetuar uma contagem.

Começando por zero e acrescentando sempre uma unidade, obtemos o conjunto infinito dos números naturais

$$\mathbb{N} = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 \dots\}$$

- Todo número natural dado tem um sucessor

- a) O sucessor de 0 é 1.
- b) O sucessor de 1000 é 1001.
- c) O sucessor de 19 é 20.

Usamos o \* para indicar o conjunto sem o zero.

$$\mathbb{N}^* = \{1, 2, 3, 4, 5, 6 \dots\}$$

- Todo número natural dado N, exceto o zero, tem um antecessor (número que vem antes do número dado).

Exemplos: Se m é um número natural diferente de zero.

- a) O antecessor do número m é m-1.
- b) O antecessor de 2 é 1.
- c) O antecessor de 56 é 55.
- d) O antecessor de 10 é 9.

**Expressões Numéricas**

Nas expressões numéricas aparecem adições, subtrações, multiplicações e divisões. Todas as operações podem acontecer em uma única expressão. Para resolver as expressões numéricas utilizamos alguns procedimentos:

Se em uma expressão numérica aparecer as quatro operações, devemos resolver a multiplicação ou a divisão primeiramente, na ordem em que elas aparecerem e somente depois a adição e a subtração, também na ordem em que aparecerem e os parênteses são resolvidos primeiro.

**Exemplo 1**

$$10 + 12 - 6 + 7$$

$$22 - 6 + 7$$

$$16 + 7$$

$$23$$

**Exemplo 2**

$$40 - 9 \times 4 + 23$$

$$40 - 36 + 23$$

$$4 + 23$$

$$27$$

**Exemplo 3**

$$25 - (50 - 30) + 4 \times 5$$

$$25 - 20 + 20 = 25$$

**Números Inteiros**

Podemos dizer que este conjunto é composto pelos números naturais, o conjunto dos opostos dos números naturais e o zero. Este conjunto pode ser representado por:

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

**Subconjuntos do conjunto  $\mathbb{Z}$ :**

1) Conjunto dos números inteiros excluindo o zero

$$\mathbb{Z}^* = \{\dots -2, -1, 1, 2, \dots\}$$

2) Conjuntos dos números inteiros não negativos

$$\mathbb{Z}_+ = \{0, 1, 2, \dots\}$$

3) Conjunto dos números inteiros não positivos

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

**Números Racionais**

Chama-se de número racional a todo número que pode ser expresso na forma  $\frac{a}{b}$ , onde a e b são inteiros quaisquer, com  $b \neq 0$  São exemplos de números racionais:

$$-12/51$$

$$-3$$

$$-(-3)$$

$$-2,333\dots$$

As dízimas periódicas podem ser representadas por fração, portanto são consideradas números racionais.

Como representar esses números?

**Representação Decimal das Frações**

Temos 2 possíveis casos para transformar frações em decimais

1º) Decimais exatos: quando dividirmos a fração, o número decimal terá um número finito de algarismos após a vírgula.

$$\frac{1}{2} = 0,5$$

$$\frac{1}{4} = 0,25$$

$$\frac{3}{4} = 0,75$$

**GRANDEZAS FÍSICAS E MEDIDAS - SISTEMA DE UNIDADES; SISTEMA INTERNACIONAL DE UNIDADES; CONVERSÃO DE UNIDADES; ORDEM DE GRANDEZA; ALGARISMOS SIGNIFICATIVOS; GRANDEZAS ESCALARES E VETORIAIS**

Na física, para descrever os fenômenos, muitas vezes uma explicação basta. Há alguns casos envolvendo quantidades que devem ser medidas, comparadas.

As **grandezas físicas** são responsáveis por esta descrição quantitativa dos fenômenos, pois quando alguém pergunta: qual a distância de São Paulo ao Rio de Janeiro? Não basta dizer se é longe, perto, ou logo ali, é necessário um número que represente esta distância (quantidade), em uma unidade de medida que seja mais próxima da realidade do fenômeno (quilômetros, por exemplo). Imagina medir a distância de São Paulo ao Rio de Janeiro em milímetros? Além de estar fora de um contexto mais intuitivo, ficaria muito difícil de medir.

Este número com a unidade de medida (5 km, por exemplo) é a chamada **Grandeza Física**.

Grandeza física também é definida como tudo que pode ser medido. O amor de um pai para com um filho pode ser medido? Não! Logo não é uma grandeza física. A quantidade de refrigerante que será necessária para uma festa pode ser medida? Sim, em litros! Logo é uma grandeza física!

As grandezas físicas podem ser classificadas em diretas (fundamentais) ou indiretas (derivadas), e ainda como escalares ou vetoriais. Veja a seguir as definições de cada uma delas:

- **Diretas (ou fundamentais):** são aquelas que apenas com uma medida já se obtém o resultado, não precisando envolver outra grandeza física na medição. Um exemplo seria ao medir a altura de uma mesa, basta usar uma trena e já se obtém a medida. Ou medir o tempo para ir ao mercado, bastando apenas usar um relógio e já se tem a medida desejada.

- **Indiretas (ou derivadas):** são aquelas que envolvem mais de uma grandeza a ser medida e, por possuir duas grandezas físicas ou mais, são chamadas também de derivadas, pois serão compostas de grandezas diretas (ou fundamentais). A velocidade é um exemplo. Definida como a distância dividida pelo tempo, precisa-se calcular duas grandezas físicas, espaço e tempo, para depois dividi-las, obtendo um novo resultado, uma nova grandeza física, derivada de duas grandezas fundamentais.

- **Escalares:** são aquelas em que basta o número e a unidade de medida para defini-la. Exemplos podem ser a medida de uma febre de 40°C, o tempo de caminhada de 30 minutos, 3 litros de água, 5 kg de arroz, entre outros.

- **Vetoriais:** são aquelas em que só o número e a unidade de medida não são suficientes, é necessário saber também a direção (horizontal, vertical, diagonal, etc.) e o sentido (direita, esquerda, para cima, para baixo, a noroeste, horário, anti-horário, etc.). Nas grandezas físicas vetoriais a direção e o sentido faz toda a diferença, e, por isso, sempre haverá uma pergunta para fazer além da medida a ser feita, por exemplo: Junior caminhou 6 m, mas para onde? Será necessário responder a pergunta. No caso, suponha-se que Junior caminhou 6m da porta da casa até a beira do mar. Contudo se é dito que João tem 60 kg, já está claro, não há perguntas a se fazer, por isso que massa é uma grandeza escalar e não vetorial.

Como já dito anteriormente, uma grandeza física terá uma quantidade (número) e uma unidade de medida (metros, segundos, horas, por exemplo).

Para as unidades de medidas foi criado um padrão, não só para facilitar a comparação em diferentes regiões de um país ou entre países, mas também para facilitar as relações comerciais, pois 5 kg (quilogramas) de batatas em Brasília tem que ter a mesma quantidade de massa que 5 kg de batatas em São Paulo, ou seja, 1 kg é a mesma quantidade de massa nos dois lugares, não importando por qual número é multiplicado. Para um certo comprimento de uma barra, foi denominado 1 metro. Desta forma não importa por qual valor é multiplicado, o valor unitário do metro é o mesmo em qualquer lugar.

Por ser padronizado um **valor unitário (apenas 1 unidade)** de medida para cada grandeza, este padrão estabelecido chama-se **unidade de medida**.

#### Unidades de medida

Devido às características de cada povo, as grandezas eram medidas em diversas unidades. No caso do comprimento, podemos citar algumas unidades de medida como jardas, polegadas, pés, braças, metro, centímetro etc.

Com o desenvolvimento e maior integração das sociedades, surgiu a necessidade de padronizar as medidas das grandezas. No início do século XIV, podia-se notar que a padronização tornara-se específica para cada tipo de atividade econômica, motivados, sobretudo, por razões fiscais da autoridade política de cada região, cuja uniformização dificilmente ultrapassava os limites das cidades ou do país em que estava sendo utilizada. Estabeleceu-se um semi-número de sistema de medidas.

Ao se observar a larga utilização do chamado Sistema Internacional de Unidades (SI) no cotidiano das pessoas, como reflexo das relações econômicas, dos processos industriais de fabricação de produtos etc., pode não parecer mas a ideia de um sistema universal e coerente de unidades, baseado em grandezas físicas constantes, é relativamente recente.

Em 1791, na França, foi criado um sistema padrão para ser usado no mundo todo, que é o chamado sistema métrico.

Para medida de comprimento, inicialmente, definiu-se 1 metro como sendo a distância entre o Polo Norte e o Equador terrestre, dividido por 10<sup>7</sup>.

Hoje, existe uma barra de platina guardada no Museu de Pesos e Medidas, em Paris, cujo comprimento é de um metro e serve como referência para o metro padrão. Cada país utiliza-se de uma cópia dessa barra para se fazerem, por exemplo, as régua e as trenas.

**Sistema Internacional de Unidades**

O sistema de unidades de medida mais utilizado nos dias atuais é o SI (Sistema Internacional de Unidades), que antigamente era chamado de MKS (metro, quilograma e segundo).

Grandeza	Unidade	Símbolo
Comprimento	metro	m
Massa	quilograma	kg
Tempo	segundo	s
Corrente elétrica	ampere	A
Temperatura termodinâmica	kelvin	K
Quantidade de substância	mol	mol <sup>[12]</sup>
Intensidade luminosa	candela	cd

Utilizamos, também, múltiplos e submúltiplos das grandezas físicas. Observe a tabela abaixo.

Fator	Nome	Símbolo	Ex.: metro	Ex.: grama	Ex.: litro
10 <sup>12</sup>	tera	T	Tm	Tg	Tℓ
10 <sup>9</sup>	giga	G	Gm	Gg	Gℓ
10 <sup>6</sup>	mega	M	Mm	Mg	Mℓ
10 <sup>3</sup>	quilo	k	km	kg	kℓ
10 <sup>2</sup>	hecto	h	hm	hg	hℓ
10 <sup>1</sup>	deca	da	dam	dag	daℓ
10 <sup>0</sup>	Unidade		m	g	ℓ
10 <sup>-1</sup>	deci	d	dm	dg	dℓ
10 <sup>-2</sup>	centi	c	cm	cg	cℓ
10 <sup>-3</sup>	mili	m	mm	mg	mℓ
10 <sup>-6</sup>	micro	μ	μm	μg	μℓ
10 <sup>-9</sup>	nano	n	nm	ng	nℓ
10 <sup>-12</sup>	pico	p	pm	pg	pℓ

**Principais grandezas**

**COMPRIMENTO**

**Metro (m):** É o comprimento da trajetória percorrida pela luz no vácuo, durante um intervalo de tempo de 1/299.792.458 de segundo (Unidade de Base ratificada pela 17ª CGPM – 1983). A velocidade da luz no vácuo é  $c = 299.792,458 \text{ km/s}$ .

Unidades de comprimento tradicionais:

- Quilômetro (km): 1.000 m,
- palmo: 22 cm;
- braça: 2,2m;
- légua: 6 km;
- légua brasileira: 6,6 km.

Unidades de comprimento inglesas:

- Polegada (in): 2,54 cm ou 0,0254 m;
- pé (ft): 30,48 cm ou 0,3048 m;
- jarda (yd): 91,44 cm ou 0,9144 m;
- milha (mi): 1.609 m;

- milha náutica: 1.852 m.

Distâncias astronômicas:

- Ano-luz: distância percorrida pela luz no vácuo em 1 ano, igual a 9,46 trilhões de quilômetros ou  $946 \times 10^{10}$  km;
- parsec: 3,258 anos-luz ou 30,82 trilhões de quilômetros ou  $3.082 \times 10^0$  km;
- unidade astronômica (uA): distância média entre a Terra e o Sol igual a 150 milhões de quilômetros ou  $150 \times 106$  km.

### ÁREA

Metro quadrado ( $m^2$ ): área de um quadrado com lado igual a um metro.

Unidades de área tradicionais:

- quilômetro quadrado ( $km^2$ ): 1.000.000  $m^2$ ;
- hectare (ha): 10.000  $m^2$ ;
- alqueire mineiro: 48.400  $m^2$ ;
- alqueire paulista: 24.200  $m^2$ .

Unidades de área inglesas:

- polegada quadrada: 6,4516  $cm^2$  ou 0,00064516  $m^2$ ;
- pé quadrado: 929,03  $cm^2$  ou 0,092903  $m^2$ .

### VOLUME

Metro cúbico ( $m^3$ ): cubo com arestas iguais a um metro.

Unidade de volume tradicional:

- Litro (l): 0,001  $m^3$ .

Unidades de volume inglesas:

- Galão inglês: 4,546 l ou 0,004546  $m^3$ ;
- Galão norte-americano: 3,785 l ou 0,003785  $m^3$ .

### ÂNGULO PLANO

Radiano (rad ou rd): ângulo plano entre dois raios de um círculo que forma um arco de circunferência com o comprimento igual ao do raio.

Unidades de ângulo plano tradicionais –

- grau ( $^\circ$ ): /180 rad;
- minuto ( $'$ ): /10.800;
- segundo ( $''$ ): /648.000 rad;
- número : 3,1416.

### ÂNGULO SÓLIDO

Esterradiano (sr): ângulo sólido que, tendo o vértice no centro de uma esfera, leva a um corte em sua superfície com área igual a de um quadrado com lados iguais ao raio da esfera.

### MASSA

Quilograma (kg): massa do protótipo internacional do quilograma, um padrão construído com uma liga de platina e irídio.

Unidades de massa tradicionais:

- quilate: 0,2 g ou 0,002 kg;
- tonelada métrica (t): 1.000 kg.

Unidades de massa inglesas:

- libra ou pound (lb): 453,59 g ou 0,453 kg;
- tonelada inglesa: 1.016 kg; tonelada norte-americana: 907 kg;
- onça (oz): 28,35 g ou 0,028 kg;
- onça troy: 31,10 g ou 0,031 kg.

### TEMPO

Segundo (s): tempo correspondente a 9.192. 631.770 ciclos de radiações emitidas entre dois níveis de energia do átomo de césio 133.

Unidades de tempo tradicionais:

- minuto (min): 60s;
- hora (h): 60min ou 3.600s;
- dia (d): 24h ou 1.440min ou 86.400s;
- ano sideral: 365d 6h 9min 9,5s;
- ano trópico: 365d 5h 48min 45,8s.

### VELOCIDADE

Metro por segundo (m/s): distância percorrida em um segundo.

Unidades de velocidade tradicionais:

- quilômetro por hora (km/h): 1/3,6 m/s ou 0,27777 m/s.

Unidades de velocidade inglesas:

- milha por hora (mi/h): 1,609 km/h ou 0,4469 m/s;
- nó (milha náutica por hora): 1,852 km/h ou 0,5144 m/s.

Velocidade da luz: 299.792.458 m/s.

### VELOCIDADE ANGULAR

Radiano por segundo (rad/s): velocidade de rotação de um corpo.

Unidade de velocidade angular tradicional:

- Rotação por minuto (rpm):  $p/30$  rad/s

### ACELERAÇÃO

Metro por segundo ao quadrado ( $m/s^2$ ): constante de variação de velocidade.

Radiano por segundo ao quadrado ( $rad/s^2$ ): constante de variação de velocidade angular.

### FREQUÊNCIA

Hertz (Hz): número de ciclos completos por segundo ( $Hz s^{-1}$ )

### FORÇA

Newton (N): força que imprime uma aceleração de  $1 m/s^2$  a uma massa de 1 kg ( $kgm/s^2$ ), na direção da força.

Unidade de força tradicional:

- Quilograma-força (kgf): 9,8N.

### ENERGIA

Joule (J): energia necessária para uma força de 1N produzir um deslocamento de 1m ( $J N/m$ ).

Unidades de energia tradicionais:

- Watt-hora (Wh): 3.600 J;
- quilowatt-hora (kWh): 3.600.000 J ou 3.600 kJ,
- eletrovolt (eV):  $1,6021 \times 10$  J;
- caloria (cal): 4,1 J;
- quilocaloria (kcal): 4.184 J.

### POTÊNCIA

Watt (W): potência necessária para exercer uma energia de 1 J durante um segundo ( $W J/s$ ). O fluxo de energia (elétrica, sonora, térmica ou luminosa) também é medido em watt.

Unidade de potência tradicional:

- Horse-power (HP) ou cavalo-vapor (cv): 735,5 W.

**LEITURA – LEITURA, COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO DE DIVERSOS TIPOS DE TEXTOS: INFERÊNCIA DO SIGNIFICADO DE PALAVRAS E EXPRESSÕES; IDENTIFICAÇÃO DA IDEIA PRINCIPAL E DE INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS NO TEXTO; E IDENTIFICAÇÃO DO CARÁTER EMOCIONAL, DA ATITUDE DO AUTOR COM RELAÇÃO AO TEXTO E DO EFEITO INTENCIONAL NO LEITOR.**

### 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.

Vejamos o que é 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.

**ASPECTOS GRAMATICAIS – VERBOS REGULARES E IRREGULARES; MODAIS; TEMPOS VERBAIS; FORMAS VERBAIS: AFIRMATIVA, INTERROGATIVA E NEGATIVA; IMPERATIVO; GERÚNDIO E INFINITIVO; "TAG QUESTIONS"; CAUSATIVO: "HAVE"/"GET"; "SO"/"NEITHER"/"NOR" COM AUXILIARES; "PHRASAL VERBS" E VERBOS SEGUIDOS DE PREPOSIÇÃO; ORAÇÕES CONDICIONAIS (TIPOS 0, 1 E 2); COMPARATIVOS E SUPERLATIVOS; DISCURSO INDIRETO; VOZ PASSIVA; PERGUNTAS DIRETAS E INDIRETAS; SUBSTANTIVOS CONTÁVEIS E INCONTÁVEIS; "QUANTIFIERS"; "DETERMINERS"; PRONOMES; ARTIGOS; ADJETIVOS; ADVÉRBIOS; NUMERAIS; PREPOSIÇÕES; LOCUÇÕES PREPOSICIONAIS E PREPOSIÇÕES QUE SEGUEM SUBSTANTIVOS, ADJETIVOS E VERBOS; E CONECTIVOS**

### Verb tenses

#### Infinitive

A forma infinitiva do inglês é to + verbo

Usos:

- **após numerais ordinais**

He was **the first to answer** the prohne.

- **com too e enough**

This house is too expensive for me **to buy**.  
He had bought food **enough to feed** a city!



- após o verbo **want**

I **want** you **to translate** the message.

- após os verbos **make, let e have (sem to)**

This **makes** me **feel** happy.

**Let** me **know** if you need any information.

- após o verbo **help (com ou sem to)**

She **helped** him **(to)** choose a new car.

**Observações:**

Certos verbos admitem o *gerund* ou *infinitive* sem alteração de sentido.

It **started raining**. / It **started to rain**.

He **began to clean** the house. / He **began cleaning** the house.

2. O verbo **STOP** admite tanto o *gerund* quanto o *infinitive* com alteração de sentido.

He **stopped smoking**.

(= Ele parou de fumar.)

He **stopped to smoke**.

(= Ele parou para fumar.)

**Imperative**

O imperativo, é usado para dar ordens, instruções, fazer pedidos e até mesmo aconselhar alguém. É uma forma verbal utilizada diariamente e que muita gente acaba não conhecendo.

A forma afirmativa sempre inicia com o verbo.

Exemplos:

*Eat the salad.* – **Coma a salada.**

*Sit down!* – **Sente-se**

*Help me!* – **Me ajude!**

*Tell me what you want.* – **Me diga o que você quer.**

*Be careful!* – **Tome cuidado!**

*Turn the TV down.* – **Desligue a televisão.**

*Complete all the sentences.* – **Complete todas as sentenças.**

*Be quiet, please!* – **Fique quieto, por favor!**

Frases na forma negativa sempre acrescentamos o Don't antes do verbo.

Exemplos:

*Don't be late!* – **Não se atrase!**

*Don't yell in the church!* – **Não grite na igreja!**

*Don't be scared.* – **Não se assuste.**

*Don't worry!* – **Não se preocupe!**

*Don't drink and drive.* – **Não beba e dirija.**

**Simple Present**

O Simple Present é a forma verbal simples do presente. O você precisa fazer para usar o Simple Present é saber os verbos na sua forma mais simples. Por exemplo "to go" que significa ir, é usado em "I go" para dizer eu corro.

Exemplos de Simple Present:

*I run* – Eu corro

*You run* – Você corre/Vocês correm

*We run* – Nós corremos

*They run* – Eles correm

**Regras do Simple Present**

As únicas alterações que acontecem nos verbos se limitam aos pronomes *he, she e it*. De modo geral, quando vamos usar o Simple Present para nos referirmos a ele, ela e indefinido, a maioria dos verbos recebe um "s" no final:

*He runs* – Ele corre  
*She runs* – Ela corre  
*It runs* – Ele/ela corre

Para verbos que têm algumas terminações específicas com “o”, “s”, “ss”, “sh”, “ch”, “x” ou “z”, deve-se acrescentar “es” no final:

*He goes* – Ele vai  
*She does* – Ela faz  
*It watches* – Ele/ela assiste

Quando o verbo termina com consoantes e “y” no final. Por exemplo, os verbos *study*, *try* e *cry* e têm consoantes antes do “y”. Nesses casos, você deve tirar o “y” e acrescentar “ies” no lugar. Veja o exemplo:

*He studies* – Ele estuda  
*She tries* – Ela tenta  
*It cries* – Ele/ela chora

Com verbos que também terminam com “y” e têm uma vogal antes, permanece a regra geral da maioria dos verbos: acrescentar apenas o “s” ao final da palavra.

*He enjoys* – Ele gosta  
*She stays* – Ela fica  
*It plays* – Ele/ela brinca

**Formas afirmativa, negativa e interrogativa**

Affirmative	Interrogative	Negative
I work	Do I work?	I don't work
You work	Do you work?	You don't work
He works	Does he work?	He doesn't work
She works	Does she work?	She doesn't work
It Works	Does it Work?	It doesn't work
We work	Do we work?	We don't work
You work	Do you work?	You don't work
They work	Do they work?	They don't work

**Present Continuous**

- Usamos o Present Continuous para ações ou acontecimentos ocorrendo no momento da fala com as expressões *now*, *at present*, *at this moment*, *right now* e outras.

Exemplo:  
*She is running* at the park now.

- Usamos também para ações temporárias.  
 Exemplos:  
*He is sleeping* on a sofá these days because his bed is broken.

- Futuro próximo.  
 Exemplo:  
*The train leaves* at 9 pm.

Observações:

- Alguns verbos não são normalmente usados nos tempos contínuos. Devemos usá-los, preferencialmente, nas formas simples: **see, hear, smell, notice, realize, want, wish, recognize, refuse, understand, know, like, love, hate, forget, belong, seem, suppose, appear, have** (= ter, possuir), **think** (= acreditar).

**COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO DE TEXTO - LEITURA E ANÁLISE DE TEXTOS; OS PROPÓSITOS DO AUTOR E SUAS IMPLICAÇÕES NA ORGANIZAÇÃO DO TEXTO; INFORMAÇÕES IMPLÍCITAS E EXPLÍCITAS; TIPOLOGIA TEXTUAL E GÊNEROS DISCURSIVOS; OS FATORES DETERMINANTES DA TEXTUALIDADE: COESÃO, COERÊNCIA, INTENCIONALIDADE; ACEITABILIDADE; SITUACIONALIDADE; INFORMATIVIDADE E INTERTEXTUALIDADE; PROCESSOS ARGUMENTATIVOS**

#### Compreensão e interpretação de textos

Chegamos, agora, em um ponto muito importante para todo o seu estudo: a interpretação de textos. Desenvolver essa habilidade é essencial e pode ser um diferencial para a realização de uma boa prova de qualquer área do conhecimento.

Mas você sabe a diferença entre compreensão e interpretação?

A **compreensão** é quando você entende o que o texto diz de forma explícita, aquilo que está na superfície do texto.

Quando Jorge fumava, ele era infeliz.

Por meio dessa frase, podemos entender que houve um tempo que Jorge era infeliz, devido ao cigarro.

A **interpretação** é quando você entende o que está implícito, nas entrelinhas, aquilo que está de modo mais profundo no texto ou que faça com que você realize inferências.

Quando Jorge fumava, ele era infeliz.

Já compreendemos que Jorge era infeliz quando fumava, mas podemos interpretar que Jorge parou de fumar e que agora é feliz.

Percebeu a diferença?

#### Tipos de Linguagem

Existem três tipos de linguagem que precisamos saber para que facilite a interpretação de textos.

• **Linguagem Verbal** é aquela que utiliza somente palavras. Ela pode ser escrita ou oral.



• **Linguagem não-verbal** é aquela que utiliza somente imagens, fotos, gestos... não há presença de nenhuma palavra.



• **Linguagem Mista (ou híbrida)** é aquele que utiliza tanto as palavras quanto as imagens. Ou seja, é a junção da linguagem verbal com a não-verbal.



**PROIBIDO FUMAR**

Além de saber desses conceitos, é importante sabermos identificar quando um texto é baseado em outro. O nome que damos a este processo é intertextualidade.

#### Interpretação de Texto

Interpretar um texto quer dizer dar sentido, inferir, chegar a uma conclusão do que se lê. A interpretação é muito ligada ao subentendido. Sendo assim, ela trabalha com o que se pode deduzir de um texto.

A interpretação implica a mobilização dos conhecimentos prévios que cada pessoa possui antes da leitura de um determinado texto, pressupõe que a aquisição do novo conteúdo lido estabeleça uma relação com a informação já possuída, o que leva ao crescimento do conhecimento do leitor, e espera que haja uma apreciação pessoal e crítica sobre a análise do novo conteúdo lido, afetando de alguma forma o leitor.

Sendo assim, podemos dizer que existem diferentes tipos de leitura: uma leitura prévia, uma leitura seletiva, uma leitura analítica e, por fim, uma leitura interpretativa.

É muito importante que você:

- Assista os mais diferenciados jornais sobre a sua cidade, estado, país e mundo;
- Se possível, procure por jornais escritos para saber de notícias (e também da estrutura das palavras para dar opiniões);
- Leia livros sobre diversos temas para sugar informações ortográficas, gramaticais e interpretativas;

- Procure estar sempre informado sobre os assuntos mais polêmicos;
- Procure debater ou conversar com diversas pessoas sobre qualquer tema para presenciar opiniões diversas das suas.

#### Dicas para interpretar um texto:

- Leia lentamente o texto todo.
- No primeiro contato com o texto, o mais importante é tentar compreender o sentido global do texto e identificar o seu objetivo.
- Releia o texto quantas vezes forem necessárias.
- Assim, será mais fácil identificar as ideias principais de cada parágrafo e compreender o desenvolvimento do texto.
- Sublinhe as ideias mais importantes.
- Sublinhar apenas quando já se tiver uma boa noção da ideia principal e das ideias secundárias do texto.
- Separe fatos de opiniões.
- O leitor precisa separar o que é um fato (verdadeiro, objetivo e comprovável) do que é uma opinião (pessoal, tendenciosa e mutável).
- Retorne ao texto sempre que necessário.
- Além disso, é importante entender com cuidado e atenção os enunciados das questões.
- Reescreva o conteúdo lido.
- Para uma melhor compreensão, podem ser feitos resumos, tópicos ou esquemas.

Além dessas dicas importantes, você também pode grifar palavras novas, e procurar seu significado para aumentar seu vocabulário, fazer atividades como caça-palavras, ou cruzadinhas são uma distração, mas também um aprendizado.

Não se esqueça, além da prática da leitura aprimorar a compreensão do texto e ajudar a aprovação, ela também estimula nossa imaginação, distrai, relaxa, informa, educa, atualiza, melhora nosso foco, cria perspectivas, nos torna reflexivos, pensantes, além de melhorar nossa habilidade de fala, de escrita e de memória.

Um texto para ser compreendido deve apresentar ideias seladas e organizadas, através dos parágrafos que é composto pela ideia central, argumentação e/ou desenvolvimento e a conclusão do texto.

O primeiro objetivo de uma interpretação de um texto é a identificação de sua ideia principal. A partir daí, localizam-se as ideias secundárias, ou fundamentações, as argumentações, ou explicações, que levam ao esclarecimento das questões apresentadas na prova.

Compreendido tudo isso, interpretar significa extrair um significado. Ou seja, a ideia está lá, às vezes escondida, e por isso o candidato só precisa entendê-la – e não a complementar com algum valor individual. Portanto, apegue-se tão somente ao texto, e nunca extrapole a visão dele.

#### IDENTIFICANDO O TEMA DE UM TEXTO

O tema é a ideia principal do texto. É com base nessa ideia principal que o texto será desenvolvido. Para que você consiga identificar o tema de um texto, é necessário relacionar as diferentes informações de forma a construir o seu sentido global, ou seja, você precisa relacionar as múltiplas partes que compõem um todo significativo, que é o texto.

Em muitas situações, por exemplo, você foi estimulado a ler um texto por sentir-se atraído pela temática resumida no título. Pois o título cumpre uma função importante: antecipar informações sobre o assunto que será tratado no texto.

Em outras situações, você pode ter abandonado a leitura porque achou o título pouco atraente ou, ao contrário, sentiu-se atraído pelo título de um livro ou de um filme, por exemplo. É muito comum as pessoas se interessarem por temáticas diferentes, dependendo do sexo, da idade, escolaridade, profissão, preferências pessoais e experiência de mundo, entre outros fatores.

Mas, sobre que tema você gosta de ler? Esportes, namoro, sexualidade, tecnologia, ciências, jogos, novelas, moda, cuidados com o corpo? Perceba, portanto, que as temáticas são praticamente infinitas e saber reconhecer o tema de um texto é condição essencial para se tornar um leitor hábil. Vamos, então, começar nossos estudos?

Propomos, inicialmente, que você acompanhe um exercício bem simples, que, intuitivamente, todo leitor faz ao ler um texto: reconhecer o seu tema. Vamos ler o texto a seguir?

#### CACHORROS

Os zoólogos acreditam que o cachorro se originou de uma espécie de lobo que vivia na Ásia. Depois os cães se juntaram aos seres humanos e se espalharam por quase todo o mundo. Essa amizade começou há uns 12 mil anos, no tempo em que as pessoas precisavam caçar para se alimentar. Os cachorros perceberam que, se não atacassem os humanos, podiam ficar perto deles e comer a comida que sobrava. Já os homens descobriram que os cachorros podiam ajudar a caçar, a cuidar de rebanhos e a tomar conta da casa, além de serem ótimos companheiros. Um colaborava com o outro e a parceria deu certo.

Ao ler apenas o título “Cachorros”, você deduziu sobre o possível assunto abordado no texto. Embora você imagine que o texto vai falar sobre cães, você ainda não sabia exatamente o que ele falaria sobre cães. Repare que temos várias informações ao longo do texto: a hipótese dos zoólogos sobre a origem dos cães, a associação entre eles e os seres humanos, a disseminação dos cães pelo mundo, as vantagens da convivência entre cães e homens.

As informações que se relacionam com o tema chamamos de subtemas (ou ideias secundárias). Essas informações se integram, ou seja, todas elas caminham no sentido de estabelecer uma unidade de sentido. Portanto, pense: sobre o que exatamente esse texto fala? Qual seu assunto, qual seu tema? Certamente você chegou à conclusão de que o texto fala sobre a relação entre homens e cães. Se foi isso que você pensou, parabéns! Isso significa que você foi capaz de identificar o tema do texto!

Fonte: <https://portuguesrapido.com/tema-ideia-central-e-ideias-secundarias/>

#### IDENTIFICAÇÃO DE EFEITOS DE IRONIA OU HUMOR EM TEXTOS VARIADOS

##### Ironia

Ironia é o recurso pelo qual o emissor diz o contrário do que está pensando ou sentindo (ou por pudor em relação a si próprio ou com intenção depreciativa e sarcástica em relação a outrem).

A ironia consiste na utilização de determinada palavra ou expressão que, em um outro contexto diferente do usual, ganha um novo sentido, gerando um efeito de humor.

Exemplo:



Na construção de um texto, ela pode aparecer em três modos: ironia verbal, ironia de situação e ironia dramática (ou satírica).

#### Ironia verbal

Ocorre quando se diz algo pretendendo expressar outro significado, normalmente oposto ao sentido literal. A expressão e a intenção são diferentes.

Exemplo: Você foi tão bem na prova! Tirou um zero incrível!

#### Ironia de situação

A intenção e resultado da ação não estão alinhados, ou seja, o resultado é contrário ao que se espera ou que se planeja.

Exemplo: Quando num texto literário uma personagem planeja uma ação, mas os resultados não saem como o esperado. No livro "Memórias Póstumas de Brás Cubas", de Machado de Assis, a personagem título tem obsessão por ficar conhecida. Ao longo da vida, tenta de muitas maneiras alcançar a notoriedade sem sucesso. Após a morte, a personagem se torna conhecida. A ironia é que planejou ficar famoso antes de morrer e se tornou famoso após a morte.

#### Ironia dramática (ou satírica)

A ironia dramática é um efeito de sentido que ocorre nos textos literários quando o leitor, a audiência, tem mais informações do que tem um personagem sobre os eventos da narrativa e sobre intenções de outros personagens. É um recurso usado para aprofundar os significados ocultos em diálogos e ações e que, quando captado pelo leitor, gera um clima de suspense, tragédia ou mesmo comédia, visto que um personagem é posto em situações que geram conflitos e mal-entendidos porque ele mesmo não tem ciência do todo da narrativa.

Exemplo: Em livros com narrador onisciente, que sabe tudo o que se passa na história com todas as personagens, é mais fácil aparecer esse tipo de ironia. A peça como Romeu e Julieta, por exemplo, se inicia com a fala que relata que os protagonistas da história irão morrer em decorrência do seu amor. As personagens agem ao longo da peça esperando conseguir atingir seus objetivos, mas a plateia já sabe que eles não serão bem-sucedidos.

#### Humor

Nesse caso, é muito comum a utilização de situações que pareçam cômicas ou surpreendentes para provocar o efeito de humor.

Situações cômicas ou potencialmente humorísticas compartilham da característica do efeito surpresa. O humor reside em ocorrer algo fora do esperado numa situação.

Há diversas situações em que o humor pode aparecer. Há as tirinhas e charges, que aliam texto e imagem para criar efeito cômico; há anedotas ou pequenos contos; e há as crônicas, frequentemente acessadas como forma de gerar o riso.

Os textos com finalidade humorística podem ser divididos em quatro categorias: anedotas, cartuns, tiras e charges.

Exemplo:



#### ANÁLISE E A INTERPRETAÇÃO DO TEXTO SEGUNDO O GÊNERO EM QUE SE INSCREVE

Compreender um texto trata da análise e decodificação do que de fato está escrito, seja das frases ou das ideias presentes. Interpretar um texto, está ligado às conclusões que se pode chegar ao conectar as ideias do texto com a realidade. Interpretação trabalha com a subjetividade, com o que se entendeu sobre o texto.

Interpretar um texto permite a compreensão de todo e qualquer texto ou discurso e se amplia no entendimento da sua ideia principal. Compreender relações semânticas é uma competência imprescindível no mercado de trabalho e nos estudos.

Quando não se sabe interpretar corretamente um texto pode-se criar vários problemas, afetando não só o desenvolvimento profissional, mas também o desenvolvimento pessoal.

#### Busca de sentidos

Para a busca de sentidos do texto, pode-se retirar do mesmo os **tópicos frasais** presentes em cada parágrafo. Isso auxiliará na apreensão do conteúdo exposto.

Isso porque é ali que se fazem necessários, estabelecem uma relação hierárquica do pensamento defendido, retomando ideias já citadas ou apresentando novos conceitos.