

Língua Portuguesa

1. Interpretação de textos literários ou não literários	9
2. Fonética: sílaba; separação silábica; encontros vocálicos; encontros consonantais; tonicidade; acentuação gráfica; ortografia	15
3. Morfologia: processos de formação de palavras	20
4. Classes de palavras: substantivo (classificação e flexão); adjetivo (classificação, flexão e locução adjetiva); advérbio (classificação e locução adverbial); conjunções (coordenativas e subordinativas); verbo: flexão verbal (número, pessoa, modo, tempo, voz), classificação (regulares, irregulares, defectivos, abundantes, auxiliares e principais) e conjugação dos tempos simples e compostos; pronome (classificação e emprego).....	21
5. Pontuação	28
6. Sintaxe: Períodos Simples e Composto (termos essenciais, integrantes e acessórios; coordenação e subordinação; orações reduzidas)	29
7. Concordâncias verbal e nominal.....	33
8. Regências verbal e nominal	35
9. Crase e Colocação Pronominal.....	36
10. Tipos de discurso	38
11. Estilística: Figuras de linguagem (metáfora, metonímia, hipérbole, prosopopéia, eufemismo e antítese)	39

Língua Inglesa - Nível Básico

1. Substantivos: gênero, singular e plural, composto, contável e incontável e forma possessiva	51
2. Adjetivos: posição, grau de comparação, sinônimos e antônimos	53
3. Pronomes: pessoal do caso reto e do oblíquo, indefinidos (pronomes substantivos e adjetivos), relativos, demonstrativos (pronomes substantivos e adjetivos), possessivos (pronomes substantivos e adjetivos), reflexivos e relativos; Pronomes e advérbios interrogativos	55
4. Advérbios: formação, tipos e uso	61
5. Preposições.....	63
6. Conjunções	64
7. Verbos: regulares, irregulares e auxiliares; Tempos verbais: Simple present, Present progressive, Simple past, Past progressive, Present perfect e Future; Infinitivo e gerúndio; Modos imperativo e subjuntivo	66
8. Modal verbs	73
9. Orações condicionais (0, 1 e 2)	74
10. Voz Passiva e Phrasal Verbs.....	76
11. Question Tags.....	77
12. Quantificadores	77
13. Prefixos e Sufixos	78
14. Artigos definidos e indefinidos	78
15. Textos de assuntos técnicos e gerais.....	79

Língua Inglesa - Nível Intermediário

1. Artigos: definido e indefinido	91
2. Substantivos: gênero, singular e plural, composto, contável e incontável e forma possessiva	91
3. Adjetivos: posição, formação pelo gerúndio e pelo particípio e grau de comparação	91
4. Pronomes: pessoal do caso reto e do oblíquo, indefinidos (pronomes substantivos e adjetivos), relativos, demonstrativos (pronomes substantivos e adjetivos), possessivos (pronomes substantivos e adjetivos), reflexivos e relativos; Pronomes e advérbios interrogativos	91
5. Determinantes (Determiners: all, most, no, none, either, neither, both, etc.)	91
6. Quantificadores (Quantifiers: a lot, a few, a little, etc.)	92
7. Advérbios: formação, tipos e uso	92
8. Numerais.....	92
9. Preposições; Conjunções	93
10. Verbos: regulares, irregulares e auxiliares; Tempos verbais: Simple present, Present progressive, Simple past, Past progressive, Future e Perfect tenses; Modal verbs; Infinitivo e gerúndio; Modos imperativo e subjuntivo	93
11. Vozes do verbo: ativa, passiva e reflexiva	93
12. Phrasal verbs.....	93
13. Forma verbal enfática	93
14. Question tags e tag answers	94
15. Discurso direto e indireto	94
16. Estrutura da oração: período composto (condicionais, relativas, apositivas, etc.)	96
17. Prefixos e sufixos.....	100
18. Marcadores do discurso (By the way, on the other hand, in addition, in my opinion, etc.)	100
19. Textos de assuntos técnicos e gerais.....	101

Matemática

1. ÁLGEBRA I: Funções: definição de função; funções definidas por fórmulas; domínio, imagem e contradomínio; gráficos; funções injetora, sobrejetora, bijetora, crescente, decrescente, composta, inversa, polinomial do 1º grau, quadrática, modular, exponencial e logarítmica	111
2. Resolução de equações, inequações e sistemas.....	126
3. Sequências; progressões aritmética e geométrica	131
4. GEOMETRIA PLANA: Ângulos. Polígonos: definição; elementos; nomenclatura; propriedades; polígonos regulares; perímetros e áreas. Triângulos: condições de existência; elementos; classificação; propriedades; congruência; mediana, bissetriz, altura e pontos notáveis; semelhança; relações métricas e áreas. Quadriláteros notáveis: definições; propriedades; base média e áreas.Circunferência: definições; elementos; posições relativas de reta e circunferência; segmentos tangentes; potência de ponto; ângulos na circunferência e comprimento da circunferência.Círculo e suas partes: conceitos e áreas	134
5. TRIGONOMETRIA: Razões trigonométricas no triângulo retângulo; arcos e ângulos em graus e radianos; relações de conversão; ciclo trigonométrico; arcos côngruos e simétricos; funções trigonométricas; relações e identidades trigonométricas; fórmulas de adição, subtração, duplicação e bissetção de arcos; equações e inequações trigonométricas; leis dos senos e dos cossenos.....	145
6. ÁLGEBRA II: Matrizes: conceitos, igualdade e operações.Determinantes.Sistemas lineares.....	152
7. Análise combinatória: princípio fundamental da contagem; arranjos, combinações e permutações simples; probabilidades.	161
8. ESTATÍSTICA: Conceitos; população; amostra; variável; tabelas; gráficos; distribuição de frequência; tipos de frequências; histograma; polígono de frequência; medidas de tendência central: moda, média e mediana.....	166

9. GEOMETRIA ESPACIAL: Poliedro: conceitos e propriedades. Prisma: conceitos, propriedades, diagonais, áreas e volumes. Pirâmide, cilindro, cone e esfera: conceitos, áreas e volumes.....	180
10. GEOMETRIA ANALÍTICA: Estudo Analítico: do Ponto (ponto médio, cálculo do baricentro, distância entre dois pontos, área do triângulo, condição de alinhamento de três pontos); da Reta (equação geral, equação reduzida, equação segmentária, posição entre duas retas, paralelismo e perpendicularismo de retas, ângulo entre duas retas, distância de um ponto a uma reta); e da Circunferência (equações, posições relativas entre ponto e circunferência, entre reta e circunferência, e entre duas circunferências)	184
11. ÁLGEBRA III: Números Complexos: conceitos; conjugado; igualdade; operações; potências de i ; representação no plano de Argand-Gauss; módulo; argumento; forma trigonométrica e operações na forma trigonométrica.....	189
12. Polinômios: conceito; grau; valor numérico; polinômio nulo; identidade e operações. Equações Polinomiais: conceitos; teorema fundamental da Álgebra; teorema da decomposição; multiplicidade de uma raiz; raízes complexas e relações de Girard.	191

Física

1. CONCEITOS BÁSICOS E FUNDAMENTAIS: Noções de ordem de grandeza. Notação científica. Observações e mensurações: representação de grandezas físicas como grandezas mensuráveis, sistemas de unidades. Gráficos e vetores. Conceituação de grandezas vetoriais e escalares. Operações básicas com vetores; composição e decomposição de vetores.....	199
2. O MOVIMENTO, O EQUILÍBRIO E A DESCOBERTA DAS LEIS FÍSICAS: Grandezas fundamentais da mecânica: tempo, espaço, velocidade e aceleração. Descrições do movimento e sua interpretação: quantificação do movimento e sua descrição matemática e gráfica. Casos especiais de movimentos e suas regularidades observáveis; Movimento Retilíneo Uniforme (M.R.U.): conceituação, equação horária e gráficos; Movimento Retilíneo Uniformemente Variado (M.R.U.V.): conceito, equações horárias e de Torricelli e gráficos; aceleração da gravidade, queda livre e lançamento de projéteis; Movimento Circular Uniforme (M.C.U.): conceito de inércia, sistemas de referência inerciais e não inerciais. Massa e quantidade de movimento (momento linear). Força e variação da quantidade de movimento	206
3. Leis de Newton. Lei de Hooke. Centro de massa, centro de gravidade e a idéia de ponto material. Conceito de forças externas e internas. Lei da conservação da quantidade de movimento (momento linear), teorema do impulso e colisões. Momento de uma força (torque). Condições de equilíbrio estático de ponto material e de corpos extensos. Força de atrito, força peso, força normal de contato e tração. Diagramas de forças. Forças que atuam nos movimentos circulares.....	210
4. Pressão e densidade. Pressão atmosférica e experiência de Torricelli. Princípios de Pascal, Arquimedes e Stevin: condições de flutuação, relação entre diferença de nível e pressão hidrostática. Empuxo.....	230
5. ENERGIA, TRABALHO E POTÊNCIA: Trabalho, energia, potência e rendimento. Energia potencial e energia cinética. Conservação de energia mecânica e dissipação de energia. Forças conservativas e dissipativas	232
6. MECÂNICA E O FUNCIONAMENTO DO UNIVERSO: Força peso. Aceleração gravitacional. Lei da Gravitação universal. Leis de Kepler. Movimentos de corpos celestes	239
7. FENÔMENOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS: Carga elétrica e corrente elétrica. Conceito e processos de eletrização e princípios da eletrostática. Lei de Coulomb. Campo, trabalho e potencial elétrico. Linhas de campo. Superfícies equipotenciais e Lei de Gauss. Poder das pontas. Blindagem. Capacidade elétrica. Capacitores e associações. Diferença de potencial e trabalho num campo elétrico. Correntes contínua e alternada: conceito, efeitos e tipos, condutores e isolantes. Efeito Joule. Leis de Ohm, resistores e associações e Ponte de Wheatstone. Resistência elétrica e resistividade. Relações entre grandezas elétricas: tensão, corrente, potência e energia. Circuitos elétricos. Geradores e receptores, associação de geradores. Medidores elétricos. Representação gráfica de circuitos: símbolos convencionais. Potência e consumo de energia em dispositivos elétricos. Ímãs permanentes. Linhas de campo magnético. Força magnética. Campo magnético terrestre e bússola. Classificação das substâncias magnéticas. Campo magnético: conceito e aplicações. Campo magnético gerado por corrente elétrica em condutores retilíneos e espiras. Lei de Biot-Savart. Lei de Ampère. Eletroímã. Força magnética sobre cargas elétricas e condutores percorridos por corrente elétrica. Indução eletromagnética. Lei de Faraday. Lei de Lenz. Transformadores.....	241
8. OSCILAÇÕES, ONDAS, ÓPTICA: Pulsos e ondas. Período, frequência e ciclo. Ondas periódicas: conceito, natureza e tipos. Propagação: relação entre velocidade, frequência e comprimento de onda. Ondas em diferentes meios de propagação. Feixes e frentes de ondas. Fenômenos ondulatórios; reflexão, refração, difração, polarização e interferência, princípio da superposição, princípio de Huygens. Movimento harmônico simples (M.H.S.). Ondas sonoras, propriedades, propagação e qualidades do som, tubos sonoros, efeito Doppler	286

9.	Princípios da óptica geométrica, tipos de fontes e meios de propagação Sombra e penumbra Reflexão: conceito, leis e espelhos planos e esféricos Refração: conceito, leis, lâminas, prismas e lentes Formação de imagens Instrumentos ópticos simples Olho humano (principais defeitos da visão)	291
10.	CALOR E FENÔMENOS TÉRMICOS:Calor e temperatura Escalas termométricas Transferência de calor e equilíbrio térmico Capacidade calorífica e calor específico Condução do calor Dilatação térmica Mudanças de estado físico e calor latente de transformação Comportamento de gases ideais (equação de Clapeyron)Máquinas térmicas Ciclo de Carnot Leis da Termodinâmica	305
11.	MATÉRIA E RADIAÇÃO:Modelos atômicos e as propriedades dos materiais (térmicas, elétricas, magnéticas, etc.) Espectro eletromagnético (das ondas de rádio aos raios γ) e suas tecnologias (radar, rádio, forno de micro-ondas, tomografia, etc.) Radiações e meios materiais (fotocélulas, emissão e transmissão de luz, telas de monitores, radiografias)Potências de ondas eletromagnéticas Natureza corpuscular das ondas eletromagnéticas Transformações nucleares e radioatividades	316

LÍNGUA PORTUGUESA

INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS LITERÁRIOS OU NÃO LITERÁRIOS

A leitura e interpretação de textos são habilidades essenciais no âmbito dos concursos públicos, pois exigem do candidato a capacidade de compreender não apenas o sentido literal, mas também as nuances e intenções do autor. Os textos podem ser divididos em duas categorias principais: literários e não literários. A interpretação de ambos exige um olhar atento à estrutura, ao ponto de vista do autor, aos elementos de coesão e à argumentação. Neste contexto, é crucial dominar técnicas de leitura que permitam identificar a ideia central do texto, inferir informações implícitas e analisar a organização textual de forma crítica e objetiva.

— Compreensão Geral do Texto

A compreensão geral do texto consiste em identificar e captar a mensagem central, o tema ou o propósito de um texto, sejam eles explícitos ou implícitos. Esta habilidade é crucial tanto em textos literários quanto em textos não literários, pois fornece ao leitor uma visão global da obra, servindo de base para uma interpretação mais profunda. A compreensão geral vai além da simples decodificação das palavras; envolve a percepção das intenções do autor, o entendimento das ideias principais e a identificação dos elementos que estruturam o texto.

— Textos Literários

Nos textos literários, a compreensão geral está ligada à interpretação dos aspectos estéticos e subjetivos. É preciso considerar o gênero (poesia, conto, crônica, romance), o contexto em que a obra foi escrita e os recursos estilísticos utilizados pelo autor. A mensagem ou tema de um texto literário muitas vezes não é transmitido de maneira direta. Em vez disso, o autor pode utilizar figuras de linguagem (metáforas, comparações, simbolismos), criando camadas de significação que exigem uma leitura mais interpretativa.

Por exemplo, em um poema de Manuel Bandeira, como “O Bicho”, ao descrever um homem que revirava o lixo em busca de comida, a compreensão geral vai além da cena literal. O poema denuncia a miséria e a degradação humana, mas faz isso por meio de uma imagem que exige do leitor sensibilidade para captar essa crítica social indireta.

Outro exemplo: em contos como “A Hora e a Vez de Augusto Matraga”, de Guimarães Rosa, a narrativa foca na jornada de transformação espiritual de um homem. Embora o texto tenha uma história clara, sua compreensão geral envolve perceber os elementos de religiosidade e redenção que permeiam a narrativa, além de entender como o autor utiliza a linguagem regionalista para dar profundidade ao enredo.

— Textos Não Literários

Em textos não literários, como artigos de opinião, reportagens, textos científicos ou jurídicos, a compreensão geral tende a ser mais direta, uma vez que esses textos visam transmitir informações objetivas, ideias argumentativas ou instruções. Neste caso, o leitor precisa identificar claramente o tema principal ou a tese defendida pelo autor e compreender o desenvolvimento lógico do conteúdo.

Por exemplo, em um artigo de opinião sobre os efeitos da tecnologia na educação, o autor pode defender que a tecnologia é uma ferramenta essencial para o aprendizado no século XXI. A compreensão geral envolve identificar esse posicionamento e as razões que o autor oferece para sustentá-lo, como o acesso facilitado ao conhecimento, a personalização do ensino e a inovação nas práticas pedagógicas.

Outro exemplo: em uma reportagem sobre desmatamento na Amazônia, o texto pode apresentar dados e argumentos para expor a gravidade do problema ambiental. O leitor deve captar a ideia central, que pode ser a urgência de políticas de preservação e as consequências do desmatamento para o clima global e a biodiversidade.

— Estratégias de Compreensão

Para garantir uma boa compreensão geral do texto, é importante seguir algumas estratégias:

- **Leitura Atenta:** Ler o texto integralmente, sem pressa, buscando entender o sentido de cada parte e sua relação com o todo.

- **Identificação de Palavras-Chave:** Buscar termos e expressões que se repetem ou que indicam o foco principal do texto.

- **Análise do Título e Subtítulos:** Estes elementos frequentemente apontam para o tema ou ideia principal do texto, especialmente em textos não literários.

- **Contexto de Produção:** Em textos literários, o contexto histórico, cultural e social do autor pode fornecer pistas importantes para a interpretação do tema. Nos textos não literários, o contexto pode esclarecer o objetivo do autor ao produzir aquele texto, seja para informar, convencer ou instruir.

- **Perguntas Norteadoras:** Ao ler, o leitor pode se perguntar: Qual é o tema central deste texto? Qual é a intenção do autor ao escrever este texto? Há uma mensagem explícita ou implícita?

Exemplos Práticos

- **Texto Literário:** Um poema como “Canção do Exílio” de Gonçalves Dias pode, à primeira vista, parecer apenas uma descrição saudosista da pátria. No entanto, a compreensão geral deste texto envolve entender que ele foi escrito no contexto de um poeta exilado, expressando tanto amor pela pátria quanto um sentimento de perda e distanciamento.

- **Texto Não Literário:** Em um artigo sobre as mudanças climáticas, a tese principal pode ser que a ação humana é a principal responsável pelo aquecimento global. A compreensão geral exigiria que o leitor identificasse essa tese e as evidências apresentadas, como dados científicos ou opiniões de especialistas, para apoiar essa afirmação.

– Importância da Compreensão Geral

Ter uma boa compreensão geral do texto é o primeiro passo para uma interpretação eficiente e uma análise crítica. Nos concursos públicos, essa habilidade é frequentemente testada em questões de múltipla escolha e em questões dissertativas, nas quais o candidato precisa demonstrar sua capacidade de resumir o conteúdo e de captar as ideias centrais do texto.

Além disso, uma leitura superficial pode levar a erros de interpretação, prejudicando a resolução correta das questões. Por isso, é importante que o candidato esteja sempre atento ao que o texto realmente quer transmitir, e não apenas ao que é dito de forma explícita. Em resumo, a compreensão geral do texto é a base para todas as outras etapas de interpretação textual, como a identificação de argumentos, a análise da coesão e a capacidade de fazer inferências.

– Ponto de Vista ou Ideia Central Defendida pelo Autor

O ponto de vista ou a ideia central defendida pelo autor são elementos fundamentais para a compreensão do texto, especialmente em textos argumentativos, expositivos e literários. Identificar o ponto de vista do autor significa reconhecer a posição ou perspectiva adotada em relação ao tema tratado, enquanto a ideia central refere-se à mensagem principal que o autor deseja transmitir ao leitor.

Esses elementos revelam as intenções comunicativas do texto e ajudam a esclarecer as razões pelas quais o autor constrói sua argumentação, narrativa ou descrição de determinada maneira. Assim, compreender o ponto de vista ou a ideia central é essencial para interpretar adequadamente o texto e responder a questões que exigem essa habilidade.

– Textos Literários

Nos textos literários, o ponto de vista do autor pode ser transmitido de forma indireta, por meio de narradores, personagens ou símbolos. Muitas vezes, os autores não expõem claramente suas opiniões, deixando a interpretação para o leitor. O ponto de vista pode variar entre diferentes narradores e personagens, enriquecendo a pluralidade de interpretações possíveis.

Um exemplo clássico é o narrador de “Dom Casmurro”, de Machado de Assis. Embora Bentinho (o narrador-personagem) conte a história sob sua perspectiva, o leitor percebe que o ponto de vista dele é enviesado, e isso cria ambiguidade sobre a questão central do livro: a possível traição de Capitu. Nesse caso, a ideia central pode estar relacionada à incerteza e à subjetividade das percepções humanas.

Outro exemplo: em “Vidas Secas”, de Graciliano Ramos, o ponto de vista é o de uma narrativa em terceira pessoa que se foca nos personagens humildes e no sofrimento causado pela seca no sertão nordestino. A ideia central do texto é a denúncia das condições de vida precárias dessas pessoas, algo que o autor faz por meio de uma linguagem econômica e direta, alinhada à dureza da realidade descrita.

Nos poemas, o ponto de vista também pode ser identificado pelo eu lírico, que expressa sentimentos, reflexões e visões de mundo. Por exemplo, em “O Navio Negreiro”, de Castro Alves, o eu lírico adota um tom de indignação e denúncia ao descrever as atrocidades da escravidão, reforçando uma ideia central de crítica social.

– Textos Não Literários

Em textos não literários, o ponto de vista é geralmente mais explícito, especialmente em textos argumentativos, como artigos de opinião, editoriais e ensaios. O autor tem o objetivo de convencer o leitor de uma determinada posição sobre um tema. Nesse tipo de texto, a tese (ideia central) é apresentada de forma clara logo no início, sendo defendida ao longo do texto com argumentos e evidências.

Por exemplo, em um artigo de opinião sobre a reforma tributária, o autor pode adotar um ponto de vista favorável à reforma, argumentando que ela trará justiça social e reduzirá as desigualdades econômicas. A ideia central, neste caso, é a defesa da reforma como uma medida necessária para melhorar a distribuição de renda no país. O autor apresentará argumentos que sustentem essa tese, como dados econômicos, exemplos de outros países e opiniões de especialistas.

Nos textos científicos e expositivos, a ideia central também está relacionada ao objetivo de informar ou esclarecer o leitor sobre um tema específico. A neutralidade é mais comum nesses casos, mas ainda assim há um ponto de vista que orienta a escolha das informações e a forma como elas são apresentadas. Por exemplo, em um relatório sobre os efeitos do desmatamento, o autor pode não expressar diretamente uma opinião, mas ao apresentar evidências sobre o impacto ambiental, está implicitamente sugerindo a importância de políticas de preservação.

– Como Identificar o Ponto de Vista e a Ideia Central

Para identificar o ponto de vista ou a ideia central de um texto, é importante atentar-se a certos aspectos:

1. Título e Introdução: Muitas vezes, o ponto de vista do autor ou a ideia central já são sugeridos pelo título do texto ou pelos primeiros parágrafos. Em artigos e ensaios, o autor frequentemente apresenta sua tese logo no início, o que facilita a identificação.

2. Linguagem e Tom: A escolha das palavras e o tom (objetivo, crítico, irônico, emocional) revelam muito sobre o ponto de vista do autor. Uma linguagem carregada de emoção ou uma sequência de dados e argumentos lógicos indicam como o autor quer que o leitor interprete o tema.

3. Seleção de Argumentos: Nos textos argumentativos, os exemplos, dados e fatos apresentados pelo autor refletem o ponto de vista defendido. Textos favoráveis a uma determinada posição tenderão a destacar aspectos que reforcem essa perspectiva, enquanto minimizam ou ignoram os pontos contrários.

4. Conectivos e Estrutura Argumentativa: Conectivos como “portanto”, “por isso”, “assim”, “logo” e “no entanto” são usados para introduzir conclusões ou para contrastar argumentos, ajudando a deixar claro o ponto de vista do autor. A organização do texto em blocos de ideias também pode indicar a progressão da defesa da tese.

5. Conclusão: Em muitos textos, a conclusão serve para reafirmar o ponto de vista ou ideia central. Neste momento, o autor resume os principais argumentos e reforça a posição defendida, ajudando o leitor a compreender a ideia principal.

Exemplos Práticos

- **Texto Literário:** No conto “A Cartomante”, de Machado de Assis, o narrador adota uma postura irônica, refletindo o ceticismo em relação à superstição. A ideia central do texto gira em torno da crítica ao comportamento humano que, por vezes, busca respostas mágicas para seus problemas, ignorando a racionalidade.

- **Texto Não Literário:** Em um artigo sobre os benefícios da alimentação saudável, o autor pode adotar o ponto de vista de que uma dieta equilibrada é fundamental para a prevenção de doenças e para a qualidade de vida. A ideia central, portanto, é que os hábitos alimentares influenciam diretamente a saúde, e isso será sustentado por argumentos baseados em pesquisas científicas e recomendações de especialistas.

– Diferença entre Ponto de Vista e Ideia Central

Embora relacionados, ponto de vista e ideia central não são sinônimos. O ponto de vista refere-se à posição ou perspectiva do autor em relação ao tema, enquanto a ideia central é a mensagem principal que o autor quer transmitir. Um texto pode defender a mesma ideia central a partir de diferentes pontos de vista. Por exemplo, dois textos podem defender a preservação do meio ambiente (mesma ideia central), mas um pode adotar um ponto de vista econômico (focando nos custos de desastres naturais) e o outro, um ponto de vista social (focando na qualidade de vida das futuras gerações).

— Argumentação

A argumentação é o processo pelo qual o autor apresenta e desenvolve suas ideias com o intuito de convencer ou persuadir o leitor. Em um texto argumentativo, a argumentação é fundamental para a construção de um raciocínio lógico e coeso que sustente a tese ou ponto de vista do autor. Ela se faz presente em diferentes tipos de textos, especialmente nos dissertativos, artigos de opinião, editoriais e ensaios, mas também pode ser encontrada de maneira indireta em textos literários e expositivos.

A qualidade da argumentação está diretamente ligada à clareza, à consistência e à relevância dos argumentos apresentados, além da capacidade do autor de antecipar e refutar possíveis contra-argumentos. Ao analisar a argumentação de um texto, é importante observar como o autor organiza suas ideias, quais recursos utiliza para justificar suas posições e de que maneira ele tenta influenciar o leitor.

– Estrutura da Argumentação

A argumentação em um texto dissertativo-argumentativo, por exemplo, costuma seguir uma estrutura lógica que inclui:

1. Tese: A tese é a ideia central que o autor pretende defender. Ela costuma ser apresentada logo no início do texto, frequentemente na introdução. A tese delimita o ponto de vista do autor sobre o tema e orienta toda a argumentação subsequente.

2. Argumentos: São as justificativas que sustentam a tese. Podem ser de vários tipos, como argumentos baseados em fatos, estatísticas, opiniões de especialistas, experiências concretas ou raciocínios lógicos. O autor utiliza esses argumentos para demonstrar a validade de sua tese e persuadir o leitor.

3. Contra-argumentos e Refutação: Muitas vezes, para fortalecer sua argumentação, o autor antecipa e responde a possíveis objeções ao seu ponto de vista. A refutação é uma estratégia eficaz que demonstra que o autor considerou outras perspectivas, mas que tem razões para desconsiderá-las ou contestá-las.

4. Conclusão: Na conclusão, o autor retoma a tese inicial e resume os principais pontos da argumentação, reforçando seu ponto de vista e buscando deixar uma impressão duradoura no leitor.

– Tipos de Argumentos

A argumentação pode utilizar diferentes tipos de argumentos, dependendo do objetivo do autor e do contexto do texto. Entre os principais tipos, podemos destacar:

1. Argumento de autoridade: Baseia-se na citação de especialistas ou de instituições renomadas para reforçar a tese. Esse tipo de argumento busca emprestar credibilidade à posição defendida.

Exemplo: “Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), uma alimentação equilibrada pode reduzir em até 80% o risco de doenças crônicas, como diabetes e hipertensão.”

2. Argumento de exemplificação: Utiliza exemplos concretos para ilustrar e validar o ponto de vista defendido. Esses exemplos podem ser tirados de situações cotidianas, casos históricos ou experimentos.

Exemplo: “Em países como a Suécia e a Finlândia, onde o sistema educacional é baseado na valorização dos professores, os índices de desenvolvimento humano são superiores à média global.”

3. Argumento lógico (ou dedutivo): É baseado em um raciocínio lógico que estabelece uma relação de causa e efeito, levando o leitor a aceitar a conclusão apresentada. Esse tipo de argumento pode ser dedutivo (parte de uma premissa geral para uma conclusão específica) ou indutivo (parte de exemplos específicos para uma conclusão geral).

Exemplo dedutivo: “Todos os seres humanos são mortais. Sócrates é um ser humano. Logo, Sócrates é mortal.”

Exemplo indutivo: “Diversos estudos demonstram que o uso excessivo de telas prejudica a visão. Portanto, o uso prolongado de celulares e computadores também pode afetar negativamente a saúde ocular.”

4. Argumento emocional (ou patético): Apela aos sentimentos do leitor, utilizando a emoção como meio de convencimento. Este tipo de argumento pode despertar empatia, compaixão, medo ou revolta no leitor, dependendo da maneira como é apresentado.

Exemplo: “Milhares de crianças morrem de fome todos os dias enquanto toneladas de alimentos são desperdiçadas em países desenvolvidos. É inaceitável que, em pleno século XXI, ainda enfrentemos essa realidade.”

5. Argumento de comparação ou analogia: Compara situações semelhantes para fortalecer o ponto de vista do autor. A comparação pode ser entre eventos, fenômenos ou comportamentos para mostrar que a lógica aplicada a uma situação também se aplica à outra.

Exemplo: “Assim como o cigarro foi amplamente aceito durante décadas, até que seus malefícios para a saúde fossem comprovados, o consumo excessivo de açúcar hoje deve ser visto com mais cautela, já que estudos indicam seus efeitos nocivos a longo prazo.”

– Coesão e Coerência na Argumentação

A eficácia da argumentação depende também da coesão e coerência no desenvolvimento das ideias. Coesão refere-se aos mecanismos linguísticos que conectam as diferentes partes do

texto, como pronomes, conjunções e advérbios. Estes elementos garantem que o texto flua de maneira lógica e fácil de ser seguido.

Exemplo de conectivos importantes:

- Para adicionar informações: “além disso”, “também”, “ademais”.

- Para contrastar ideias: “no entanto”, “por outro lado”, “todavia”.

- Para concluir: “portanto”, “assim”, “logo”.

Já a coerência diz respeito à harmonia entre as ideias, ou seja, à lógica interna do texto. Um texto coerente apresenta uma relação clara entre a tese, os argumentos e a conclusão. A falta de coerência pode fazer com que o leitor perca o fio do raciocínio ou não aceite a argumentação como válida.

– Exemplos Práticos de Argumentação

- **Texto Argumentativo (Artigo de Opinião):** Em um artigo que defenda a legalização da educação domiciliar no Brasil, a tese pode ser que essa prática oferece mais liberdade educacional para os pais e permite uma personalização do ensino. Os argumentos poderiam incluir exemplos de países onde a educação domiciliar é bem-sucedida, dados sobre o desempenho acadêmico de crianças educadas em casa e opiniões de especialistas. O autor também pode refutar os argumentos de que essa modalidade de ensino prejudica a socialização das crianças, citando estudos que mostram o contrário.

- **Texto Literário:** Em obras literárias, a argumentação pode ser mais sutil, mas ainda está presente. No romance “Capitães da Areia”, de Jorge Amado, embora a narrativa siga a vida de crianças abandonadas nas ruas de Salvador, a estrutura do texto e a escolha dos eventos apresentados constroem uma crítica implícita à desigualdade social e à falta de políticas públicas eficazes. A argumentação é feita de maneira indireta, por meio das experiências dos personagens e do ambiente descrito.

– Análise Crítica da Argumentação

Para analisar criticamente a argumentação de um texto, é importante que o leitor:

1. Avalie a pertinência dos argumentos: Os argumentos são válidos e relevantes para sustentar a tese? Estão bem fundamentados?

2. Verifique a solidez da lógica: O raciocínio seguido pelo autor é coerente? Há falácias argumentativas que enfraquecem a posição defendida?

3. Observe a diversidade de fontes: O autor utiliza diferentes tipos de argumentos (fatos, opiniões, dados) para fortalecer sua tese, ou a argumentação é unilateral e pouco fundamentada?

4. Considere os contra-argumentos: O autor reconhece e refuta pontos de vista contrários? Isso fortalece ou enfraquece a defesa da tese?

— Elementos de Coesão

Os elementos de coesão são os recursos linguísticos que garantem a conexão e a fluidez entre as diferentes partes de um texto. Eles são essenciais para que o leitor compreenda como as ideias estão relacionadas e para que o discurso seja entendido de forma clara e lógica. Em termos práticos, a coesão se refere à ca-

pacidade de manter as frases e parágrafos interligados, criando uma progressão lógica que permite ao leitor seguir o raciocínio do autor sem perder o fio condutor.

A coesão textual pode ser alcançada por meio de diversos mecanismos, como o uso de conectivos, pronomes, elipses e sinônimos, que evitam repetições desnecessárias e facilitam a transição entre as ideias. Em textos argumentativos e dissertativos, esses elementos desempenham um papel fundamental na organização e no desenvolvimento da argumentação.

– Tipos de Coesão

Os principais tipos de coesão podem ser divididos em coesão referencial, coesão sequencial e coesão lexical. Cada um deles envolve diferentes estratégias que contribuem para a unidade e a clareza do texto.

1. Coesão Referencial

A coesão referencial ocorre quando um elemento do texto remete a outro já mencionado, garantindo que as ideias sejam retomadas ou antecipadas sem a necessidade de repetição direta. Isso pode ser feito por meio de pronomes, advérbios ou outras expressões que retomam conceitos, pessoas ou objetos mencionados anteriormente.

Os principais mecanismos de coesão referencial incluem:

- **Pronomes pessoais:** Usados para substituir substantivos mencionados anteriormente.

- Exemplo: João comprou um livro novo. Ele estava ansioso para lê-lo.

- **Pronomes demonstrativos:** Indicam a retomada de uma informação previamente dada ou a introdução de algo novo.

- Exemplo: Este é o problema que devemos resolver.

- **Pronomes possessivos:** Utilizados para evitar repetições, referindo-se à posse ou relação de algo já mencionado.

- Exemplo: Maria trouxe suas anotações para a aula.

- **Advérbios de lugar e tempo:** Podem substituir informações anteriores relacionadas a momentos e espaços.

- Exemplo: Estive na biblioteca ontem. Lá, encontrei muitos livros interessantes.

A coesão referencial é crucial para evitar repetições e garantir que o leitor consiga acompanhar a continuidade das ideias sem que o texto se torne redundante ou cansativo.

2. Coesão Sequencial

A coesão sequencial diz respeito à organização temporal e lógica do discurso. Ela é responsável por estabelecer as relações de sentido entre as partes do texto, utilizando conectivos para marcar a progressão das ideias. Isso pode envolver a relação entre causa e efeito, adição de informações, contraste, explicação, entre outros.

Os principais conectivos de coesão sequencial incluem:

- **Conectivos de adição:** Indicam que uma ideia ou informação será acrescentada.

- Exemplo: Além disso, também é necessário investir em infraestrutura.

- **Conectivos de causa e consequência:** Mostram uma relação de causa e efeito entre as ideias.

- Exemplo: Portanto, o aumento das taxas de desemprego resultou em uma crise social.

LÍNGUA INGLESA - NÍVEL BÁSICO

SUBSTANTIVOS: GÊNERO, SINGULAR E PLURAL, COMPOSTO, CONTÁVEL E INCONTÁVEL E FORMA POSSESSIVA

O estudo da gramática inglesa é essencial para a compreensão e o uso correto da língua em diferentes contextos. Entre os elementos fundamentais estão os substantivos (nouns), que nomeiam pessoas, lugares, objetos e ideias. Os substantivos apresentam diferentes categorias, incluindo variações de gênero, formas compostas e flexões específicas. Além disso, a construção do vocabulário é enriquecida pelo conhecimento de sinônimos e antônimos, que ajudam a diversificar a comunicação e evitar repetições desnecessárias.

Outro aspecto importante da gramática inglesa são as question tags, estruturas utilizadas para confirmar informações em uma conversa. Além disso, o entendimento de prefixos e sufixos é crucial para expandir o vocabulário e compreender a formação das palavras, permitindo a construção de termos mais complexos a partir de radicais já conhecidos.

Neste estudo, abordaremos detalhadamente cada um desses tópicos, analisando suas características, usos e particularidades na língua inglesa.

Substantivos na Língua Inglesa

Os substantivos (nouns) desempenham um papel central na estrutura das frases, pois são responsáveis por nomear elementos essenciais da comunicação. Eles podem ser classificados de diversas maneiras, como em contáveis e incontáveis, próprios e comuns, concretos e abstratos. Neste estudo, focaremos nas variações de gênero e na formação de substantivos compostos.

Gênero dos Substantivos

Diferentemente do português, em que os substantivos podem ter flexão de gênero marcada por terminações específicas (-o e -a, por exemplo), o inglês não apresenta um sistema de gêneros gramaticais tão explícito. A maioria dos substantivos é neutra, sem distinção de forma para masculino e feminino. No entanto, há algumas formas que indicam gênero, especialmente em palavras relacionadas a profissões, relações familiares e seres vivos.

Substantivos com formas distintas para cada gênero:

Man → *Woman* (Homem → Mulher)

Father → *Mother* (Pai → Mãe)

King → *Queen* (Rei → Rainha)

Actor → *Actress* (Ator → Atriz – menos usado no inglês moderno, que prefere “actor” para ambos os gêneros.)

Substantivos com o mesmo termo para ambos os gêneros:

Teacher (Professor[a])

Doctor (Médico[a])

Artist (Artista)

Uso de palavras que indicam gênero de forma opcional:

Waiter (garçom) → *Waitress* (garçonete) (Embora “server” seja mais neutro.)

Steward (comissário de bordo) → *Stewardess* (comissária de bordo) (Atualmente, usa-se “*flight attendant*” como termo neutro.)

O inglês moderno tem se afastado da marcação de gênero em muitas profissões e papéis sociais, optando por formas neutras para promover maior inclusão e evitar estereótipos.

Substantivos Compostos (Compound Nouns)

Os substantivos compostos são aqueles formados por duas ou mais palavras combinadas para criar um novo significado. Eles podem ser escritos de três maneiras diferentes:

Palavras separadas: *post office* (correios), *high school* (ensino médio), *full moon* (lua cheia)

Palavras hifenizadas: *mother-in-law* (sogra), *self-esteem* (autoestima), *check-in* (registro de entrada)

Palavras unidas: *notebook* (caderno), *airport* (aeroporto), *blackboard* (quadro-negro)

O significado dos substantivos compostos nem sempre é dedutível a partir das palavras que os formam. Por exemplo, *hotdog* não significa literalmente “cachorro quente”, mas sim “cachorro-quente” no sentido de um tipo de lanche.

Os substantivos compostos também podem sofrer variação no plural. Quando o segundo elemento é o núcleo do significado, ele recebe a marcação de plural:

Toothbrush → *Toothbrushes* (Escova de dente → Escovas de dente)

Brother-in-law → *Brothers-in-law* (Cunhado → Cunhados)

O estudo dos substantivos compostos facilita a expansão do vocabulário e a compreensão de novas palavras sem a necessidade de memorização excessiva.

Existem várias maneiras de classificar os substantivos. Uma delas é se eles são substantivos contáveis (também conhecidos como countable) ou incontáveis (também conhecidos como uncountable). Substantivos contáveis, como o termo sugere, referem-se a itens que podem ser contados.

Observe nos exemplos a seguir as formas singulares e plurais:

- *table, tables*; (mesa, mesas)
- *month, months*; (mês, meses)
- *pen, pens*. (caneta, canetas)

Em geral, um substantivo contável se torna plural adicionando -s no final da palavra. Mas há exceções, como as dos exemplos a seguir:

- *man, men*; (homem, homens)
- *child, children*; (criança, crianças)
- *goose, geese*. (ganso, gansos)

Em contraste, substantivos incontáveis não podem ser contados. Eles têm uma forma singular e não têm plural, ou seja, você não pode adicionar um -s à palavra para torná-la plural, pois geralmente já fala de um conjunto que não se pode contar numericamente. Por exemplo:

- *dirt*; (sujeira)
- *rice*; (arroz)
- *information*; (informação)
- *hair*. (cabelo)

Alguns substantivos incontáveis são abstratos, como *advice* (conselho) e *knowledge* (conhecimento).

- *Her jewellery is designed by a well-known celebrity.* (Suas joias são desenhadas por uma famosa celebridade.)
- *I needed some advice, so I went to see the counsellor.* (Eu precisava de alguns conselhos, então fui ver o conselheiro)

Alguns substantivos podem ser contáveis ou incontáveis, dependendo do contexto ou da situação.

- *We'll have two coffees.* (Nós vamos querer dois cafés) - contável
- *I don't like coffee* (Eu não gosto de café) – incontável

Você não pode se referir a um substantivo contável singular sozinho. Geralmente é usado precedido por um artigo. Artigos referem-se a artigos indefinidos *a*, *an* (um, uma) e o artigo definido *the* (o, a).

Quando o substantivo contável é mencionado pela primeira vez, você usa um artigo indefinido *a* (um, uma) para palavras que começam com som de consoante ou *an* (um, uma) se o substantivo começa com som de vogal. No entanto, quando um substantivo contável é mencionado pela segunda vez, geralmente é precedido pelo artigo definido *the*.

▪ *I saw a* (artigo indefinido) *cat yesterday.* *The* (artigo definido) *cat was grey with black stripes.* (Eu vi um gato ontem. O gato era cinza com listras brancas)

Às vezes, quando substantivos incontáveis são tratados como substantivos contáveis, você pode usar o artigo indefinido.

- *Please select a wine that you like.* (Por favor, selecione um vinho que você gosta.)

O artigo indefinido não é usado com substantivos incontáveis. Em vez disso, o artigo definido *the* pode ser usado com substantivos incontáveis ao se referir a itens específicos.

▪ *I found the luggage that I had lost. I appreciated the honesty of the salesman.* (Encontrei a bagagem que havia perdido. Apreciei a honestidade do vendedor.)

Você pode usar *the* com substantivos contáveis quando existe apenas uma coisa ou pessoa na oração.

- *The baby stared at the moon in fascination.* (O bebê olhou fascinado para a lua.)
- *Please take me to the doctor near the market. I'm not feeling well.* (Por favor, leve-me ao médico perto do mercado. Eu não estou me sentindo bem.)



— **Possessive case**

O caso possessivo mostra propriedade. Com a adição de 's (ou às vezes apenas o apóstrofo), um substantivo pode mudar de uma simples pessoa, lugar ou coisa para uma pessoa, lugar ou coisa que possui algo. Existem algumas maneiras diferentes de formar o possessivo de um substantivo. Discutiremos essas maneiras abaixo.

Se o substantivo não terminar com s, adicione 's ao final do substantivo. Veja os seguintes exemplos:

– *This is John and his cat. The cat is **John's** pet.* (Este é John e seu gato. O gato é o animal de estimação de John.)

– *This is Anna and her black purse. This is **Anna's** black purse.* (Esta é Anna e sua bolsa preta. Esta é a bolsa preta de Anna.)

– *This restroom is for men. This is the **men's** room.* (Este banheiro é para homens. Este é o banheiro masculino.)

– *This hospital aisle is for children. This is the **children's** aisle.* (Esta ala do hospital é para crianças. Esta é a ala das crianças.)

Adicionamos outro 's para a forma possessiva de um nome que termina com s? O que está correto, Chris's chair ou Chris' chair? James's car ou James' car? Na verdade, as duas formas estão corretas. Se um nome próprio termina com um s, você pode adicionar apenas o apóstrofo ou um apóstrofo e um s. Veja os exemplos abaixo para uma ilustração desse tipo de substantivo possessivo.

– *You're sitting in **Chris' chair**. / You're sitting in **Chris's chair**.* (Você está sentado na cadeira do Chris)

– *Have you seen **James' car**? / Have you seen **James's car**?* (Você viu o carro de James?)

– *Where is **Jess' book bag**? / Where is **Jess's book bag**?* (Onde está a mochila de livros da Jess?)

– *I'm in **Ms. Jones' class** this year. / I'm in **Ms. Jones's class** this year.*

(Estou na turma da Sra. Jones este ano.)

Mas quando você tem um substantivo plural que termina em s, adicione apenas o apóstrofo. Isso também é verdade quando você tem um nome próprio que é plural.

– *This is the **boys' bedroom**.* (Este é o quarto dos meninos.)

– *My **parents' house** is a lovely old one.* (A casa dos meus pais é linda e antiga.)

– *The **scissors' handles** just snapped off.* (Os cabos da tesoura acabaram de se soltar.)

– *The **Jeffersons' yard** is always beautifully landscaped.* (O quintal dos Jeffersons sempre tem um belo paisagismo.)

ADJETIVOS: POSIÇÃO, GRAU DE COMPARAÇÃO, SINÔNIMOS E ANTÔNIMOS

Os adjetivos são palavras que caracterizam os substantivos com o objetivo de expressar o estado, a condição, a qualidade ou o defeito deles. Eles podem possuir diferentes usos dependendo do grau, podendo estabelecer relações comparativas ou superlativas. Curiosamente, em inglês não há variação quanto ao gênero (masculino e feminino) e número (singular e plural), como ocorre na língua portuguesa. Sendo assim, a grande maioria dos adjetivos são usados para qualquer substantivo, seja ele no masculino

ou no feminino, no singular ou no plural. Os adjetivos sempre são apresentados antes do substantivo em inglês. Veja a seguir alguns exemplos:

▪ *Those lazy boys don't help at home.*

(Aqueles meninos preguiçosos não ajudam em casa)

▪ *Mary and John adopted three black dogs.*

(Mary e John adotaram três cachorros pretos)

▪ *Which brownie do you prefer: the small chocolate-chip ones or the big chocolate ones?*

(Quais brownies você prefere: os pequenos de pepitas de chocolate ou os grandes de chocolate?)

Conjunção	Exemplo	Tradução
And	<i>She went to the store and bought some fruits.</i>	Ela foi ao mercado e comprou algumas frutas
But	<i>He loved talking but he felt shy.</i>	Ele amava conversar, mas ele se sentiu tímido.
So	<i>Mark was thirsty, so he stopped to drink some water before running.</i>	Mark estava com sede, então ele parou para beber um pouco de água antes de correr.
Although	<i>Although she was tired, she went for a walk</i>	Embora ela estivesse cansada, ela foi caminhar.
Or	<i>Would you rather stay home or go to the mall?</i>	Você prefere ficar em casa ou ir para o shopping?
However	<i>They were willing to start, the rain, however, poured outside.</i>	Eles estavam dispostos a começar, a chuva, porém , caía lá fora.
Therefore	<i>Our class is over, therefore we can discuss it on Monday.</i>	Nossa aula acabou, sendo assim podemos discutir isso na segunda-feira.
Because	<i>He didn't text me because his phone was broken.</i>	Ele não me mandou mensagem porque seu celular estava quebrado.
If	<i>I'll only go if you come with me.</i>	Eu só vou se você for comigo.
Since	<i>Since you're going to the kitchen, could you fetch me some water?</i>	Já que você está indo à cozinha, você poderia me arranjar um pouco de água?

Na língua inglesa, existem duas diferentes classes de adjetivos, cada qual possui sua correta posição diante do substantivo que acompanha segundo seu propósito. São eles os adjetivos formados pelo gerúndio, os quais são palavras terminadas em -ING, e os adjetivos formados pelo particípio, terminadas em -ED.

Os adjetivos formados pelo gerúndio possuem um sentido ativo, o qual indica uma característica ou atributo do substantivo em questão, enquanto os adjetivos formados pelo particípio são marcados por um sentido passivo, o qual indica o sentimento do substantivo diante de algo. Confira alguns exemplos a seguir:

Gerúndio	<i>She was an interesting woman.</i>	Ela era uma mulher interessante
Particípio	<i>She was interested in politics and science</i>	Ela era interessada em política e ciência
Gerúndio	<i>The play is fascinating.</i>	A peça de teatro é fascinante
Particípio	<i>He got fascinated by the actors performance.</i>	Ele ficou fascinado com a atuação dos atores
Gerúndio	<i>Joe's classes are so boring</i>	As aulas do Joe são tão entediantes.
Particípio	<i>I get completely bored during his classes.</i>	Eu fico completamente entediado durante as aulas dele.
Gerúndio	<i>My sister's ticks are annoying.</i>	Os tiques da minha irmã são irritantes.
Particípio	<i>My dad was always annoyed at the noise.</i>	Meu pai estava sempre irritado com o barulho.

Outro uso dos adjetivos em inglês, além do básico objetivo de qualificar substantivos, é fazer comparações. Observe o uso do grau comparativo por meio de adjetivos:

Com o sentido de igualdade ou semelhança na comparação, usa-se *as... as* na afirmativa, com o adjetivo em questão posto ao meio de ambas as palavras, e na negativa usa-se *not as... as* ou *not so... as*. Observe:

- *She is **as tall as** her sister.* (Ela é tão alta quanto a sua mãe)
- *Singing is **as hard as** dancing.* (Cantar é tão difícil quanto dançar)
- *Robert was **not as happy as** I thought he would be* (Robert não estava tão feliz quanto achei que estaria)
- *They can **not paint as well as** him.* (Eles não sabem pintar tão bem quanto ele).

Os adjetivos no grau comparativo podem também estabelecer relações de diferença, com palavras como *more* (mais) ou *less* (menos), seguidos da preposição *than* (do que). Observe alguns exemplos.

- *Kelly is **more impatient than** Kim.* (Kelly é mais impaciente do que Kim)

- *My last job was **more interesting than** this one.* (Meu antigo trabalho era mais interessante que esse)

- *This comedian is **less funny than** my brother.* (Esse comediante é menos engraçado que meu irmão)

- *We felt **less tired than** the kids.* (Nós nos sentíamos menos cansados do que as crianças)

Quanto às relações de diferença no grau comparativo, no entanto, estabelecem-se regras sobre o uso do intensificador *more*, seu uso limita-se à adjetivos que possuam mais de duas sílabas, enquanto adjetivos com menos de duas sílabas sofrem alterações em seus sufixos, os quais podem ser terminados em -er ou -ier. Observe:

+ de duas sílabas	<i>intelligent</i>	<i>more intelligent</i>	mais inteligente
+ de duas sílabas	<i>complicated</i>	<i>more complicated</i>	mais complicado
+ de duas sílabas	<i>Beautiful</i>	<i>more beautiful</i>	mais bonito
- de duas sílabas	<i>smart</i>	<i>smarter</i>	mais esperto
- de duas sílabas	<i>fast</i>	<i>faster</i>	mais rápido
- de duas sílabas	<i>easy</i>	<i>easier</i>	mais fácil

Existem também os comparativos irregulares, ou seja, adjetivos que são exceções à regra, como:

- *good* (bom) — *She is **better than** me in Math* (Ela é melhor que eu em matemática)

- *bad* (ruim) — *This dress is **worse than** the Other.* (Esse vestido é pior que o outro)

- *far* (longe) — *Ellen lives **farther than** I thought.* (Ellen mora mais longe do que pensei)

- *little* (pouco) — *We have **less money than** you.* (Nós temos menos dinheiro que vocês)

SINÔNIMOS E ANTÔNIMOS

O inglês, assim como o português, possui uma vasta gama de sinônimos e antônimos, que enriquecem a comunicação e evitam repetições desnecessárias.

Sinônimos (Synonyms): São palavras com significados semelhantes, mas que podem ter nuances diferentes dependendo do contexto.

Happy → *Joyful, Glad, Pleased* (Feliz → Alegre, Contente, Satisfeito)

Fast → *Quick, Rapid* (Rápido → Veloz, Ágil)

Smart → *Intelligent, Clever* (Esperto → Inteligente, Sagaz)

Antônimos (Antonyms): São palavras com significados opostos.

Hot → *Cold* (Quente → Frio)

Light → *Dark* (Claro → Escuro)

Good → *Bad* (Bom → Ruim)

A compreensão de sinônimos e antônimos ajuda a diversificar o vocabulário e aprimorar a expressividade tanto na fala quanto na escrita.

PRONOMES: PESSOAL DO CASO RETO E DO OBLÍQUO, INDEFINIDOS (PRONOMES SUBSTANTIVOS E ADJETIVOS), RELATIVOS, DEMONSTRATIVOS (PRONOMES SUBSTANTIVOS E ADJETIVOS), POSSESSIVOS (PRONOMES SUBSTANTIVOS E ADJETIVOS), REFLEXIVOS E RELATIVOS; PRONOMES E ADVÉRBIOS INTERROGATIVOS

Os pronomes substituem os substantivos. Um pronome diferente é necessário dependendo de dois elementos: o substantivo que está sendo substituído e a função que o substantivo tem na frase. Em inglês, os pronomes assumem apenas o gênero do substantivo que substituem na 3ª pessoa do singular. Os pronomes de 2ª pessoa do plural são idênticos aos pronomes de 2ª pessoa do singular, exceto pelo pronome reflexivo.

	Pronome sujeito	Pronomes objeto	Adjetivos possessivos (determinantes)	Pronomes possessivos	Pronomes Reflexivos e Intensivos
1st person singular	I	me	my	mine	myself
2nd person singular	you	you	your	yours	yourself
3rd person singular, male	he	him	his	his	himself
3rd person singular, female	she	her	her	hers	herself
3rd person singular, neutral	it	it	its		itself
1st person plural	we	us	our	ours	ourselves
2nd person plural	you	you	your	yours	yourselves
3rd person plural	they	them	their	theirs	themselves

— **Pronome sujeito**

Os pronomes sujeitos substituem os substantivos que são o sujeito de sua oração. Na 3ª pessoa, os pronomes do sujeito são frequentemente usados para evitar a repetição do nome do sujeito.

— **Exemplos:**

- I am 22 years old (Eu tenho 22 anos de idade)
- **You** look tired. (Você parece cansado)
- Pam is upset, and **she** wants Johnny to apologize. (Pam está chateada e quer que Johnny a peça desculpas)
- This desk is old. **It** needs to be restored. (Esta escrivaninha é velha. Ela precisa ser restaurada)
- **We** aren't ready. (Nós não estamos prontos)
- **They** don't eat hot (Eles não comem cachorro-quente)

— **Pronomes objeto**

Os pronomes objeto são usados para substituir substantivos que são o objeto direto ou indireto de uma oração.

— **Exemplos:**

- Pass **me** the salt. (Passe-me o sal)
- Mom need to talk to **you** (Mamãe precisa falar com você)
- Jessica is crying because Anna lied to **her**. (Jessica está chorando porque Anna mentiu para ela)
- Rachel told **him** yesterday. (Rachel contou para ele ontem)
- Where is my bookmark? I can't find **it**! (Onde está meu marca-páginas? Não consigo encontra-lo)
- She can't come with **us**. (Ela não pode vir conosco)
- My kids study here. Have you seen **them**? (Meus filhos estudam aqui. Você os viu?)

LÍNGUA INGLESA

NÍVEL INTERMEDIÁRIO

ARTIGOS: DEFINIDO E INDEFINIDO

Prezado (a), o tema citado acima já foi abordado em tópicos anteriores.

Bons estudos!

SUBSTANTIVOS: GÊNERO, SINGULAR E PLURAL, COMPOSTO, CONTÁVEL E INCONTÁVEL E FORMA POSSESSIVA

Prezado (a), o tema citado acima já foi abordado em tópicos anteriores.

Bons estudos!

ADJETIVOS: POSIÇÃO, FORMAÇÃO PELO GERÚNDIO E PELO PARTICÍPIO E GRAU DE COMPARAÇÃO

Prezado (a), o tema citado acima já foi abordado em tópicos anteriores.

Bons estudos!

PRONOMES: PESSOAL DO CASO RETO E DO OBLÍQUO, INDEFINIDOS (PRONOMES SUBSTANTIVOS E ADJETIVOS), RELATIVOS, DEMONSTRATIVOS (PRONOMES SUBSTANTIVOS E ADJETIVOS), POSSESSIVOS (PRONOMES SUBSTANTIVOS E ADJETIVOS), REFLEXIVOS E RELATIVOS; PRONOMES E ADVÉRBIOS INTERROGATIVOS

Prezado (a), o tema citado acima já foi abordado em tópicos anteriores.

Bons estudos!

DETERMINANTES (DETERMINERS: ALL, MOST, NO, NONE, EITHER, NEITHER, BOTH, ETC.)

Determinantes são palavras que precedem substantivos para esclarecer quais itens estão sendo discutidos ou quantos itens existem. Eles são essenciais na língua inglesa porque definem ou delimitam um substantivo, preparando o caminho para maior especificidade e clareza na comunicação. A seguir, vamos explorar os diferentes tipos de determinantes, suas funções e como são utilizados em contexto.

Os determinantes são usados para especificar a que substantivos nos referimos em uma conversa ou texto. Eles podem indicar posse, quantidade, identificação, especificação ou generalização. O uso correto dos determinantes é crucial para a construção de frases claras e precisas em inglês.

Tipos de Determinantes

Artigos

Os artigos são talvez os determinantes mais comuns e incluem "a," "an," e "the." Eles ajudam a indicar se um substantivo é conhecido pelo ouvinte, novo, específico ou geral.

"A" e "An" (Artigos Indefinidos): Usados com substantivos singulares quando não são específicos ou quando são mencionados pela primeira vez.

"I saw a dog in the park." (Eu vi um cachorro no parque.)

"The" (Artigo Definido): Usado para referir-se a algo específico, conhecido pelo falante e pelo ouvinte, ou mencionado anteriormente no texto.

"The dog that I saw was very large." (O cachorro que eu vi era muito grande.)

Demonstrativos

Os determinantes demonstrativos incluem "this," "that," "these," e "those," e são usados para apontar para substantivos em termos de proximidade ou distância.

Proximidade: *"This apple is fresh."* (Esta maçã está fresca.)

Distância: *"Those apples are rotten."* (Aquelas maçãs estão podres.)

Possessivos

Determinantes possessivos indicam posse ou pertencimento. Eles incluem "my," "your," "his," "her," "its," "our," e "their."

"My book is on the table." (Meu livro está na mesa.)

"Their house is very big." (A casa deles é muito grande.)

Quantificadores

Alguns determinantes também funcionam como quantificadores, indicando quantidade de forma exata ou aproximada.

Alguns exemplos incluem: "some," "any," "no," "many," "much," "few," "several," "a lot of."

"Many people attended the concert." (Muitas pessoas assistiram ao concerto.)

Interrogativos

Os determinantes interrogativos incluem "which," "what," e "whose," usados em perguntas para especificar um substantivo.

"Which book do you prefer?" (Qual livro você prefere?)

"Whose glasses are these?" (De quem são esses óculos?)

Determinantes Gerais

Além dos quantificadores mencionados anteriormente, há outros determinantes que ajudam a especificar a quantidade, a totalidade ou a exclusividade de um substantivo.

Totalidade e Generalização

“All” (todo, todos) → “All students must take the exam.” (Todos os alunos devem fazer a prova.)

“Most” (a maioria) → “Most people like chocolate.” (A maioria das pessoas gosta de chocolate.)

“No” (nenhum) → “There is no milk left.” (Não há leite sobrando.)

“None” (nenhum, nada) → “None of the answers were correct.” (Nenhuma das respostas estava correta.)

Dupla Negação e Escolhas

“Either” (qualquer um dos dois) → “You can take either bus.” (Você pode pegar qualquer um dos dois ônibus.)

“Neither” (nenhum dos dois) → “Neither option is good.” (Nenhuma das opções é boa.)

“Both” (ambos) → “Both solutions work well.” (Ambas as soluções funcionam bem.)

Uso dos Determinantes

Os determinantes são componentes fundamentais da gramática inglesa, essenciais para a articulação de pensamentos claros e específicos. Dominar seu uso enriquece a habilidade de falar e escrever em inglês com precisão, facilitando a comunicação eficaz em qualquer contexto.

O uso adequado dos determinantes é crucial para evitar ambiguidades e proporcionar clareza e precisão na comunicação. É importante compreender não apenas os tipos de determinantes, mas também como eles interagem com os substantivos que modificam, levando em conta número, caso e contexto.

QUANTIFICADORES (QUANTIFIERS: A LOT, A FEW, A LITTLE, ETC.)

Prezado (a), o tema citado acima já foi abordado em tópicos anteriores.

Bons estudos!

ADVÉRBIOS: FORMAÇÃO, TIPOS E USO

Prezado (a), o tema citado acima já foi abordado em tópicos anteriores.

Bons estudos!

NUMERAIS

Numerais são palavras ou grupos de palavras que denotam números. Eles são essenciais em qualquer língua, pois permitem quantificar, ordenar, identificar e realizar operações matemáticas. No inglês, os numerais são classificados em várias categorias, cada uma com regras e usos específicos.

Numerais Cardinais

Numerais cardinais são os mais básicos e comuns. Eles indicam quantidade ou contagem, como “one” (um), “two” (dois), “three” (três), etc. São usados em várias situações, como contar objetos, mencionar datas em anos e realizar operações matemáticas.

Exemplo:

– “She has three brothers.” (Ela tem três irmãos.)

Formação dos Numerais Cardinais

Os numerais cardinais são formados de maneira relativamente simples até o número vinte, e a partir daí seguem padrões regulares:

- De um a vinte: one, two, three, ..., twenty
- Dezenas: thirty, forty, fifty, ..., ninety
- Centenas, milhares: hundred, thousand, million, billion

A combinação dessas palavras forma números maiores:

- 21: twenty-one
- 105: one hundred and five
- 2,019: two thousand and nineteen

Numerais Ordinais

Numerais ordinais são utilizados para mostrar a ordem ou a posição em uma sequência, como “first” (primeiro), “second” (segundo), “third” (terceiro), etc. São comumente usados em listas, colocação em competições, andares de edifícios e em datas.

Exemplo:

– “He finished in second place.” (Ele terminou em segundo lugar.)

Formação dos Numerais Ordinais

A maioria dos numerais ordinais é formada adicionando o sufixo “-th” ao número cardinal correspondente, exceto algumas exceções:

- 1: first
- 2: second
- 3: third
- 5: fifth (note a mudança de “v” para “f”)
- 8: eighth (note a adição de “gh”)
- 9: ninth (note a remoção do “e”)
- 12: twelfth (note a mudança de “v” para “f”)

Numerais Fracionários

Numerais fracionários expressam partes de um inteiro, como “half” (meio), “third” (terço), “quarter” (quarto). São usados para descrever divisões exatas de um todo, em receitas, medidas e instruções.

Exemplo:

– “Please, pour half a cup of sugar into the bowl.” (Por favor, despeje meia xícara de açúcar na tigela.)

Formação dos Numerais Fracionários

Os fracionários são geralmente formados usando o numeral ordinal para o denominador e o numeral cardinal para o numerador:

- 1/2: one half
- 3/4: three quarters
- 2/3: two thirds

Numerais Multiplicativos

Numerais multiplicativos indicam o número de vezes que algo ocorre ou a intensidade de uma ação, como “single” (simples), “double” (duplo), “triple” (triplo). São frequentemente utilizados em instruções de culinária, descrições de intensidade e em esportes.

Exemplo:

– “She folded the paper in double.” (Ela dobrou o papel ao meio.)

Formação dos Numerais Multiplicativos

Esses numerais são geralmente diretos, utilizando a base do numeral cardinal com o acréscimo de um sufixo específico ou uma palavra que indica multiplicação:

- Single
- Double
- Triple
- Quadruple

O domínio dos numerais em inglês é fundamental para uma comunicação eficaz em uma variedade de contextos. Desde contar objetos até descrever sequências e proporções, os numerais são parte integrante da expressão diária.

PREPOSIÇÕES; CONJUNÇÕES

Prezado (a), o tema citado acima já foi abordado em tópicos anteriores.

Bons estudos!

**VERBOS: REGULARES, IRREGULARES E AUXILIARES;
TEMPOS VERBAIS: SIMPLE PRESENT, PRESENT
PROGRESSIVE, SIMPLE PAST, PAST PROGRESSIVE,
FUTURE E PERFECT TENSES; MODAL VERBS;
INFINITIVO E GERÚNDIO; MODOS IMPERATIVO E
SUBJUNTIVO**

Prezado (a), o tema citado acima já foi abordado em tópicos anteriores.

Bons estudos!

VOZES DO VERBO: ATIVA, PASSIVA E REFLEXIVA

Prezado (a), o tema citado acima já foi abordado em tópicos anteriores.

Bons estudos!

PHRASAL VERBS

Prezado (a), o tema citado acima já foi abordado em tópicos anteriores.

Bons estudos!

FORMA VERBAL ENFÁTICA

A forma verbal enfática na língua inglesa é uma construção utilizada para destacar ou reforçar a ação expressa pelo verbo. Esse tipo de estrutura é especialmente útil para enfatizar afirmações, negar com mais força ou corrigir uma informação. Diferente de outras formas de ênfase, que podem envolver advérbios ou entonação, a ênfase verbal é construída com o uso do verbo auxiliar “do” (do, does, did) antes do verbo principal.

Embora seja mais comum na oralidade e na escrita informal, essa estrutura aparece frequentemente em discursos, argumentações e até mesmo em textos literários. Neste estudo, analisaremos como a forma verbal enfática é utilizada, suas regras e os efeitos que provoca na comunicação.

Uso da Forma Verbal Enfática

A ênfase verbal é aplicada principalmente em três situações: afirmações, negações e correções de informações. O uso de “do, does” e “did” antes do verbo principal destaca a ação, contrastando com a estrutura padrão do Present e Past Simple, que normalmente não exigem auxiliares em frases afirmativas.

Ênfase em Afirmações

Para enfatizar uma afirmação no Presente Simples (Simple Present) e no Passado Simples (Simple Past), utilizamos os auxiliares “do” e “does” (presente) ou “did” (passado) antes do verbo principal na forma base.

Exemplos:

I do like this movie! (Eu realmente gosto deste filme!)

She does understand the problem. (Ela realmente entende o problema!)

They did enjoy the party. (Eles realmente aproveitaram a festa!)

Essa construção é comum quando o falante deseja reforçar um ponto, mostrar surpresa ou insistir na veracidade da afirmação.

Ênfase em Negações

A forma negativa já é construída com o uso de do/does/did + not, mas, quando queremos dar mais força à negação, a ênfase pode ser aumentada na pronúncia ou na escrita.

Exemplos:

I do not (don't) want to go! (Eu realmente não quero ir!)

She does not (doesn't) need any help. (Ela realmente não precisa de ajuda!)

He did not (didn't) say that! (Ele realmente não disse isso!)

Nesse contexto, o uso enfático reforça que a ação não ocorreu ou que a negativa é absoluta.

Correção de Informações

A forma verbal enfática também é usada para corrigir um equívoco ou responder a uma afirmação errada.

Exemplos:

You don't like coffee. → Yes, I do like coffee! (Sim, eu gosto de café!)

He didn't finish the project. → He did finish it! (Ele terminou sim!)

Esse uso é comum em diálogos, debates e discursos quando se deseja reforçar um ponto de vista ou contrariar uma suposição.

A forma verbal enfática é um recurso poderoso para destacar ações e reforçar a autenticidade das afirmações na língua inglesa. Utilizando os auxiliares "do, does" e "did", é possível enfatizar uma ideia, negar algo com mais veemência ou corrigir equívocos em diálogos e textos.

Dominar essa construção melhora a expressividade na comunicação e ajuda a dar mais impacto às frases, tornando-as mais assertivas e naturais. A prática e a exposição a textos e falas autênticas são fundamentais para entender e aplicar essa estrutura corretamente.

QUESTION TAGS E TAG ANSWERS

As tag answers são respostas curtas usadas para confirmar, discordar ou reagir a uma question tag (aquelas pequenas perguntas no final de frases, como *isn't it?*, *don't you?*, *did he?*). Essas respostas são muito comuns no inglês falado, tornando as interações mais naturais e dinâmicas.

Diferente das respostas completas, que repetem toda a estrutura da pergunta, as tag answers utilizam apenas o verbo auxiliar da questão para confirmar ou negar, evitando repetições desnecessárias. O domínio desse tipo de resposta melhora a fluência e a espontaneidade na conversação.

Como Funcionam as Tag Answers?

A tag answer deve sempre concordar com o tempo verbal e o auxiliar usados na question tag. Assim, se a pergunta usar *do, does, did, is, are, have, will, etc.*, a resposta curta usará o mesmo verbo.

Frase afirmativa + question tag negativa → Resposta afirmativa

You like coffee, don't you?
Yes, I do. (Sim, eu gosto.)

Frase negativa + question tag afirmativa → Resposta negativa

She isn't coming, is she?
No, she isn't. (Não, ela não vem.)
O formato básico das respostas curtas é:
Yes + pronome + verbo auxiliar (afirmativo)
No + pronome + verbo auxiliar (negativo)

Exemplos de Tag Answers Present Simple (Do/Does)

You play soccer, don't you?
Yes, I do. (Sim, eu jogo.)
No, I don't. (Não, eu não jogo.)

She doesn't like tea, does she?

Yes, she does. (Sim, ela gosta.)
No, she doesn't. (Não, ela não gosta.)

Past Simple (Did)

They went to the party, didn't they?
Yes, they did. (Sim, eles foram.)
No, they didn't. (Não, eles não foram.)

Present Continuous (Is/Are/Am)

He is studying, isn't he?
Yes, he is. (Sim, ele está.)
No, he isn't. (Não, ele não está.)

Present Perfect (Have/Has)

You have finished the report, haven't you?
Yes, I have. (Sim, eu terminei.)
No, I haven't. (Não, eu não terminei.)

Modal Verbs (Can, Will, Must, Should, etc.)

She can swim, can't she?
Yes, she can. (Sim, ela pode.)
No, she can't. (Não, ela não pode.)

They should call, shouldn't they?
Yes, they should. (Sim, eles deveriam.)
No, they shouldn't. (Não, eles não deveriam.)

As tag answers são respostas curtas que tornam a comunicação mais fluida e natural no inglês. Elas seguem o tempo verbal e o auxiliar da question tag, permitindo confirmações rápidas e diretas sem necessidade de repetir a frase inteira.

Dominar esse tipo de resposta melhora a interação oral e facilita a conversação, tornando o discurso mais próximo ao de falantes nativos. Para aprimorar o uso das tag answers, recomenda-se praticá-las em diálogos e ouvir exemplos em filmes, músicas e conversas autênticas.

Prezado(a), o tema Question Tags já foi abordando em tópicos anteriores.

Bons estudos!

DISCURSO DIRETO E INDIRETO

O domínio do uso do discurso direto e indireto é fundamental para se tornar fluente na língua inglesa. Estes estilos de discurso são amplamente utilizados tanto na fala quanto na escrita, e uma compreensão clara de suas regras e aplicações é indispensável. A seguir, abordaremos essas duas formas de discurso, suas regras gramaticais e de pontuação, e ofereceremos exemplos para elucidar esses conceitos.

DISCURSO DIRETO

O discurso direto é uma maneira de representar exatamente o que alguém disse. O texto ou a fala são colocados entre aspas duplas e são uma reprodução literal do que foi dito. **Exemplos:**

– She said, "I am going to the store." (Ela disse, "Eu vou à loja")

MATEMÁTICA

**ÁLGEBRA I: FUNÇÕES: DEFINIÇÃO DE FUNÇÃO;
FUNÇÕES DEFINIDAS POR FÓRMULAS; DOMÍNIO,
IMAGEM E CONTRADOMÍNIO; GRÁFICOS;
FUNÇÕES INJETORA, SOBREJETORA, BIJETORA,
CRESCENTE, DECRESCENTE, COMPOSTA, INVERSA,
POLINOMIAL DO 1º GRAU, QUADRÁTICA, MODULAR,
EXPONENCIAL E LOGARÍTMICA**

RELAÇÕES E FUNÇÕES

No cotidiano, é comum nos depararmos com situações que envolvem a interação entre diferentes grandezas. Por exemplo, o valor de uma conta de luz depende diretamente do consumo de energia elétrica, e o tempo de uma viagem está relacionado à velocidade média do trajeto. Esses exemplos ilustram relações entre grandezas, que podem ser representadas e analisadas de forma precisa.

RELAÇÕES

Uma relação é uma correspondência entre os elementos de dois conjuntos, A e B. Ela associa elementos de A com elementos de B de acordo com uma regra ou critério.

Exemplo:

- $A = \{1, 2, 3\}$: conjunto de números.
- $B = \{2, 4, 6\}$: conjunto de números pares.

Uma relação entre A e B pode ser: $R = \{(1, 2), (2, 4), (3, 6)\}$.

Neste caso, cada número de A está associado ao dobro dele em B. Assim, R é uma relação entre os dois conjuntos.

Relações podem assumir diferentes características:

- **Relações totais:** Cada elemento de A está relacionado a pelo menos um elemento de B.
- **Relações parciais:** Nem todos os elementos de A possuem correspondência em B.
- **Relações unívocas:** Cada elemento de A está associado a apenas um elemento de B, mas elementos de B podem estar relacionados a mais de um elemento de A.

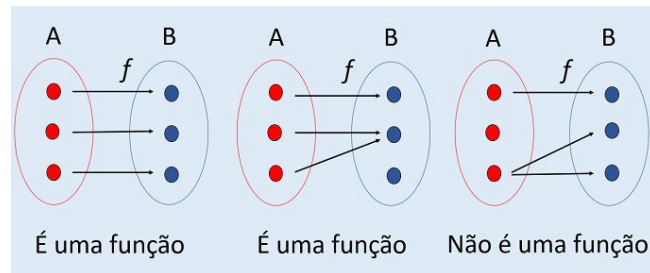
Essas características são fundamentais para definir uma função, que é um caso especial de relação.

FUNÇÕES

Uma função é uma relação especial entre dois conjuntos A e B, que liga cada valor de entrada a um único valor de saída. Em outras palavras, para cada valor que colocamos na função, ela devolve um resultado único.

Definição

Sejam A e B dois conjuntos não vazios e f uma relação de A em B. Essa relação f é uma função de A em B quando a cada elemento x do conjunto A está associado um e apenas um elemento y do conjunto B, sendo assim, um valor de A não pode estar ligado a dois valores de B.



Representação das Funções

Uma função pode ser representada de várias formas:

- Algebricamente: Por uma fórmula, como $f(x) = 2x + 3$.
- Por pares ordenados: $\{(1, 2), (2, 4), (3, 6)\}$.
- Graficamente: Usando um plano cartesiano para exibir a relação entre os elementos

Notação das Funções

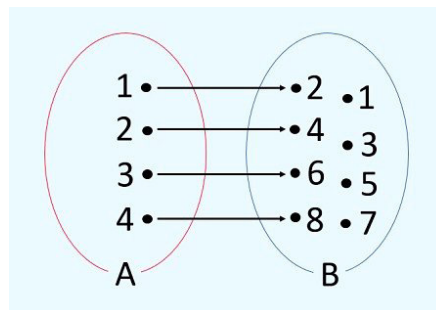
Uma função pode ser representada como

$$f: A \rightarrow B$$

lida como “f é uma função de A em B”, onde:

- O conjunto A é chamado de domínio (D), que contém todos os valores de entrada possíveis para a função.
- O conjunto B é chamado de contradomínio (CD), que contém todos os valores que a função pode alcançar.
- O valor específico de B que está relacionado a cada elemento de A é chamado de imagem.
- O conjunto formado por todas as imagens é chamado de conjunto imagem (Im) e sempre será um subconjunto do contradomínio.

Exemplo: observe os conjuntos $A = \{1, 2, 3, 4\}$ e $B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$, com a função que determina a relação entre os elementos: $f: A \rightarrow B$ é $x \rightarrow 2x$. Sendo assim, $f(x) = 2x$ e cada x do conjunto A é transformado em $2x$ no conjunto B.



Note que o conjunto de A $\{1, 2, 3, 4\}$ são as entradas, “multiplicar por 2” é a função e os valores de B $\{2, 4, 6, 8\}$, que se ligam aos elementos de A, são os valores de saída. Portanto, para essa função:

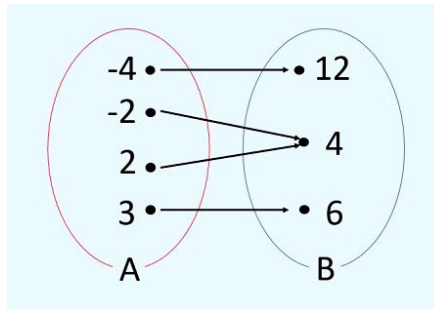
- O domínio é $\{1, 2, 3, 4\}$;
- O contradomínio é $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$;
- O conjunto imagem é $\{2, 4, 6, 8\}$.

Tipos de Funções

As funções recebem classificações de acordo com suas propriedades:

— **Função Sobrejetora:** Na função sobrejetora o contradomínio é igual ao conjunto imagem. Portanto, todo elemento de B é imagem de pelo menos um elemento de A. Portanto, $f: A \rightarrow B$, ocorre $Im(f) = B = CD$

Exemplo:

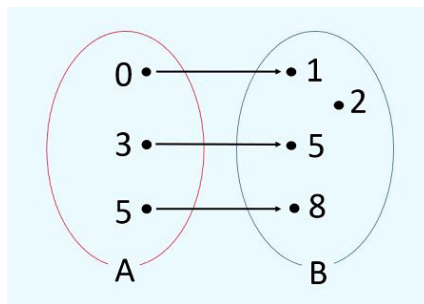


Para a função acima:

- O domínio é $\{-4, -2, 2, 3\}$;
- O contradomínio é $\{12, 4, 6\}$;
- O conjunto imagem é $\{12, 4, 6\}$.

— **Função Injetora:** Na função injetora todos os elementos de A possuem correspondentes distintos em B e nenhum dos elementos de A compartilham de uma mesma imagem em B. Entretanto, podem existir elementos em B que não estejam relacionados a nenhum elemento de A.

Exemplo:

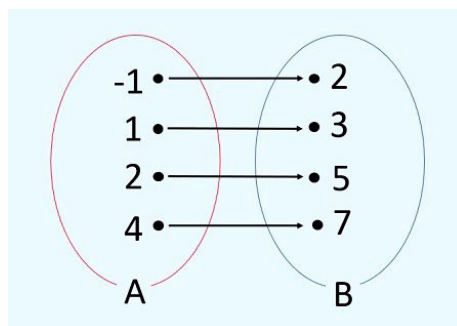


Para a função acima:

- O domínio é $\{0, 3, 5\}$;
- O contradomínio é $\{1, 2, 5, 8\}$;
- O conjunto imagem é $\{1, 5, 8\}$.

— **Função Bijetora:** Na função bijetora os conjuntos apresentam o mesmo número de elementos relacionados. Essa função recebe esse nome por ser ao mesmo tempo injetora e sobrejetora.

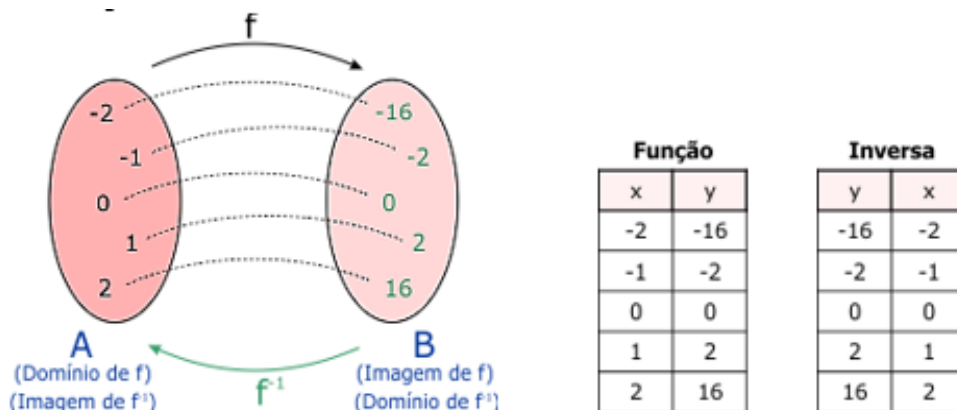
Exemplo:



Para a função acima:

- O domínio é $\{-1, 1, 2, 4\}$;
- O contradomínio é $\{2, 3, 5, 7\}$;
- O conjunto imagem é $\{2, 3, 5, 7\}$.

— **Função Inversa:** A inversa de uma função f , denotada por f^{-1} , é a função que desfaz a operação executada pela função f . Vejamos a figura abaixo:



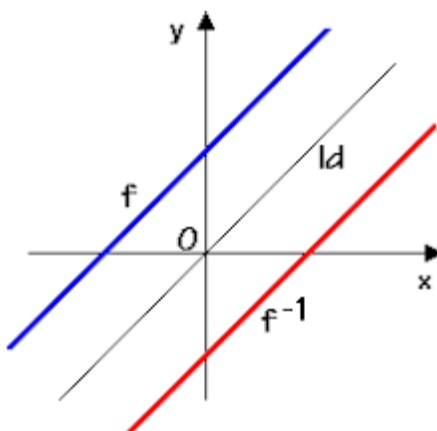
Destacamos que:

- A função f “leva” o valor - 2 até o valor - 16, enquanto que a inversa f^{-1} , “traz de volta” o valor - 16 até o valor - 2, desfazendo assim o efeito de f sobre - 2.
- Outra maneira de entender essa ideia é a função f associa o valor -16 ao valor -2, enquanto que a inversa, f^{-1} , associa o valor -2 ao valor -16.
- Dada uma tabela de valores funcionais para $f(x)$, podemos obter uma tabela para a inversa f^{-1} , invertendo as colunas x e y .
- Se aplicarmos, em qualquer ordem, f e também f^{-1} a um número qualquer, obtemos esse número de volta.

Seja $f: A \rightarrow B$ uma função bijetora com domínio A e imagem B . A função inversa f^{-1} é a função $f^{-1}: B \rightarrow A$, com domínio B e imagem A tal que:

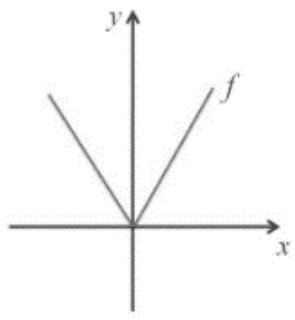
$$f^{-1}(f(a)) = a \quad \text{para } a \in A \quad \text{e} \quad f(f^{-1}(b)) = b \quad \text{para } b \in B$$

Assim, podemos definir a função inversa f^{-1} por: $x = f^{-1}(y) \iff y = f(x)$, para y em B .

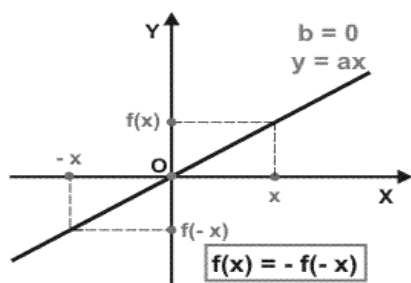


Fonte: <https://lh3.googleusercontent.com>

— **Função Par:** Quando para todo elemento x pertencente ao domínio temos $f(x)=f(-x)$, $\forall x \in D(f)$. Ou seja, os valores simétricos devem possuir a mesma imagem.



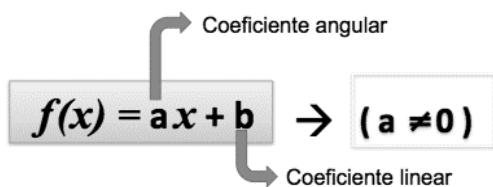
— **Função ímpar:** Quando para todo elemento x pertencente ao domínio, temos $f(-x) = -f(x) \forall x \in D(f)$. Ou seja, os elementos simétricos do domínio terão imagens simétricas.



— **Funções iguais:** Duas funções $f: A \rightarrow B$ e $g: A \rightarrow B$ são iguais (escrevemos $f=g$) se, e somente se, para todo $x \in A$ temos $f(x) = g(x)$.

FUNÇÕES LINEARES

Chama-se função do 1º grau ou afim a função $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ definida por $y = ax + b$, com a e b números reais e $a \neq 0$. a é o coeficiente angular da reta e determina sua inclinação, b é o coeficiente linear da reta e determina a intersecção da reta com o eixo y .



Com $a \in \mathbb{R}^*$ e $b \in \mathbb{R}$.

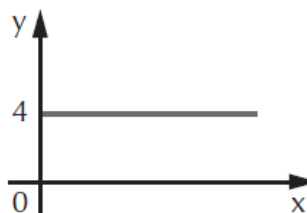
Atenção

Usualmente chamamos as funções polinomiais de: 1º grau, 2º etc, mas o correto seria Função de grau 1,2 etc. Pois o classifica a função é o seu grau do seu polinômio.

A função do 1º grau pode ser classificada de acordo com seus gráficos. Considere sempre a forma genérica $y = ax + b$.

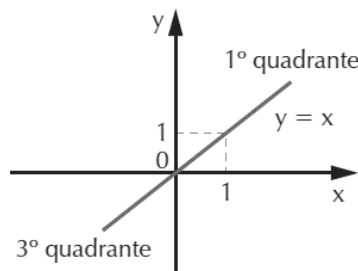
— **Função constante**

Se $a = 0$, então $y = b, b \in \mathbb{R}$. Desta maneira, por exemplo, se $y = 4$ é função constante, pois, para qualquer valor de x , o valor de y ou $f(x)$ será sempre 4.

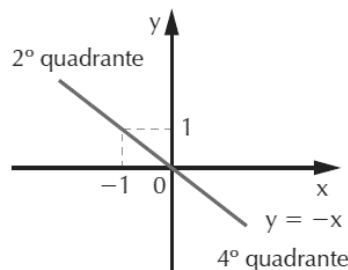


— **Função identidade**

Se $a = 1$ e $b = 0$, então $y = x$. Nesta função, x e y têm sempre os mesmos valores. Graficamente temos: A reta $y = x$ ou $f(x) = x$ é denominada bissetriz dos quadrantes ímpares.



Mas, se $a = -1$ e $b = 0$, temos então $y = -x$. A reta determinada por esta função é a bissetriz dos quadrantes pares, conforme mostra o gráfico ao lado. x e y têm valores iguais em módulo, porém com sinais contrários.



— **Função linear**

É a função do 1º grau quando $b = 0, a \neq 0$ e $a \neq 1, a, b \in \mathbb{R}$.

— **Função afim**

É a função do 1º grau quando $a \neq 0, b \neq 0, a, b \in \mathbb{R}$.

Gráfico da função do 1º grau

A representação geométrica da função do 1º grau é uma reta, portanto, para determinar o gráfico, é necessário obter dois pontos. Em particular, procuraremos os pontos em que a reta corta os eixos x e y .

De modo geral, dada a função $f(x) = ax + b$, para determinarmos a intersecção da reta com os eixos, procedemos do seguinte modo: