
CBM-PE

2º Tenente do Corpo de
Bombeiros Militar (QOC)



SL-240ST-26
7901183009930

Língua Portuguesa

1. Compreensão e interpretação de texto	13
2. Tipologia e gêneros textuais	16
3. Figuras de linguagem	22
4. Relações semânticas estabelecidas entre orações, períodos ou parágrafos (oposição/contraste, conclusão, concessão, causalidade, adição, alternância etc.)	24
5. Ortografia oficial	29
6. Acentuação gráfica.....	33
7. Emprego das classes de palavras	35
8. Emprego do sinal indicativo de crase.....	44
9. Sintaxe da oração (termos essenciais, termos integrantes e termos acessórios da oração e suas funções no texto) e do período (período simples e período composto por coordenação e por subordinação)	48
10. Funções do “que” e do “se”	52
11. Mecanismos de coesão textual.....	54
12. Emprego dos sinais de pontuação e suas funções no texto.....	58
13. Concordância nominal e verbal	61
14. Regência nominal e verbal.....	65
15. Colocação pronominal	68
16. Processos de formação de palavras	70
17. Significação das palavras.....	75
18. Variação linguística	78

Língua Estrangeira - Espanhol

1. Domínio da língua estrangeira através de leitura e compreensão de textos de fontes variada	85
2. Determinantes do nome: artigos: definidos e contrações, indefinidos; possessivos; demonstrativos; numerais; indefinidos; relativos; interrogativos; exclamativos.....	88
3. Substantivos: gênero, número e grau	92
4. Adjetivos: gênero, número, grau	96
5. Pronomes: pessoais (sujeitos e complementos), possessivos, demonstrativos, relativos, indefinidos, interrogativos e exclamativos	99
6. Verbos: auxiliares, regulares, irregulares (de irregularidade comum e irregularidade própria), impessoais e pronominais e perífrases verbais.....	102
7. Advérbios e Locuções Adverbiais.....	107
8. Preposições.....	110
9. Conjunções: coordenativas, subordinativas.....	114
10. Acentuação	116
11. Sinônimos e antônimos	120
12. Divergências entre o português e o espanhol: heterográficos, heteroprosódicos (heterofônicos ou heterotônicos), heterogênicos, heterossemânticos.....	123

Língua Estrangeira - Inglês

1. Compreensão e interpretação de gêneros textuais	131
2. Conhecimento vocabular aplicado ao uso da língua inglesa	132
3. Conhecimento de estruturas gramaticais aplicado ao uso da língua inglesa: Substantivos: singular x plural; contável x incontável.....	136
4. Adjetivos e suas formas comparativas e superlativas	136
5. Advérbios.....	138
6. Preposições	141
7. Artigos: a, an, the.....	145
8. Pronomes: personal, object, demonstrative, possessive and reflexive pronouns	146
9. Phrasal verbs.....	147
10. Tempos verbais e suas formas afirmativa, negativa e interrogativa: Present Simple, Present Continuous, Present Perfect Simple, Present Perfect Continuous, Past Simple, Past Continuous, Past Perfect Simple, Past Perfect Continuous, Future Simple, Future Continuous, Future Perfect Simple, Future Perfect Continuous	148
11. Verbos modais e suas formas afirmativa, negativa e interrogativa: can, could, should, may, might, must, have to, would, need, had better	152
12. Voz ativa e passiva	157
13. Orações adverbiais: adverbial clauses of time, place, reason, manner, contrast, purpose and result	160
14. Orações condicionais: zero conditional, first conditional, second conditional, third conditional, mixed conditionals.....	163
15. Orações relativas: defining and non-defining relative clauses; relative pronouns.....	165
16. Padrões verbais: verb + full infinitive (to + infinitive); verb + bare infinitive (infinitive without to); verb + gerund (ing form)	167
17. Question tags	168

Matemática

1. Conhecimentos numéricos – operações em conjuntos numéricos (naturais, inteiros, racionais e reais), desigualdades, divisibilidade, fatoração, razões e proporções, porcentagem e juros, relações de dependência entre grandezas, sequências e progressões, princípios de contagem.....	175
2. Conhecimentos geométricos – características das figuras geométricas planas e espaciais; grandezas, unidades de medida e escalas; Comprimentos, áreas e volumes; Ângulos; Posições de retas; Simetrias de figuras planas ou espaciais; Congruência e semelhança de triângulos; Teorema de Tales; Relações métricas nos triângulos; Circunferências; Trigonometria do ângulo agudo.....	197
3. Conhecimentos de estatística e probabilidade – representação e análise de dados; Medidas de tendência central (médias, moda e mediana); Desvios e variância; Noções de probabilidade	207
4. Conhecimentos algébricos – gráficos e funções; Funções algébricas do 1.º e dos 2.º graus, polinomiais, racionais, exponenciais e logarítmicas; Equações e inequações; Relações no ciclo trigonométrico e funções trigonométricas.....	215
5. Conhecimentos algébricos/geométricos – plano cartesiano; Retas; Circunferências; Paralelismo e perpendicularidade, sistemas de equações	235

Informática

1. Conceito de internet e intranet; Conceitos básicos e modos de utilização de tecnologias, ferramentas, aplicativos e procedimentos associados à internet/intranet, incluindo navegadores, serviços de internet e computação em nuvem ..	251
2. Conceitos de proteção e segurança da informação, incluindo ameaças, vulnerabilidades, malwares, phishing, criptografia, autenticação e boas práticas de segurança	256
3. Procedimentos, aplicativos e dispositivos para armazenamento de dados e para realização de cópia de segurança (backup), incluindo dispositivos de armazenamento, tipos de backup e restauração de dados	263
4. Conceitos de organização e gerenciamento de arquivos, pastas e programas, incluindo criação, nomeação, renomeação, cópia, movimentação e exclusão. Organização de computadores: processador, memórias, dispositivos de armazenamento, dispositivos de entrada e saída e periféricos. conceitos básicos de instalação, configuração e utilização de periféricos	267
5. Ambientes operacionais: utilização básica do sistema operacional windows 11 (em português), incluindo gerenciamento de arquivos, pastas, programas, configurações e recursos do sistema, painel de controle e comandos do prompt de comando	275
6. Utilização de ferramentas de texto, planilha e apresentação do pacote microsoft office 2019 em português (word, excel e powerpoint) e do pacote libreoffice 7 em português (writer, calc e impress), incluindo edição e formatação de documentos, fórmulas e funções, gráficos, tabelas, apresentações e exportação de arquivos	279

Estatística

1. Conceitos: população, censo, amostra aleatória, normas para apresentação de dados	313
2. Probabilidade: definição clássica, geométrica e axiomática	316
3. Variável aleatória discreta e variável aleatória contínua, distribuições de probabilidade discretas e contínuas, função densidade de probabilidade, função distribuição de probabilidade e função de probabilidade.....	317
4. Descrição de dados numérica e gráfica: medidas de centralidade, medidas de posição, medidas de dispersão, histograma e gráfico de caixa e bigodes (boxplot).....	323
5. Testes de hipóteses: teste “t”, teste f e análise da variância	343
6. Análise de regressão linear: ajuste da reta e de outras funções lineares	349

Direito Constitucional

1. Constituição: conceito; classificação; histórico e elementos; Estrutura da constituição	359
2. Poder constituinte: conceito e titularidade; poder constituinte originário, derivado, difuso e supranacional; mutação, recepção, repristinação e desconstitucionalização	361
3. Eficácia e aplicabilidade das normas constitucionais.....	364
4. Controle de constitucionalidade: conceito; sistemas de controle de constitucionalidade; Momento de controle de constitucionalidade; Controle difuso e concentrado de constitucionalidade; Ação direta de inconstitucionalidade; Ação direta de inconstitucionalidade por omissão; Representação Interventiva; Ação declaratória de constitucionalidade; Arguição de descumprimento de preceito fundamental.....	366
5. Direitos e garantias fundamentais: direitos e deveres individuais e coletivos; direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, direitos sociais, nacionalidade, cidadania e direitos políticos, partidos políticos, garantias constitucionais individuais, garantias dos direitos coletivos, sociais e políticos, remédios constitucionais	369
6. Organização do Estado: forma de governo, sistema de governo e forma de Estado; federação brasileira; organização político-administrativa; repartição de competências; União, Estados Federados e Municípios; Administração Pública: disposições gerais; servidores públicos	380
7. Organização dos Poderes: Poder Legislativo; Poder Executivo; Poder Judiciário.....	394

8. Funções essenciais à Justiça.....	422
9. Defesa do Estado e das instituições democráticas.....	427
10. Ordem social.....	430
11. Constituição do Estado de Pernambuco.....	445
12. Súmulas, jurisprudência dominante dos Tribunais Superiores e legislação relacionada com os temas.....	493
13. Lei Federal nº 8.069/1990 - Estatuto da Criança e do Adolescente (Acrescido pelo art. 1º da Lei nº 18.926, de 8 de outubro de 2025).....	494
14. Lei Federal nº 12.852/2013 - Estatuto da Juventude (Acrescido pelo art. 1º da Lei nº 18.926, de 8 de outubro de 2025).....	535
15. Lei Federal nº 11.340/2006 - Lei Maria da Penha (Acrescido pelo art. 1º da Lei nº 18.926, de 8 de outubro de 2025).....	542

Direito Administrativo

1. Estado, governo e administração pública: conceitos, elementos, poderes e organização, natureza, fins e princípios.....	555
2. Direito Administrativo: conceito, fontes e princípios.....	557
3. Organização administrativa: centralização, descentralização, concentração e desconcentração, organização administrativa da União, administração direta e indireta.....	560
4. Agentes públicos: espécies e classificação, poderes, deveres e prerrogativa, cargo, emprego e função públicos, regime jurídico único: provimento, vacância, remoção, redistribuição e substituição, direitos e vantagens, regime disciplinar, responsabilidade civil, criminal e administrativa.....	564
5. Poderes administrativos: poder vinculado, poder discricionário, poder hierárquico, poder disciplinar; poder regulamentar; poder de polícia, uso e abuso do poder.....	571
6. Ato administrativo: conceito; requisitos, perfeição, validade, eficácia, atributos, extinção, desfazimento e sanatório, classificação, espécies e exteriorização, vinculação e discricionariedade.....	573
7. Serviços públicos, conceito, classificação, regulamentação e controle, forma, meios e requisitos, delegação: concessão, permissão, autorização.....	577
8. Controle e responsabilização da administração: controle administrativo; controle judicial, controle legislativo.....	581
9. Responsabilidade civil do Estado.....	584

Direito Penal Militar

1. Da aplicação da lei penal militar.....	593
2. Do crime.....	593
3. Da imputabilidade penal.....	595
4. Do concurso de agentes.....	597
5. Das penas.....	599
6. Das medidas de segurança.....	605
7. Da ação penal; Da extinção da punibilidade.....	607
8. Dos crimes militares em tempo de paz.....	610
9. Dos crimes militares em tempo de guerra.....	615
10. Súmulas, jurisprudência dominante dos Tribunais Superiores.....	619

Material Digital

Química

1. Estrutura da matéria: aspectos macroscópicos:- substâncias simples e compostas; Mistura; Critérios de pureza; Métodos de separação dos componentes de misturas homogêneas e heterogêneas. Átomos e moléculas:- elemento químico; Estrutura atômica; Isótonos, isótopos, isóbaros; Número atômico, número de massa; Massa atômica; N.O de avogadro. Classificação periódica dos elementos:- propriedade dos elementos: gases nobres, metais, não-metais e semimetais; Configuração eletrônica dos elementos (exceção dos lantanídeos e dos actinídeos)	7
2. Propriedades periódicas: ligação química:- elétrons de valência; Ligação iônica; Ligação covalente; Ligação metálica	13
3. Forças intermoleculares: fórmulas químicas e estruturas de lewis; Nomenclatura das substâncias. N.º de oxidação de um elemento, conhecida sua fórmula molecular. Óxidos, ácidos, bases e sais:- conceitos e propriedades de óxidos, ácidos, bases e sais; Fórmulas moleculares e estruturais; Conceitos de arrhenius, brönsted-lowry e lewis para ácidos e bases...	17
4. Estados da matéria:- sólido, líquido e gasoso; Volume molar; Gás ideal – princípio de avogadro; Mudanças de estado ...	21
5. Soluções:- conceito de solvente, soluto, fase, coeficiente de solubilidade; Solventes polares e apolares; Soluções iônicas e moleculares; Solução molar, fração molar; Unidades para exprimir a concentração das soluções; Preparo de soluções; Mistura de soluções; Cálculos envolvendo concentração, diluição e mistura de soluções - diluição de soluções	25
6. Estrutura nuclear:- propriedades das emissões radioativas; Efeitos provocados pelas emissões radioativas: efeitos térmicos, efeitos de ionização e efeitos químicos; Variação do n.o de massa e n.o atômico com a emissão de partículas alfa e beta (leis de radioatividade); Radioatividade natural e artificial; Conceito de meia-vida, riscos associados às radiações ionizantes e princípios de proteção radiológica. - Fissão nuclear; Fusão nuclear	29
7. Transformação da matéria: reações químicas:- classificação das reações químicas: análise, síntese, dupla troca, simples troca, redox; Relação massa/volume numa reação química; Aplicação do conceito de rendimento de uma reação química; Balanceamento de equações químicas; Estequiometria e cálculos estequiométricos	32
8. Efeitos energéticos nas reações químicas:- aplicação do conceito de calor de reação, calor de formação, calor de decomposição e calor de combustão em problemas simples; Variação da entalpia - aplicação do conceito de variação da entalpia e das reações químicas em problemas; Reações endotérmicas e exotérmicas; Conceito e aplicação da energia de ligação	36
9. Conceitos de cinética química: - conceito de energia de ativação; Diagrama de energia de ativação; Velocidade de reação; Fatores que alteram a velocidade da reação; Catalizadores	39
10. Equilíbrio químico: - aspecto dinâmico do equilíbrio químico; Constante de equilíbrio em sistemas homogêneos e heterogêneos; Expressão do equilíbrio químico em função das concentrações molares; Expressão do equilíbrio químico em função das pressões parciais; Aplicação do princípio de le chatelier	43
11. Solubilidade: - solubilidade de uma substância em um determinado solvente: - equilíbrio iônico; Solubilidade em água - produto de solubilidade; Constante do produto de solubilidade; Efeito de ion comum; Produto iônico de água; Hidrólise; Ph e poh; Solução tampão	46
12. Reações de oxi-redução (redox): - agente redutor, agente oxidante; mecanismo de uma célula eletroquímica galvânica; Potencial de uma célula eletroquímica galvânica; Balanceamento de reações de redox; Conceito de eletrólise em fusão e em solução aquosa; Mecanismos de uma célula eletrolítica (caracterização dos eletrodos); Corrosão e processos de oxidação; Leis de eletrólise	50
13. Química orgânica: características gerais: - características do átomo de carbono na formação de cadeias e ligações covalentes; Funções orgânicas: hidrocarbonetos, álcoois, fenóis, aldeídos, éteres, ésteres, cetonas, ácidos carboxílicos e seus derivados, compostos nitrogenados, compostos halogenados, compostos organometálicos e compostos sulfurados; Estrutura e reatividade química. Representação das moléculas orgânicas: - nomenclatura usual e iupac; Fórmulas gerais das diferentes funções orgânicas; Isomeria plana; Isomeria espacial; Ligação química em compostos orgânicos: acidez e basicidade em compostos orgânicos: - ordem crescente e decrescente do seu caráter ácido. Estudo das reações orgânicas- tipos de reações; Solvente orgânicos	53
14. Química aplicada: petróleo e combustíveis. Polímeros (macromolecular): - exemplos de polímeros vinílicos (pvc, polietileno); Exemplos de polímeros acrílicos (lã sintética, etc); Exemplos de polímeros diênicos (borracha sintética); Propriedades físico-químicas de materiais poliméricos siderurgia: - diferença de composição química entre ferro gusa e o aço comum; Principais reações químicas que ocorrem no processo de obtenção do ferro gusa e na sua transformação para aço comum	57

15. Aspectos químicos do fogo e da combustão; Produtos químicos: substâncias inflamáveis, combustíveis, oxidantes, corrosivas, tóxicas e reativas; Propriedades; Reatividade química e incompatibilidade entre substâncias; Propriedades físico-químicas; Fichas com dados de segurança (fds)	60
16. Água: propriedades físico-químicas e aspectos do tratamento para consumo humano	64

Biologia

1. Moléculas, células e tecidos – Estrutura e fisiologia celular: membrana, citoplasma e núcleo; Divisão celular; Aspectos bioquímicos das estruturas celulares; Aspectos gerais do metabolismo celular; Metabolismo energético: fotossíntese e respiração; Codificação da informação genética; Síntese protéica; Diferenciação celular	75
2. Principais tecidos animais e vegetais	100
3. Origem e evolução das células	113
4. Noções sobre células-tronco, clonagem e tecnologia do DNA recombinante	115
5. Terapia gênica	117
6. Aplicações de biotecnologia na produção de alimentos, fármacos e componentes biológicos	120
7. Aplicações de tecnologias relacionadas ao DNA, investigações científicas em investigações científicas, (sic) determinação da paternidade, investigação criminal e identificação de indivíduos. Aspectos éticos relacionados ao desenvolvimento biotecnológico	122
8. Biotecnologia e sustentabilidade	126
9. Identidade dos seres vivos – Evolução e padrões anatômicos e fisiológicos observados nos seres vivos	128
10. Diversidade biológica e classificação dos seres vivos	154
11. Funções vitais dos seres vivos e sua relação com a adaptação desses organismos a diferentes ambientes.	157
12. Embriologia	159
13. Anatomia e fisiologia human	168
14. Ecologia e ciências ambientais – Ecossistemas. Fatores bióticos e abióticos. Habitat e nicho ecológico. A comunidade biológica: teia alimentar, sucessão e comunidade clímax. Dinâmica de populações. Interações entre os seres vivos. Ciclos biogeoquímicos. Fluxo de energia no ecossistema	210
15. Biogeografia	221
16. Biomas brasileiros	224
17. Exploração e uso de recursos naturais	228
18. Problemas ambientais: mudanças climáticas, efeito estufa, desmatamento, erosão, poluição da água, do solo, do ar e por microplásticos	229
19. Conservação e recuperação de ecossistemas	231
20. Conservação da biodiversidade	232
21. Serviços ecossistêmicos e sua relação com a conservação da biodiversidade e o bem-estar humano	235
22. Tecnologias ambientais	238
23. Noções de saneamento básico	238
24. Noções de legislação ambiental: água, florestas, unidades de conservação; biodiversidade	239
25. Qualidade de vida das populações humanas – Aspectos biológicos da pobreza e do desenvolvimento humano. Indicadores sociais, ambientais e econômicos	241
26. Índice de desenvolvimento humano	243
27. Principais doenças que afetam a população brasileira: caracterização, prevenção e profilaxia	244
28. Saúde Única: relações entre saúde humana, saúde animal e equilíbrio ambiental	247
29. Noções de primeiros socorros	250
30. Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST)	269

31. Aspectos sociais da biologia: uso indevido de drogas; obesidade	271
32. Saúde mental e bem-estar social	273
33. Aspectos biológicos do desenvolvimento sustentável	276

Física

1. Conhecimentos básicos e fundamentais – noções de ordem de grandeza. Notação científica. Sistema internacional de unidades. Observações e mensurações: representação de grandezas físicas como grandezas mensuráveis. Ferramentas básicas: gráficos e vetores. Conceituação de grandezas vetoriais e escalares. Operações básicas com vetores.....	285
2. O movimento, o equilíbrio e a descoberta de leis físicas – grandezas fundamentais da mecânica: tempo, espaço, velocidade e aceleração. Relação histórica entre força e movimento. descrições do movimento e sua interpretação: quantificação do movimento e sua descrição matemática e gráfica. Casos especiais de movimentos e suas regularidades observáveis. conceito de inércia. Noção de sistemas de referência inerciais e não inerciais. Noção dinâmica de massa e quantidade de movimento (momento linear). Força e variação da quantidade de movimento. Leis de newton. Centro de massa e a ideia de ponto material. Conceito de forças externas e internas. Lei da conservação da quantidade de movimento (momento linear) e teorema do impulso. momento de uma força (torque). Condições de equilíbrio estático de ponto material e de corpos rígidos. Força de atrito, força peso, força normal de contato e tração. Diagramas de forças. Identificação das forças que atuam nos movimentos circulares. Noção de força centrípeta e sua quantificação. A hidrostática: aspectos históricos e variáveis relevantes. Empuxo. Princípios de pascal, arquimedes e stevin: condições de flutuação, relação entre diferença de nível e pressão hidrostática; Energia, trabalho e potência – conceituação de trabalho, energia e potência. Conceito de energia potencial e de energia cinética. Conservação de energia mecânica e dissipação de energia. Trabalho da força gravitacional e energia potencial gravitacional. Forças conservativas e dissipativas.....	298
3. A mecânica e o funcionamento do universo – força peso. Aceleração gravitacional. Lei da gravitação universal. Leis de kepler. Movimentos de corpos celestes. Influência na terra: marés e variações climáticas. Concepções históricas sobre a origem do universo e sua evolução	305
4. Fenômenos elétricos e magnéticos – carga elétrica e corrente elétrica. Lei de coulomb. Campo elétrico e potencial elétrico. Linhas de campo. Superfícies equipotenciais. Poder das pontas. Blindagem. Capacitores. Efeito joule. Lei de ohm. Resistência elétrica e resistividade. Relações entre grandezas elétricas: tensão, corrente, potência e energia. Circuitos elétricos simples. Correntes contínua e alternada. Medidores elétricos. Representação gráfica de circuitos. Símbolos convencionais. Potência e consumo de energia em dispositivos elétricos. Campo magnético. Ímãs permanentes. Linhas de campo magnético. Campo magnético terrestre	309
5. Oscilações, ondas, óptica e radiação – feixes e frentes de ondas. Reflexão e refração. Óptica geométrica: lentes e espelhos. Formação de imagens. Instrumentos ópticos simples. Fenômenos ondulatórios. Pulsos e ondas. Período, frequência, ciclo. Propagação: relação entre velocidade, frequência e comprimento de onda. Ondas em diferentes meios de propagação. Índice de refração e leis de refração.....	315
6. O calor e os fenômenos térmicos – conceitos de calor e de 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. máquinas térmicas. ciclo de carnot. Leis da termodinâmica. Aplicações e fenômenos térmicos de uso cotidiano. Compreensão de fenômenos climáticos relacionados ao ciclo da água	337

Legislações Pertinentes aos Militares do Estado de Pernambuco

1. Legislações pertinentes aos militares do Estado de Pernambuco: Lei Estadual 11.817, de 24 de julho de 2000 (Código Disciplinar dos Militares do Estado de Pernambuco): Do regime disciplinar, Das transgressões disciplinares militares, Das penas disciplinares e das medidas administrativas, Dos recursos disciplinares e das comissões recursais, Do cancelamento de penas e das recompensas, Das transgressões disciplinares em espécie	347
2. Decreto Estadual 50.014, de 22 de dezembro de 2020 (Regulamenta a Lei Estadual 11.817, de 24 de julho de 2000)	359

ÍNDICE

3.	Lei Estadual 6.783, de 16 de outubro de 1974 (Estatuto dos Militares do Estado de Pernambuco): Da hierarquia e da disciplina, Do cargo e da função policiais-militares, Das obrigações e dos deveres policiais-militares, Dos direitos, das prerrogativas e do sistema de proteção social, Das situações especiais, Do desligamento ou exclusão do serviço ativo, Do tempo de serviço.....	360
4.	Lei Estadual 15.187, de 12 de dezembro de 2013 (Dispõe sobre a Organização Básica do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Pernambuco): Generalidades, Organização básica do CBMPE, Das atribuições funcionais e orgânicas, Do pessoal	387
5.	Lei Federal 14.751 de 12 de dezembro de 2023 (Lei Orgânica Nacional das Polícias Militares e dos Corpos de Bombeiros Militares dos Estados, do Distrito Federal e dos Territórios)	397

Atenção

▪ Para estudar o Material Digital acesse sua “Área do Aluno” em nosso site ou faça o resgate do material seguindo os passos da página 2.

<https://www.editorasolucao.com.br/customer/account/login/>

LÍNGUA PORTUGUESA

COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO DE TEXTO

A compreensão e a interpretação de textos são habilidades essenciais para que a comunicação alcance seu objetivo de forma eficaz. Em diversos contextos, como na leitura de livros, artigos, propagandas ou imagens, é necessário que o leitor seja capaz de entender o conteúdo proposto e, além disso, atribuir significados mais amplos ao que foi lido ou visto.

Para isso, é importante distinguir os conceitos de compreensão e interpretação, bem como reconhecer que um texto pode ser verbal (composto por palavras) ou não-verbal (constituído por imagens, símbolos ou outros elementos visuais).

Compreender um texto implica decodificar sua mensagem explícita, ou seja, captar o que está diretamente apresentado. Já a interpretação vai além da compreensão, exigindo que o leitor utilize seu repertório pessoal e conhecimentos prévios para gerar um sentido mais profundo do texto. Dessa forma, dominar esses dois processos é essencial não apenas para a leitura cotidiana, mas também para o desempenho em provas e concursos, onde a análise de textos e imagens é frequentemente exigida.

Essa distinção entre compreensão e interpretação é crucial, pois permite ao leitor ir além do que está explícito, alcançando uma leitura mais crítica e reflexiva.

CONCEITO DE COMPREENSÃO

A compreensão de um texto é o ponto de partida para qualquer análise textual. Ela representa o processo de decodificação da mensagem explícita, ou seja, a habilidade de extrair informações diretamente do conteúdo apresentado pelo autor, sem a necessidade de agregar inferências ou significados subjetivos. Quando compreendemos um texto, estamos simplesmente absorvendo o que está dito de maneira clara, reconhecendo os elementos essenciais da comunicação, como o tema, os fatos e os argumentos centrais.

► A Compreensão em Textos Verbais

Nos textos verbais, que utilizam a linguagem escrita ou falada como principal meio de comunicação, a compreensão passa pela habilidade de ler com atenção e reconhecer as estruturas linguísticas. Isso inclui:

- **Vocabulário**: O entendimento das palavras usadas no texto é fundamental. Palavras desconhecidas podem comprometer a compreensão, tornando necessário o uso de dicionários ou ferramentas de pesquisa para esclarecer o significado.

- **Sintaxe**: A maneira como as palavras estão organizadas em frases e parágrafos também influencia o processo de compreensão. Sentenças complexas, inversões sintáticas ou o uso de conectores como conjunções e preposições requerem atenção redobrada para garantir que o leitor compreenda as relações entre as ideias.

- **Coesão e coerência**: são dois pilares essenciais da compreensão. Um texto coeso é aquele cujas ideias estão bem conectadas, e a coerência se refere à lógica interna do texto, onde as ideias se articulam de maneira fluida e compreensível.

Ao realizar a leitura de um texto verbal, a compreensão exige a decodificação de todas essas estruturas. É a partir dessa leitura atenta e detalhada que o leitor poderá garantir que absorveu o conteúdo proposto pelo autor de forma plena.

► A Compreensão em Textos Não-Verbais

Além dos textos verbais, a compreensão se estende aos textos não-verbais, que utilizam símbolos, imagens, gráficos ou outras representações visuais para transmitir uma mensagem. Exemplos de textos não-verbais incluem obras de arte, fotografias, infográficos e até gestos em uma linguagem de sinais.

A compreensão desses textos exige uma leitura visual aguçada, na qual o observador decodifica os elementos presentes, como:

- **Cores**: As cores desempenham um papel comunicativo importante em muitos contextos, evocando emoções ou sugerindo informações adicionais. Por exemplo, em um gráfico, cores diferentes podem representar categorias distintas de dados.

- **Formas e símbolos**: Cada forma ou símbolo em um texto visual pode carregar um significado próprio, como sinais de trânsito ou logotipos de marcas. A correta interpretação desses elementos depende do conhecimento prévio do leitor sobre seu uso.

- **Gestos e expressões**: Em um contexto de comunicação corporal, como na linguagem de sinais ou em uma apresentação oral acompanhada de gestos, a compreensão se dá ao identificar e entender as nuances de cada movimento.

► Fatores que Influenciam a Compreensão

A compreensão, seja de textos verbais ou não-verbais, pode ser afetada por diversos fatores, entre eles:

- **Conhecimento prévio**: Quanto mais familiarizado o leitor estiver com o tema abordado, maior será sua capacidade de compreender o texto. Por exemplo, um leitor que já conhece o contexto histórico de um fato poderá compreender melhor uma notícia sobre ele.

▪ **Contexto:** O ambiente ou a situação em que o texto é apresentado também influencia a compreensão. Um texto jornalístico, por exemplo, traz uma mensagem diferente dependendo de seu contexto histórico ou social.

▪ **Objetivos da leitura:** O propósito com o qual o leitor aborda o texto impacta a profundidade da compreensão. Se a leitura for para estudo, o leitor provavelmente será mais minucioso do que em uma leitura por lazer.

► **Compreensão como Base para a Interpretação**

A compreensão é o primeiro passo no processo de leitura e análise de qualquer texto. Sem uma compreensão clara e objetiva, não é possível seguir para uma etapa mais profunda, que envolve a interpretação e a formulação de inferências. Somente após a decodificação do que está explicitamente presente no texto, o leitor poderá avançar para uma análise mais subjetiva e crítica, onde ele começará a trazer suas próprias ideias e reflexões sobre o que foi lido.

A compreensão textual é um processo que envolve a decodificação de elementos verbais e não-verbais, permitindo ao leitor captar a mensagem essencial do conteúdo. Ela exige atenção, familiaridade com as estruturas linguísticas ou visuais e, muitas vezes, o uso de recursos complementares, como dicionários. Ao dominar a compreensão, o leitor cria uma base sólida para interpretar textos de maneira mais profunda e crítica.

TEXTOS VERBAIS E NÃO-VERBAIS

Na comunicação, os textos podem ser classificados em duas categorias principais: verbais e não-verbais. Cada tipo de texto utiliza diferentes recursos e linguagens para transmitir suas mensagens, sendo fundamental que o leitor ou observador saiba identificar e interpretar corretamente as especificidades de cada um.

► **Textos Verbais**

Os textos verbais são aqueles constituídos pela linguagem escrita ou falada, onde as palavras são o principal meio de comunicação. Eles estão presentes em inúmeros formatos, como livros, artigos, notícias, discursos, entre outros. A linguagem verbal se apoia em uma estrutura gramatical, com regras que organizam as palavras e frases para transmitir a mensagem de forma coesa e compreensível.

Características dos Textos Verbais:

- **Estrutura Sintática:** As frases seguem uma ordem gramatical que facilita a decodificação da mensagem.
- **Uso de Palavras:** As palavras são escolhidas com base em seu significado e função dentro do texto, permitindo ao leitor captar as ideias expressas.
- **Coesão e Coerência:** A conexão entre frases, parágrafos e ideias deve ser clara, para que o leitor compreenda a linha de raciocínio do autor.

Exemplos de textos verbais incluem:

- **Livros e artigos:** Onde há um desenvolvimento contínuo de ideias, apoiado em argumentos e explicações detalhadas.
- **Diálogos e conversas:** Que utilizam a oralidade para interações mais diretas e dinâmicas.
- **Panfletos e propagandas:** Usam a linguagem verbal de forma concisa e direta para transmitir uma mensagem específica.

A compreensão de um texto verbal envolve a decodificação de palavras e a análise de como elas se conectam para construir significado. É essencial que o leitor identifique o tema, os argumentos centrais e as intenções do autor, além de perceber possíveis figuras de linguagem ou ambiguidades.

► **Textos Não-Verbais**

Os textos não-verbais utilizam elementos visuais para se comunicar, como imagens, símbolos, gestos, cores e formas. Embora não usem palavras diretamente, esses textos transmitem mensagens completas e são amplamente utilizados em contextos visuais, como artes visuais, placas de sinalização, fotografias, entre outros.

Características dos Textos Não-Verbais:

- **Imagens e símbolos:** Carregam significados culturais e contextuais que devem ser reconhecidos pelo observador.
- **Cores e formas:** Podem ser usadas para evocar emoções ou destacar informações específicas. Por exemplo, a cor vermelha em muitos contextos pode representar perigo ou atenção.
- **Gestos e expressões:** Na comunicação corporal, como na linguagem de sinais ou na expressão facial, o corpo desempenha o papel de transmitir a mensagem.

Exemplos de textos não-verbais incluem:

- **Obras de arte:** Como pinturas ou esculturas, que comunicam ideias, emoções ou narrativas através de elementos visuais.
- **Sinais de trânsito:** Que utilizam formas e cores para orientar os motoristas, dispensando a necessidade de palavras.
- **Infográficos:** Combinações de gráficos e imagens que transmitem informações complexas de forma visualmente acessível.

A interpretação de textos não-verbais exige uma análise diferente da dos textos verbais. É necessário entender os códigos visuais que compõem a mensagem, como as cores, a composição das imagens e os elementos simbólicos utilizados. Além disso, o contexto cultural é crucial, pois muitos símbolos ou gestos podem ter significados diferentes dependendo da região ou da sociedade em que são usados.

LÍNGUA ESTRANGEIRA - ESPANHOL

**DOMÍNIO DA LÍNGUA ESTRANGEIRA ATRAVÉS DE
LEITURA E COMPREENSÃO DE TEXTOS DE FONTES
VARIADA**

FUNDAMENTOS DO PROCESSO DE COMPREENSÃO LEITORA EM LÍNGUA ESPANHOLA

► A leitura como processo cognitivo e não como decodificação mecânica

A compreensão de um texto escrito em língua espanhola não se reduz à capacidade de reconhecer palavras isoladas ou de traduzi-las mentalmente para o português. Trata-se de um processo cognitivo complexo, no qual o leitor constrói sentido a partir da interação entre a informação presente no texto e os conhecimentos prévios que já possui sobre o mundo, sobre o tema tratado e sobre o funcionamento da própria língua espanhola. Essa construção de sentido ocorre em múltiplos níveis simultâneos: o leitor reconhece letras e palavras, identifica estruturas sintáticas, recupera o significado lexical, estabelece relações lógicas entre as partes do texto e, por fim, integra tudo isso a um modelo mental coerente sobre aquilo que está sendo lido.

Processamento ascendente (bottom-up)

O processamento ascendente parte das unidades menores da língua em direção às unidades maiores: o leitor decodifica grafemas, reconhece morfemas, identifica palavras e, progressivamente, chega à compreensão de frases e parágrafos. Esse tipo de processamento é especialmente relevante para o leitor que ainda está consolidando seu vocabulário em espanhol, pois depende fortemente do reconhecimento correto de cada item lexical e de cada marca morfológica, como desinências verbais, marcas de gênero e número, e afixos derivacionais. Um leitor que processa de forma predominantemente ascendente tende a avançar mais lentamente pelo texto, pois precisa resolver cada unidade linguística antes de seguir adiante, o que pode comprometer a fluência quando o vocabulário desconhecido é abundante.

Processamento descendente (top-down)

Em contraposição, o processamento descendente parte de hipóteses globais sobre o texto, formuladas a partir do título, do gênero textual, do contexto de produção e dos conhecimentos prévios do leitor, para então confirmar ou reformular essas hipóteses à medida que a leitura avança. Esse tipo de processamento permite que o leitor compreenda trechos mesmo diante de palavras desconhecidas, pois o sentido geral é inferido a partir do todo. A leitura eficiente em língua

estrangeira resulta justamente da combinação equilibrada entre os dois processamentos: o leitor maduro alterna entre atenção aos detalhes linguísticos e uso de esquemas prévios de conhecimento, ajustando a estratégia conforme a dificuldade e a finalidade da leitura.

► O papel do conhecimento prévio e dos esquemas mentais

Esquemas de conteúdo e esquemas formais

A teoria dos esquemas explica que todo leitor possui estruturas mentais organizadas, chamadas esquemas, que armazenam conhecimento sobre o mundo e sobre os textos. Os esquemas de conteúdo dizem respeito ao assunto tratado: um leitor que já conhece aspectos da cultura hispânica, da geografia da América Latina ou de temas científicos recorrentes compreenderá com mais facilidade um texto sobre esses assuntos, mesmo que ainda tenha domínio parcial da língua espanhola. Já os esquemas formais referem-se ao conhecimento sobre a estrutura típica de determinados gêneros textuais: saber que uma notícia costuma responder a perguntas como quem, o quê, quando, onde e por quê, ou que um texto argumentativo apresenta tese, argumentos e conclusão, permite ao leitor antecipar a organização da informação e localizar com mais agilidade os elementos relevantes.

A ativação de esquemas durante a leitura

Quando o leitor identifica, logo nas primeiras linhas, o gênero e o tema de um texto, ativa automaticamente os esquemas correspondentes, o que facilita a previsão do vocabulário esperado e das relações lógicas prováveis entre as ideias. Essa ativação explica por que um mesmo leitor pode compreender com fluência um texto jornalístico sobre um tema familiar e, ao mesmo tempo, apresentar dificuldades diante de um texto técnico sobre assunto desconhecido, ainda que ambos apresentem grau semelhante de complexidade lexical. O ensino da leitura em espanhol como língua estrangeira beneficia-se, portanto, de atividades que estimulem a ativação consciente desses esquemas antes da leitura propriamente dita, por meio da observação de títulos, imagens, subtítulos e demais elementos paratextuais.

► Fatores linguísticos que interferem na compreensão em espanhol

Proximidade tipológica entre português e espanhol

O fato de português e espanhol serem línguas românicas, com vocabulário e estruturas sintáticas frequentemente semelhantes, representa tanto uma vantagem quanto um risco para o leitor brasileiro. A vantagem está na possibilidade de reconhecer rapidamente um grande número de palavras cognatas, o que acelera a leitura e reduz a necessidade de consulta a dicionários.

O risco está na existência de palavras semelhantes na forma, mas diferentes no significado, que podem induzir a interpretações equivocadas caso o leitor não desenvolva sensibilidade para identificá-las em contexto. Essa proximidade exige, assim, uma leitura atenta, que não se apoie apenas na semelhança formal entre as línguas, mas verifique o sentido efetivamente construído pelo contexto.

Densidade informacional e complexidade sintática

Textos com orações subordinadas extensas, com uso frequente de aposições e com ordem de palavras menos previsível exigem maior esforço de processamento, pois o leitor precisa manter na memória de trabalho diversas informações até que a estrutura sintática seja completamente resolvida. Em espanhol, construções com pronomes clíticos antepostos ao verbo, com inversões de sujeito e predicado e com orações relativas encaixadas são comuns e podem representar obstáculos adicionais para quem está habituado a uma sintaxe mais linear. A compreensão eficiente depende, nesses casos, da capacidade de segmentar mentalmente o período em unidades menores, identificando núcleos oracionais e elementos subordinados.

ESTRATÉGIAS DE LEITURA E NÍVEIS DE COMPREENSÃO TEXTUAL

► Estratégias globais de leitura

Leitura exploratória (skimming)

A leitura exploratória consiste em percorrer rapidamente o texto para obter uma visão geral de seu conteúdo, sem se deter em detalhes específicos. Essa estratégia é especialmente útil quando o leitor precisa decidir se um texto é relevante para seus objetivos, ou quando necessita identificar rapidamente o tema central, a tese defendida ou a estrutura organizacional de um documento extenso. Na leitura exploratória em espanhol, o leitor observa prioritariamente títulos, subtítulos, primeiras e últimas frases de parágrafos e palavras destacadas graficamente, formando uma hipótese inicial sobre o conteúdo que será posteriormente confirmada ou ajustada por uma leitura mais detida.

Leitura seletiva (scanning)

Diferente da leitura exploratória, a leitura seletiva tem como objetivo localizar uma informação específica dentro do texto, como uma data, um nome próprio, um dado numérico ou a resposta a uma pergunta pontual. Nessa estratégia, o leitor não processa o texto de forma linear e completa, mas percorre-o visualmente em busca de marcas que sinalizem a presença da informação procurada, ignorando deliberadamente os trechos que não interessam ao propósito da busca. A leitura seletiva é particularmente eficaz quando o leitor já formulou mentalmente, antes de iniciar a busca, qual é exatamente a informação desejada e sob que forma linguística ela provavelmente aparecerá no texto.

► Níveis de compreensão: do literal ao inferencial

Compreensão literal

O nível literal de compreensão corresponde à capacidade de identificar informações explicitamente apresentadas no texto, sem necessidade de interpretação adicional. Trata-se do nível mais básico, no qual o leitor reconhece quem praticou determinada ação, o que foi dito, quando e onde um evento ocorreu, conforme as palavras efetivamente empregadas pelo autor. Embora seja o nível mais elementar, a compreensão literal em língua estrangeira já pode representar desafio considerável quando o vocabulário é pouco familiar ou quando a sintaxe da frase dificulta a identificação precisa dos papéis semânticos de cada elemento.

Compreensão inferencial

A compreensão inferencial exige que o leitor vá além do que está explicitamente dito, estabelecendo relações lógicas que o texto sugere, mas não declara diretamente. Isso inclui depreender causas e consequências não mencionadas de forma explícita, reconhecer a opinião do autor por meio de escolhas lexicais e de recursos estilísticos, e antecipar desdobramentos prováveis de uma situação narrada. Em espanhol, certos marcadores discursivos e determinadas escolhas verbais, como o uso do subjuntivo para expressar dúvida ou possibilidade, funcionam como pistas importantes para a construção de inferências corretas, de modo que o reconhecimento desses elementos gramaticais está diretamente associado à qualidade da compreensão inferencial.

Compreensão crítica

Um terceiro nível, mais avançado, corresponde à compreensão crítica, na qual o leitor avalia o texto quanto à sua coerência interna, à validade dos argumentos apresentados, aos possíveis vieses do autor e à adequação do texto a diferentes contextos de leitura. Esse nível pressupõe os dois anteriores, pois somente é possível avaliar criticamente um texto cuja informação literal e cujas implicações inferenciais já tenham sido corretamente compreendidas.

► Organização textual em tabela comparativa

A tabela a seguir sintetiza as principais estratégias de leitura e os objetivos a que cada uma delas melhor se aplica, servindo como referência para a escolha consciente da abordagem mais adequada a cada situação de leitura em espanhol.

Estratégia	Objetivo principal	Foco da atenção
Leitura exploratória	Visão geral do conteúdo	Título, subtítulos, parágrafos iniciais e finais
Leitura seletiva	Localização de dado específico	Palavras-chave, números, nomes próprios
Leitura analítica	Compreensão detalhada e inferencial	Conectores, tempos e modos verbais, relações lógicas

LÍNGUA ESTRANGEIRA - INGLÊS

COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO DE GÊNEROS TEXTUAIS

A habilidade de compreender e produzir gêneros textuais diversos é essencial no processo de aprendizagem da língua inglesa. Através do domínio dessas habilidades, os estudantes são capazes de interpretar e expressar ideias de maneira adequada em diferentes contextos comunicativos.

► A importância da compreensão de gêneros textuais em língua inglesa

A compreensão de gêneros textuais em língua inglesa é essencial para que os estudantes possam interagir de maneira efetiva com diferentes tipos de textos escritos e falados. Ao compreender os recursos linguísticos, estruturas e propósitos dos diversos gêneros textuais, os alunos são capazes de extrair informações relevantes, identificar ideias principais e inferir significados implícitos.

Essa compreensão também permite que os estudantes desenvolvam habilidades críticas de leitura e análise. Ao explorar diferentes gêneros, como artigos de opinião, notícias, ensaios, contos e diálogos, os alunos podem examinar perspectivas diversas, argumentos e estilos de escrita. Isso contribui para uma compreensão mais ampla do idioma e para o desenvolvimento de pensamento crítico.

► Estratégias para desenvolver a compreensão de gêneros textuais

Existem várias estratégias que podem ser utilizadas para desenvolver a compreensão de gêneros textuais em língua inglesa. Algumas delas incluem:

- **Prática de leitura extensiva:** A leitura extensiva de diferentes gêneros textuais é uma forma eficaz de aumentar a exposição e a familiaridade com diferentes estruturas e estilos de escrita. Através da leitura de livros, artigos, revistas e outros materiais autênticos, os alunos têm a oportunidade de expandir seu vocabulário, melhorar a compreensão de leitura e desenvolver habilidades de inferência.
- **Análise de estruturas textuais:** Ao analisar diferentes gêneros textuais, os estudantes podem identificar as estruturas textuais comuns, como introdução, desenvolvimento e conclusão. Essa análise permite que os alunos compreendam a organização lógica dos textos e identifiquem informações-chave em cada seção.

- **Uso de estratégias de leitura:** A aplicação de estratégias de leitura, como leitura de títulos, skimming (leitura rápida para identificar ideias principais) e scanning (leitura rápida para localizar informações específicas), pode ajudar os alunos a obter uma compreensão geral dos textos e a identificar informações relevantes de forma mais eficiente.

- **Discussão e reflexão:** Após a leitura de um texto, é importante promover discussões em sala de aula para incentivar os alunos a compartilhar suas interpretações, ideias e pontos de vista. Essa atividade estimula o pensamento crítico, a expressão oral e uma análise mais aprofundada dos gêneros textuais.

► A importância da produção de gêneros textuais em língua inglesa

A produção de gêneros textuais em inglês possibilita que os estudantes se expressem de forma efetiva, comunicando suas ideias e opiniões de maneira adequada aos diferentes contextos. Ao dominar a produção de gêneros textuais, os alunos adquirem habilidades de escrita mais avançadas, o que é essencial tanto em situações acadêmicas quanto profissionais.

Esse processo também auxilia os estudantes no desenvolvimento da criatividade, organização de pensamentos e argumentação. Ao escrever ensaios, relatórios, resumos, cartas e outros tipos de texto, os alunos aprimoram sua capacidade de articular ideias, estruturar informações de forma coerente e usar vocabulário apropriado.

Há várias estratégias que podem ser adotadas para desenvolver textos em diferentes gêneros em inglês. Algumas delas incluem:

- **Prática regular de escrita:** A escrita regular é fundamental para o desenvolvimento da habilidade de produzir diferentes gêneros textuais. Os alunos devem ser encorajados a escrever com frequência, abordando diferentes tópicos e estilos de escrita. Isso pode ser feito por meio de atividades de redação, diários, resenhas de livros ou filmes, entre outras.
- **Uso de modelos de escrita:** Fornecer aos alunos modelos de escrita é uma estratégia eficaz para orientá-los na produção de diferentes gêneros textuais. Ao analisar exemplos de ensaios, cartas formais, artigos de opinião, entre outros, os alunos podem compreender as características estruturais e linguísticas de cada gênero e aplicá-las em suas próprias produções.
- **Feedback e revisão:** Proporcionar feedback construtivo e incentivar a revisão dos textos escritos são etapas cruciais no desenvolvimento da produção de gêneros textuais. Os alunos devem ser encorajados a rever seus textos, identificar possíveis erros e aprimorar sua escrita com base nas orientações recebidas.

- **Estudo de vocabulário e expressões idiomáticas:** O conhecimento de vocabulário específico e expressões idiomáticas é essencial para a produção efetiva de diferentes gêneros textuais. Os alunos devem ser incentivados a estudar e praticar o uso de vocabulário adequado a cada gênero, enriquecendo suas produções escritas.

Ao desenvolver a competência de compreender e produzir diferentes gêneros, os estudantes adquirem a capacidade de interagir de forma efetiva com diferentes tipos de textos escritos e falados. Através de estratégias como leitura extensiva, análise de estruturas textuais, discussão, prática regular de escrita e revisão cuidadosa, os alunos podem aprimorar suas habilidades de compreensão e produção, tornando-se comunicadores mais proficientes em língua inglesa.

CONHECIMENTO VOCABULAR APLICADO AO USO DA LÍNGUA INGLESA

FORMAÇÃO DE PALAVRAS E MORFOLOGIA LEXICAL

► Mecanismos de derivação e composição

O conhecimento vocabular de uma língua estrangeira não se resume à memória de unidades isoladas: ele depende, em grande medida, da compreensão dos mecanismos pelos quais novas palavras são formadas a partir de elementos já existentes. Em inglês, a derivação por afixação constitui um dos processos mais produtivos de expansão lexical. Prefixos como un-, dis-, re-, mis- e pre- alteram o sentido de uma base sem mudar, em geral, sua classe gramatical: happy torna-se unhappy (infeliz), agree torna-se disagree (discordar), e write torna-se rewrite (reescrever). Já os sufixos tendem a operar uma mudança de categoria gramatical, de modo que um adjetivo pode originar um substantivo abstrato, ou um verbo pode originar um agente nominal. A terminação -ness transforma adjetivos em substantivos (kind torna-se kindness), -tion e -ment convertem verbos em substantivos de ação ou resultado (educate torna-se education, develop torna-se development), e -er ou -or identificam o agente de uma ação (teach torna-se teacher, direct torna-se director). Reconhecer esses padrões permite ao falante inferir o significado de palavras desconhecidas a partir de sua estrutura interna, em vez de depender exclusivamente da retenção isolada de cada item lexical.

Composição e conversão categorial

Além da afixação, o inglês recorre intensamente à composição, processo pelo qual duas ou mais palavras independentes se unem para formar uma unidade lexical nova, com significado muitas vezes não previsível a partir da soma literal das partes. Substantivos compostos como toothbrush (escova de dentes), classroom (sala de aula) e sunrise (nascer do sol) ilustram esse fenômeno, assim como adjetivos compostos do tipo well-known (bem conhecido) ou long-term (de longo prazo). Um terceiro mecanismo, especialmente característico do inglês contemporâneo, é a conversão categorial, também chamada de derivação zero: uma mesma forma lexical migra de uma classe gramatical para outra sem qualquer alteração morfológica visível. O substantivo water pode funcionar como verbo (to water the plants, regar as plantas), e o substantivo email tornou-se também verbo (to email someone, enviar um e-mail a alguém). Esse processo revela a flexibilidade sintática do léxico inglês e exige do aprendiz atenção ao contexto sintático, já que a mesma forma gráfica pode desempenhar funções distintas conforme sua posição na oração.

► Classificação morfológica e produtividade lexical

Palavras simples, derivadas e compostas

Do ponto de vista da estrutura interna, as palavras do inglês podem ser organizadas em três grandes categorias: simples, quando constituídas por um único morfema lexical sem afixos (book, run, blue); derivadas, quando resultam da combinação de uma base com um ou mais afixos (unbelievable, a partir de believe); e compostas, quando resultam da junção de duas bases lexicais autônomas (breakfast, a partir de break e fast). Essa classificação não é meramente formal: ela orienta estratégias de leitura e de ampliação vocabular, pois o reconhecimento de uma base conhecida dentro de uma palavra mais longa permite decodificar seu sentido mesmo sem conhecimento prévio da forma completa. A tabela apresentada abaixo sistematiza alguns dos afixos mais produtivos do inglês contemporâneo, destacando sua função morfológica e um exemplo representativo de aplicação.

Afixo	Tipo	Função	Exemplo
un-	prefixo	nega o sentido da base	unhappy
re-	prefixo	indica repetição	rewrite
-ness	sufixo	forma substantivo abstrato	kindness
-ful	sufixo	forma adjetivo de posse/qualidade	useful
-less	sufixo	forma adjetivo de ausência	careless
-able	sufixo	forma adjetivo de possibilidade	readable

MATEMÁTICA

CONHECIMENTOS NUMÉRICOS – OPERAÇÕES EM CONJUNTOS NUMÉRICOS (NATURAIS, INTEIROS, RACIONAIS E REAIS), DESIGUALDADES, DIVISIBILIDADE, FATORAÇÃO, RAZÕES E PROPORÇÕES, PORCENTAGEM E JUROS, RELAÇÕES DE DEPENDÊNCIA ENTRE GRANDEZAS, SEQUÊNCIAS E PROGRESSÕES, PRINCÍPIOS DE CONTAGEM

CONJUNTOS

A história dos conjuntos numéricos reflete a evolução do pensamento matemático e a necessidade de representar diferentes tipos de quantidades. Desde os tempos antigos, os seres humanos sentiram a necessidade de contar e medir, o que levou ao surgimento dos números naturais ($\mathbb{N}$). Esses números, utilizados para a contagem e a representação de quantidades inteiras e positivas, foram essenciais nas primeiras civilizações, como a suméria e a egípcia.

Com o desenvolvimento do comércio e a necessidade de lidar com perdas e débitos, surgiu a noção de números negativos, levando à criação do conjunto dos números inteiros ($\mathbb{Z}$). Este avanço permitiu representar tanto ganhos quanto perdas, enriquecendo a aritmética da época.

A descoberta das frações, que são representadas pelos números racionais ($\mathbb{Q}$), marcou outro passo importante. Esses números foram usados para expressar divisões e proporções, sendo fundamentais em atividades como agricultura, construção e comércio.

No entanto, nem todas as quantidades podiam ser representadas por frações, levando à descoberta dos números irracionais, como a raiz quadrada de 2. Isso expandiu o conjunto dos números racionais para formar os números reais ($\mathbb{R}$), que incluem tanto os racionais quanto os irracionais e são essenciais para descrever uma linha contínua de valores.

Finalmente, no século XVI, os matemáticos introduziram os números complexos ($\mathbb{C}$) para resolver equações que não tinham soluções no Conjunto dos Números Reais. Embora inicialmente abstratos, os números complexos encontraram aplicações práticas significativas, especialmente na engenharia e na física.

Essa evolução histórica dos conjuntos numéricos ilustra como a matemática tem se adaptado para resolver problemas cada vez mais complexos, refletindo o progresso do conhecimento humano ao longo dos séculos.

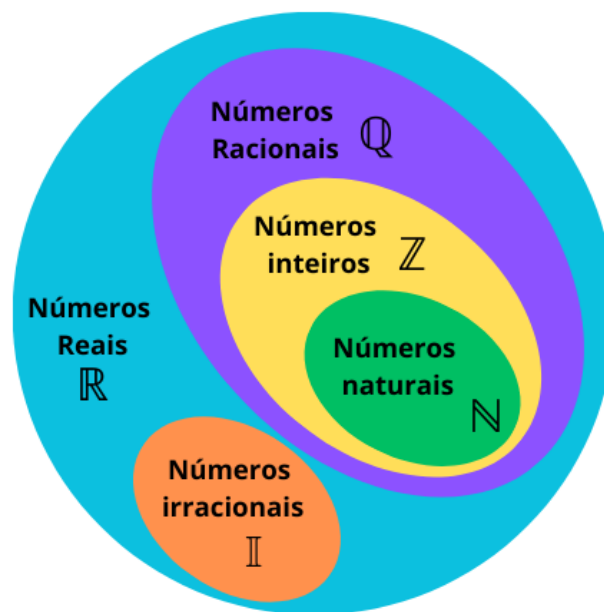
A seguir, veremos as definições e as propriedades essenciais dos conjuntos de números naturais, inteiros, racionais, irracionais, reais e complexos:

Conjuntos Numéricos

O agrupamento de termos ou elementos que associam características semelhantes é denominado conjunto. Quando aplicamos essa ideia à matemática, se os elementos com características semelhantes são números, referimo-nos a esses agrupamentos como conjuntos numéricos.

Em geral, os conjuntos numéricos podem ser representados graficamente ou de maneira extensiva, sendo esta última a forma mais comum ao lidar com operações matemáticas. Na representação extensiva, os números são listados entre chaves $\{\}$. Caso o conjunto seja infinito, ou seja, contenha uma quantidade incontável de números, utilizamos reticências após listar alguns exemplos. Exemplo: $N = \{0, 1, 2, 3, 4, \dots\}$.

Existem cinco conjuntos considerados essenciais, pois são os mais utilizados em problemas e questões durante o estudo da Matemática. Esses conjuntos são os Naturais, Inteiros, Racionais, Irracionais e Reais.



CONJUNTO DOS NÚMEROS NATURAIS ($\mathbb{N}$)

O conjunto dos números naturais é simbolizado pela letra N e compreende os números utilizados para contar e ordenar. Esse conjunto inclui o zero e todos os números positivos, formando uma sequência infinita.

Em termos matemáticos, os números naturais podem ser definidos como $N = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, \dots\}$

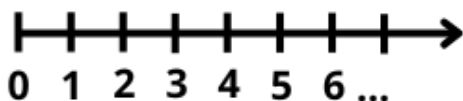
O conjunto dos números naturais pode ser dividido em subconjuntos:

$N^* = \{1, 2, 3, 4, \dots\}$ ou $N^* = N - \{0\}$: conjunto dos números naturais não nulos, ou sem o zero.

$N_p = \{0, 2, 4, 6, \dots\}$, em que $n \in N$: conjunto dos números naturais pares.

$N_i = \{1, 3, 5, 7, \dots\}$, em que $n \in N$: conjunto dos números naturais ímpares.

$P = \{2, 3, 5, 7, \dots\}$: conjunto dos números naturais primos.



► Operações com Números Naturais

Praticamente, toda a Matemática é edificada sobre essas duas operações fundamentais: adição e multiplicação.

Adição de Números Naturais

A primeira operação essencial da Aritmética tem como objetivo reunir em um único número todas as unidades de dois ou mais números.

Exemplo: $6 + 4 = 10$, onde 6 e 4 são as parcelas e 10 é a soma ou o total.

Subtração de Números Naturais

É utilizada quando precisamos retirar uma quantidade de outra; é a operação inversa da adição. A subtração é válida apenas nos números naturais quando subtraímos o maior número do menor, ou seja, quando $a - b$ tal que $a \geq b$.

Exemplo: $200 - 193 = 7$, onde 200 é o minuendo, 193 é o subtraendo e 7 é a diferença.

▫ **Obs.:** o minuendo também é conhecido como aditivo e o subtraendo como subtrativo.

Multiplicação de Números Naturais

É a operação que visa adicionar o primeiro número, denominado multiplicando ou parcela, tantas vezes quantas são as unidades do segundo número, chamado multiplicador.

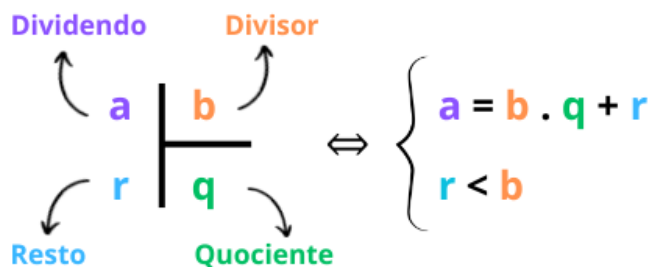
Exemplo: $3 \times 5 = 15$, onde 3 e 5 são os fatores e 15 é o produto.

- 3 vezes 5 é somar o número 3 cinco vezes: $3 \times 5 = 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 15$. Podemos no lugar do "x" (vezes) utilizar o ponto ".", para indicar a multiplicação).

Divisão de Números Naturais

Dados dois números naturais, às vezes precisamos saber quantas vezes o segundo está contido no primeiro. O primeiro número, que é o maior, é chamado de dividendo, e o outro número, que é menor, é o divisor. O resultado da divisão é chamado de quociente. Se multiplicarmos o divisor pelo quociente e somarmos o resto, obtemos o dividendo.

No conjunto dos números naturais, a divisão não é fechada, pois nem sempre é possível dividir um número natural por outro número natural de forma exata. Quando a divisão não é exata, temos um resto diferente de zero.



Princípios fundamentais em uma divisão de números naturais

- Em uma divisão exata de números naturais, o divisor deve ser menor do que o dividendo. $45 : 9 = 5$
- Em uma divisão exata de números naturais, o dividendo é o produto do divisor pelo quociente. $45 = 5 \times 9$
- A divisão de um número natural n por zero não é possível, pois, se admitíssemos que o quociente fosse q , então poderíamos escrever: $n \div 0 = q$ e isto significaria que: $n = 0 \times q = 0$ o que não é correto! Assim, a divisão de n por 0 não tem sentido ou ainda é dita impossível.

Propriedades da Adição e da Multiplicação dos números Naturais

Para todo a , b e c em N

- 1) **Associativa da adição:** $(a + b) + c = a + (b + c)$
- 2) **Comutativa da adição:** $a + b = b + a$
- 3) **Elemento neutro da adição:** $a + 0 = a$
- 4) **Associativa da multiplicação:** $(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$
- 5) **Comutativa da multiplicação:** $a \cdot b = b \cdot a$
- 6) **Elemento neutro da multiplicação:** $a \cdot 1 = a$
- 7) **Distributiva da multiplicação relativamente à adição:** $a \cdot (b + c) = ab + ac$
- 8) **Distributiva da multiplicação relativamente à subtração:** $a \cdot (b - c) = ab - ac$
- 9) **Fechamento:** tanto a adição como a multiplicação de um número natural por outro número natural, continua como resultado um número natural.

Exemplos:

1) Em uma gráfica, a máquina utilizada para imprimir certo tipo de calendário está com defeito, e, após imprimir 5 calendários perfeitos (P), o próximo sai com defeito (D), conforme mostra o esquema.

Considerando que, ao se imprimir um lote com 5 000 calendários, os cinco primeiros saíram perfeitos e o sexto saiu com defeito e que essa mesma sequência se manteve durante toda a impressão do lote, é correto dizer que o número de calendários perfeitos desse lote foi

- (A) 3 642.
- (B) 3 828.
- (C) 4 093.
- (D) 4 167.
- (E) 4 256.

Solução: **Resposta: D.**

Vamos dividir 5000 pela sequência repetida (6):
 $5000 / 6 = 833 + \text{resto } 2$.

INFORMÁTICA

CONCEITO DE INTERNET E INTRANET; CONCEITOS BÁSICOS E MODOS DE UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS, FERRAMENTAS, APLICATIVOS E PROCEDIMENTOS ASSOCIADOS À INTERNET/INTRANET, INCLUINDO NAVEGADORES, SERVIÇOS DE INTERNET E COMPUTAÇÃO EM NUVEM

INTERNET

A Internet é uma rede mundial de computadores interligados através de linhas de telefone, linhas de comunicação privadas, cabos submarinos, canais de satélite, etc¹. Ela nasceu em 1969, nos Estados Unidos. Interligava originalmente laboratórios de pesquisa e se chamava ARPAnet (ARPA: Advanced Research Projects Agency). Com o passar do tempo, e com o sucesso que a rede foi tendo, o número de adesões foi crescendo continuamente. Como nesta época, o computador era extremamente difícil de lidar, somente algumas instituições possuíam internet.

No entanto, com a elaboração de softwares e interfaces cada vez mais fáceis de manipular, as pessoas foram se encorajando a participar da rede. O grande atrativo da internet era a possibilidade de se trocar e compartilhar ideias, estudos e informações com outras pessoas que, muitas vezes nem se conhecia pessoalmente.

► Conectando-se à Internet

Para se conectar à Internet, é necessário que se ligue a uma rede que está conectada à Internet. Essa rede é de um provedor de acesso à internet. Assim, para se conectar você liga o seu computador à rede do provedor de acesso à Internet; isto é feito por meio de um conjunto como modem, roteadores e redes de acesso (linha telefônica, cabo, fibra ótica, wireless, etc.).

► World Wide Web

A web nasceu em 1991, no laboratório CERN, na Suíça. Seu criador, Tim Berners-Lee, concebeu-a unicamente como uma linguagem que serviria para interligar computadores do laboratório e outras instituições de pesquisa, e exibir documentos científicos de forma simples e fácil de acessar.

Hoje é o segmento que mais cresce. A chave do sucesso da World Wide Web é o hipertexto. Os textos e imagens são interligados por meio de palavras-chave, tornando a navegação simples e agradável.

► Protocolo de comunicação

A transmissão de dados é realizada fundamentalmente por um conjunto de protocolos, encabeçados pelo TCP/IP. Para que os computadores de uma rede possam trocar informações entre si, é necessário que todos os computadores adotem as mesmas regras para o envio e o recebimento de informações. Este conjunto de regras é conhecido como Protocolo de Comunicação. No protocolo de comunicação estão definidas todas as regras necessárias para que o computador de destino, “entenda” as informações no formato que foram enviadas pelo computador de origem.

Existem diversos protocolos. Atualmente, a grande maioria das redes utiliza o protocolo TCP/IP já que este é utilizado também na Internet.

O protocolo TCP/IP acabou se tornando um padrão, inclusive para redes locais, como a maioria das redes corporativas hoje tem acesso Internet, o uso do TCP/IP atende tanto à rede local quanto ao acesso externo.

► TCP / IP

Sigla de Transmission Control Protocol/Internet Protocol (Protocolo de Controle de Transmissão/Protocolo Internet).

Embora sejam dois protocolos, o TCP e o IP, o TCP/IP aparece nas literaturas como sendo:

- O protocolo principal da Internet;
- O protocolo padrão da Internet;
- O protocolo principal da família de protocolos que dá suporte ao funcionamento da Internet e seus serviços.

Considerando ainda o protocolo TCP/IP, pode-se dizer que:

- **IP (Internet Protocol):** É responsável pelo endereçamento e pelo roteamento dos pacotes de dados, definindo o caminho a ser percorrido na rede;
- **TCP (Transmission Control Protocol):** É responsável pelo controle da transmissão, garantindo a entrega correta, ordenada e sem perdas dos dados.

► Domínio

Se não fosse o conceito de domínio, quando fôssemos acessar um determinado endereço na web, teríamos que digitar o seu endereço IP. Por exemplo: para acessar o site do Google ao invés de você digitar www.google.com, você teria que digitar um número IP – 74.125.234.180.

O DNS (Domain Name System) é um sistema hierárquico e distribuído responsável por traduzir nomes de domínio (como www.google.com) em endereços IP, permitindo a localização de servidores na rede.

¹ <https://cin.ufpe.br/~macm3/Folders/Apostila%20Internet%20-%20Avan%Edado.pdf>

Estrutura de um endereço na Internet

- **www:** (World Wide Web): convenção que indica que o endereço pertence à web.
- **empresa:** nome da empresa ou instituição que mantém o serviço.
- **com:** indica que é comercial.
- **br:** indica que o endereço é no Brasil.

► URL

Um URL (de Uniform Resource Locator), em português, Localizador Uniforme de Recursos, é o endereço de um recurso (um arquivo, uma impressora etc.), disponível em uma rede; seja a Internet, ou uma rede corporativa, uma intranet.

Ex.: *protocolo://máquina/caminho/recurso.*

► HTTP

É o protocolo responsável pelo tratamento de pedidos e respostas entre clientes e servidor na World Wide Web.

Os endereços web podem iniciar com *http://* ou *https://*.

O HTTPS (Hypertext Transfer Protocol Secure) é a versão segura do HTTP, pois utiliza criptografia por meio do protocolo TLS, garantindo confidencialidade e integridade dos dados.

► Hipertexto

É a estrutura que permite a interligação de conteúdos por meio de links (hiperligações), possibilitando navegação não linear entre documentos na web.

NAVEGADORES

Um navegador de internet (browser) é um software cliente que permite acessar, interpretar e exibir conteúdos disponíveis na web, utilizando protocolos como HTTP e HTTPS para comunicação com servidores. Além de também serem conhecidos como browser ou web browser, eles funcionam em computadores, notebooks, dispositivos móveis, aparelhos portáteis, videogames e televisores conectados à internet.

Um navegador de internet interpreta a estrutura de um site e exibe qualquer tipo de conteúdo na tela da máquina usada pelo internauta.

Esse conteúdo pode ser um texto, uma imagem, um vídeo, um jogo eletrônico, uma animação, um aplicativo ou mesmo aplicações web executadas em servidores remotos. Ou seja, o navegador é o meio que permite o acesso a qualquer página ou site na rede.

Para funcionar, um navegador de internet se comunica com servidores hospedados na internet usando diversos tipos de protocolos de rede. Um dos mais conhecidos é o protocolo HTTP, que transfere dados binários na comunicação entre a máquina, o navegador e os servidores.

► Funcionalidades de um Navegador de Internet

A principal funcionalidade dos navegadores é mostrar para o usuário uma tela de exibição através de uma janela do navegador.

Ele decodifica informações solicitadas pelo usuário por meio de códigos-fonte, e as carrega no navegador usado pelo internauta, ou seja, entender a mensagem enviada pelo usuário,

solicitada através do endereço eletrônico, e traduzir essa informação na tela do computador. É assim que o usuário consegue acessar qualquer site na internet.

O recurso mais comum que o navegador traduz é o HTML, uma linguagem de marcação para criar páginas na web e para ser interpretado pelos navegadores.

Eles também podem reconhecer arquivos em formato PDF, imagens e outros tipos de dados.

Principais recursos

- **Barra de Endereço:** é o espaço em branco que fica localizado no topo de qualquer navegador. É ali que o usuário deve digitar a URL (ou domínio ou endereço eletrônico) para acessar qualquer página na web;
- **Botões de Início, Voltar e Avançar:** botões clicáveis básicos que levam o usuário, respectivamente, ao começo de abertura do navegador, à página visitada antes ou à página visitada seguinte;
- **Favoritos:** é a aba que armazena as URLs de preferência do usuário. Com um único clique, o usuário pode guardar esses endereços nesse espaço, sendo que não existe uma quantidade limite de links. É muito útil para quando você quer acessar as páginas mais recorrentes da sua rotina diária de tarefas;
- **Atualizar:** botão básico que recarrega a página aberta naquele momento, atualizando o conteúdo nela mostrado. Serve para mostrar possíveis edições, correções e até melhorias de estrutura no visual de um site. Em alguns casos, é necessário limpar o cache para mostrar as atualizações;
- **Histórico:** opção que mostra o histórico de navegação do usuário usando determinado navegador. É muito útil para recuperar links, páginas perdidas ou revisitar domínios antigos. Pode ser apagado, caso o usuário queira;
- **Gerenciador de Downloads:** permite administrar os downloads em determinado momento. É possível ativar, cancelar e pausar por tempo indeterminado. É um maior controle na usabilidade do navegador de internet;
- **Extensões:** já é padrão dos navegadores de internet terem um mecanismo próprio de extensões com mais funcionalidades. Com alguns cliques, é possível instalar temas visuais, plug-ins com novos recursos (relógio, notícias, galeria de imagens, ícones, entre outros);
- **Central de Ajuda:** espaço para verificar a versão instalada do navegador e artigos (geralmente em inglês, embora também existam em português) de como realizar tarefas ou ações específicas no navegador.

► Principais Navegadores

- Firefox;
- Internet Explorer;
- Google Chrome;
- Safari;
- Opera.

Também conhecidos como web browsers ou simplesmente browsers, funcionam como ponte entre o usuário e o conteúdo da Internet.

ESTATÍSTICA

CONCEITOS: POPULAÇÃO, CENSO, AMOSTRA ALEATÓRIA, NORMAS PARA APRESENTAÇÃO DE DADOS

POPULAÇÃO

Em estatística, a população refere-se ao conjunto completo de todos os indivíduos, objetos ou eventos que compartilham características em comum e que são de interesse para um estudo. A população pode ser finita, como o número de alunos em uma escola, ou infinita, como o número de estrelas no universo.

CENSO

Avaliação direta de um parâmetro, utilizando-se todos os componentes da população.

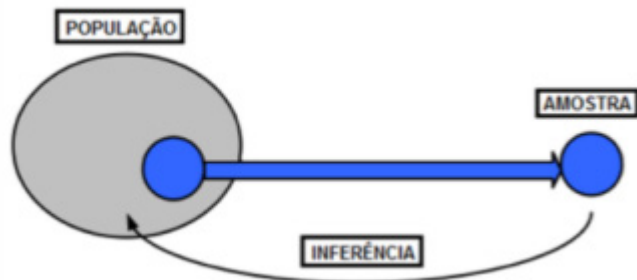
Principais propriedades:

Admite erros processual zero e tem 100% de confiabilidade;

- É caro;
- É lento;
- É quase sempre desatualizado (visto que se realizam em períodos de anos 10 em 10 anos);
- Nem sempre é viável.

AMOSTRA: UM SUBCONJUNTO REPRESENTATIVO

Uma amostra é um subconjunto selecionado da população que é utilizado para representar a população como um todo. As amostras são utilizadas quando é impraticável ou impossível estudar a população inteira. Uma amostra representativa é aquela que reflete com precisão as características da população da qual foi retirada, permitindo que os resultados do estudo sejam generalizados para a população.



Interferência Estática

- Estimativa de quantidades desconhecidas
- Teste de hipóteses

AMOSTRAGEM

A amostragem é uma metodologia amplamente empregada para a seleção de amostras, assegurando, dentro das possibilidades, que a escolha seja realizada de maneira adequada. Entre as principais formas de amostragem, destacam-se:

▶ Amostragem Probabilística (Aleatória)

Nesta metodologia, todos os integrantes da população possuem uma probabilidade conhecida e equitativa de serem selecionados.

▶ Amostragem Casual ou Aleatória Simples

A seleção, semelhante a um sorteio de loteria, ocorre numerando-se os elementos da população e sorteando-se, de forma aleatória, os números que farão parte da amostra.

Vantagens:

- Cálculos estatísticos simples;
- Alta probabilidade de que uma amostra represente bem a população.

Desvantagens:

- Exige uma lista completa da população;
- Pouco prático para grandes populações;
- Custos elevados caso haja dispersão geográfica significativa.

▶ Amostragem Sistemática

A amostragem periódica parece simples, mas difere pela seleção pré-ordenada após enumerar as unidades da população.

▶ Amostragem Proporcional Estratificada

Utilizada quando a população pode ser dividida em subgrupos (estratos), os elementos são classificados em estratos com base em características específicas, como sexo, faixa etária ou cor da pele, e amostras são retiradas de cada estrato.

Vantagens:

- Redução do erro de amostragem;
- Boa representatividade das variáveis estratificadas;
- Permite o uso de metodologias específicas para cada estrato;
- Facilitação na organização do trabalho de campo.

Desvantagens:

- Necessidade de informações detalhadas sobre a população;
- Cálculos estatísticos mais complexos.

► Amostragem por Conglomerados

Agrupamentos naturais da população, como bairros, escolas ou empresas, são selecionados especificamente para compor uma amostra.

Vantagens:

- Não exige uma listagem completa da população;
- Reduz custos ao concentrar o trabalho de campo em poucos conglomerados.

Desvantagens:

- Maior probabilidade de erro de amostragem;
- Cálculos estatísticos mais complicados para estimar o erro de amostragem.

► Amostragem Não-probabilística (não aleatória)

Neste tipo de amostragem, a probabilidade de um elemento da população ser escolhido para participar da amostra não é determinada. Esta abordagem utiliza critérios subjetivos ou convenientes, apresentando diversos métodos:

- **Amostragem por Cotas:** Divide a população em categorias específicas (cotas) e seleciona a amostra com base em um julgamento prévio.

Etapas:

- Criar categorias de controle baseadas nas características da população.
- Selecionar elementos da amostra conforme essas categorias.

- **Amostragem por Julgamento:** Ideal para situações pequenas e bem conhecidas, esse método seleciona elementos com base no julgamento pessoal do investigador. É útil em situações em que o conhecimento profundo da população facilita a escolha dos participantes.

- **Amostragem por conveniência:** A seleção é feita com base na facilidade de acesso aos indivíduos que atendem aos critérios da pesquisa. Geralmente, utiliza-se uma amostra consecutiva composta por pessoas acessíveis ao pesquisador.

Vantagens:

- Mais econômico.
- Fácil de administrar.
- Dispensa a necessidade de uma listagem completa da população.

Desvantagens:

- Maior margem de erro em relação à amostragem probabilística.
- Ausência de metodologias válidas para calcular o erro de amostragem.
- Representatividade limitada.
- Maior dificuldade no controle do trabalho de campo.

DIREITO CONSTITUCIONAL

CONSTITUIÇÃO: CONCEITO; CLASSIFICAÇÃO; HISTÓRICO E ELEMENTOS; ESTRUTURA DA CONSTITUIÇÃO

SENTIDO SOCIOLÓGICO; SENTIDO POLÍTICO; SENTIDO JURÍDICO; CONCEITO, OBJETOS E ELEMENTOS

No tocante aos sentidos sociológico, político e jurídico, são analisados pela doutrina, quando da análise das denominadas “perspectivas”¹. Mesma observação com relação ao denominado objeto.

Dando-se prosseguimento aos nossos estudos, passaremos a analisar os denominados elementos da Constituição. Tal denominação surgiu em virtude de as normas constitucionais serem divididas e agrupadas em pontos específicos, com conteúdo, origem e finalidade diversos.

Conquanto haja essa divisão e o agrupamento em questão, é de se registrar que nossa doutrina é divergente com relação aos elementos da Constituição, não se podendo afirmar que uma classificação está correta e a outra errada.

Em que pese essa divergência, remetemos à clássica divisão dada pelo Professor José Afonso da Silva. Senão, vejamos.

- Elementos orgânicos – estabelecem as normas que regulam a estrutura do Estado e do Poder (Títulos III e IV da CF);
- Elementos limitativos – dizem respeito às normas que compõem os direitos e garantias fundamentais, limitando a atuação estatal;
- Elementos socioideológicos – estabelecem o compromisso da Constituição entre o Estado individualista e o Estado intervencionista (Título VII, da CF);
- Elementos de estabilização constitucional – são as normas constitucionais destinadas a assegurar a solução de conflitos constitucionais, a defesa da CF, do Estado e das instituições democráticas. Eles constituem os instrumentos de defesa do Estado e buscam garantir a paz social (Arts. 34 a 36 da CF);
- Elementos formais de aplicabilidade – encontram-se nas normas que estabelecem regras de aplicação da Constituição (ADCT — Ato das Disposições Constitucionais Transitórias).

► Classificações das Constituições

Registre-se que a doutrina brasileira costuma utilizar variados critérios de classificação das constituições, existindo variação entre eles.

- Quanto à origem – as Constituições poderão ser outorgadas (aquelas impostas pelo agente revolucionário que não recebeu do povo a legitimidade para, em nome dele, atuar), promulgadas (fruto do trabalho de uma Assembleia Nacional Constituinte, eleita diretamente pelo povo).

Também é denominada democrática, votada ou popular), cesaristas (não são propriamente outorgadas nem democráticas, ainda que criada com a participação popular, vez que essa visa apenas ratificar a vontade do detentor do poder).

Conhecidas também como bonapartistas) e pactuadas ou dualistas (são aquelas que surgem por meio de um pacto entre as classes dominante e oposição).

- Quanto à forma – as Constituições podem ser escritas (instrumentais) ou costumeiras (não escritas).
- Quanto à extensão – elas podem ser sintéticas (aquelas que apenas vinculam os princípios fundamentais e estruturais do Estado. São também denominadas de concisas, breves, sumárias, sucintas ou básicas) ou analíticas (são as Constituições que abordam todos os assuntos que os representantes do povo entenderem por fundamentais. São também conhecidas como amplas, extensas, largas, prolixas, longas, desenvolvidas, volumosas ou inchadas).
- Quanto ao conteúdo – material ou formal.
- Quanto ao modo de elaboração – as Constituições podem ser dogmáticas (são aquelas que consubstanciam os dogmas estruturais e fundamentais do Estado) ou históricas (constituem-se através de um lento e contínuo processo de formação, ao longo do tempo).
- Quanto à alterabilidade (estabilidade) – as Constituições podem ser rígidas (são aquelas que exigem um processo legislativo mais dificultoso para sua alteração), flexíveis (o processo legislativo de sua alteração é o mesmo das normas infraconstitucionais), semirrígidas (são as Constituições que possuem matérias que exigem um processo de alteração mais dificultoso, enquanto outras normas não o exigem), fixas ou silenciosas (são as Constituições que somente podem ser alteradas por um poder de competência igual àquele que as criou), transitoriamente flexíveis (são as suscetíveis de reforma, com base no mesmo rito das leis comuns, mas por apenas determinado período preestabelecido), imutáveis (são as Constituições inalteráveis) ou super-rígidas (são aquelas que possuem um processo legislativo diferenciado para a alteração de suas normas e, de forma excepcional, algumas matérias são imutáveis).

1 <https://www.editorajuspodivm.com.br/cdn/arquivos/8713b4e-79cb9270ecc075bfab3b84b2a.pdf>

- Quanto à sistemática – as Constituições podem ser divididas em reduzidas (aquelas que se materializam em um só instrumento legal) ou variadas (aquelas que se distribuem em vários textos esparsos).

- Quanto à dogmática – ortodoxa (Constituição formada por uma só ideologia) ou eclética (formada por ideologias conciliatórias diversas).

IMPORTANTE

Segundo a maioria da doutrina, a Constituição Federal de 1988 possui a seguinte classificação: formal, rígida, dogmática, promulgada, analítica, dirigente, normativa e eclética.

► Constituição material e Constituição formal

A divisão de constituição em material e formal é decorrente da adoção do critério relacionado ao conteúdo da norma.

Segundo esse critério, considera-se constituição material o conjunto de normas escritas ou não, em um documento que reúne normas relativas à estrutura do Estado, organização do poder, bem como direitos e garantias fundamentais.

Com base nesse critério, para que a norma seja considerada materialmente constitucional não é necessário que ela esteja inserida no bojo da Constituição Federal, bastando versar sobre as matérias anteriormente mencionadas.

Caso determinada norma verse sobre as matérias descritas no parágrafo anterior e esteja inserida na Constituição Federal, ela será considerada formal e materialmente constitucional.

Destaque-se que uma norma materialmente constitucional (por exemplo, que verse sobre direito eleitoral), que não esteja inserida no bojo da Constituição Federal, poderá ser alterada por uma lei infraconstitucional, sem que haja necessidade de se observar os procedimentos mais rígidos estabelecidos para se alterar a estrutura da Constituição. Entretanto, isso não lhe retira o caráter de norma materialmente constitucional!

A segunda classificação quanto ao conteúdo diz respeito à constituição formal, que é o conjunto de normas escritas, sistematizadas e reunidas em um único documento normativo, qual seja, a Constituição Federal.

Com base nesse critério, independentemente do conteúdo material da norma, pelo simples fato de ela estar inserida na Constituição Federal, já será considerada formalmente constitucional (art. 242, § 2º, da CF).

Ainda que essas normas não tenham conteúdo materialmente constitucional, apenas e tão somente pelo fato de estarem inseridas no bojo da Constituição, somente poderão ser alteradas observando-se o rígido sistema de alteração das normas constitucionais.

► Constituição-garantia e Constituição-dirigente

Quanto à finalidade, a Constituição, segundo a doutrina, poderá ser dividida em constituição-garantia e constituição-dirigente.

A constituição-garantia (liberal, defensiva ou negativa) é um documento utilizado com a finalidade de garantir liberdades individuais, limitando-se o poder e o arbítrio estatal.

Por outro lado, a constituição-dirigente tem por finalidade estabelecer um tipo de Estado intervencionista, estabelecendo-se objetivos para o Estado e para a sociedade em uma perspectiva de evolução de suas estruturas.

Registre-se, por oportuno, que parcela da doutrina traz uma terceira classificação, que diz respeito à constituição-balanço, a qual se destina a registrar um dado período das relações de poder no Estado.

► Normas constitucionais

Podemos dizer que as normas constitucionais são normas jurídicas qualificadas, haja vista serem dotadas de atributos característicos próprios. Entre esses atributos, destacam-se três:

- Supremacia em relação às normas infraconstitucionais;
- Elevado grau de abstração;
- Forte dimensão política.

Não obstante existirem diversas obras doutrinárias sobre as normas constitucionais, em nosso estudo será adotada a clássica teoria do professor José Afonso da Silva, segundo a qual as normas constitucionais, quanto à sua eficácia e aplicabilidade, dividem-se em:

- **De eficácia plena** – é aquela apta a produzir todos os seus efeitos jurídicos direta e imediatamente após a entrada em vigor do texto constitucional. Portanto, é uma norma de aplicabilidade direta, imediata e integral (por exemplo: arts. 2º, 21 e 22, dentre outros, da CF).

- **De eficácia contida** – conquanto possua também incidência imediata e direta, a eficácia não é integral, haja vista que poderá sofrer restrições ou ampliações posteriores por parte do Poder Público. Nesse caso, para que a norma sofra essas restrições ou ampliações é imprescindível a atuação positiva do Poder Público, ao qual incumbirá editar norma posterior (por exemplo: artigos. 5º, LVIII; 37, I, dentre outros, da CF).

- **De eficácia limitada** – referida norma, desde a promulgação da CF, produz efeitos jurídicos reduzidos, vez que depende de atuação positiva e posterior do legislador infraconstitucional. Para que a norma produza todos os seus efeitos esperados é imprescindível que o legislador infraconstitucional edite a denominada norma regulamentadora (por exemplo: art. 7º, XX e XXVII, dentre outros, da CF).

Ainda que haja inércia por parte do legislador, a norma constitucional de eficácia limitada produzirá efeitos mínimos (por exemplo: impedirá que norma infraconstitucional contrária a ela seja editada, sob pena de inconstitucionalidade).

Portanto, é norma constitucional de aplicabilidade indireta, mediata e reduzida.

Para o professor José Afonso da Silva as normas de eficácia limitada subdividem-se em dois grupos:

c.1) Normas de princípio institutivo ou organizativo – destinadas à criação de organismos ou entidades governamentais, apresentando esquemas gerais de estruturação orgânica (por exemplo: artigos. 113; 121; dentre outros, da CF);

c.2) Normas de princípio programático – destinadas à previsão de princípios que têm a finalidade de ulterior cumprimento pelos órgãos do Estado, apresentando programas de atuação e com finalidade de efetivação de previsões sociais do Estado, para sua concretização, é imprescindível a atuação futura do Poder Público (por exemplo: arts. 196 e 205; dentre outros, da CF).

DIREITO ADMINISTRATIVO

ESTADO, GOVERNO E ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA: CONCEITOS, ELEMENTOS, PODERES E ORGANIZAÇÃO, NATUREZA, FINS E PRINCÍPIOS

ESTADO, GOVERNO E ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA: NOÇÕES FUNDAMENTAIS

► Conceito de Estado

Estrutura política, jurídica e territorial

O Estado é a organização política e jurídica formada para ordenar a vida em sociedade, exercer autoridade sobre determinado território e buscar a realização do interesse público. No Direito Administrativo, o Estado é compreendido como pessoa jurídica de Direito Público, capaz de adquirir direitos, assumir obrigações, prestar serviços, editar normas, exercer poderes e responder por seus atos.

O Estado não se confunde com Governo nem com Administração Pública. Ele é a estrutura permanente. O Governo corresponde à direção política temporária dessa estrutura. A Administração Pública é o conjunto de órgãos, entidades e agentes que executam concretamente as atividades administrativas.

► Elementos constitutivos do Estado

Povo, território e soberania

Tradicionalmente, o Estado é formado por três elementos essenciais: povo, território e soberania. O povo representa o elemento humano, isto é, o conjunto de pessoas vinculadas juridicamente ao Estado. O território é o espaço físico sobre o qual o Estado exerce sua autoridade. A soberania é o poder de autodeterminação, que permite ao Estado organizar-se internamente e relacionar-se externamente com independência.

Elemento	Significado
Povo	Conjunto de pessoas vinculadas ao Estado
Território	Espaço onde o Estado exerce sua autoridade
Soberania	Poder de autodeterminação política e jurídica

► Finalidade do Estado

Realização do interesse público

A finalidade do Estado é promover o bem comum, organizar a convivência social, garantir direitos, manter a ordem jurídica e prestar atividades necessárias à coletividade. Para isso, utiliza o Governo como centro de direção política e a Administração Pública como instrumento de execução prática das decisões estatais.

GOVERNO: CONCEITO, FUNÇÃO POLÍTICA E DIREÇÃO DO ESTADO

► Conceito de Governo

Comando político do Estado

Governo é o conjunto de órgãos e agentes responsáveis pela direção política do Estado. Ele define prioridades, estabelece programas, conduz políticas públicas e orienta a atuação estatal conforme o projeto político escolhido legitimamente. Enquanto o Estado é permanente, o Governo é temporário, pois muda conforme eleições, mandatos e alternância de poder.

O Governo exerce função política, ligada às grandes escolhas estatais, como definição de políticas econômicas, sociais, educacionais, sanitárias e administrativas. A Administração Pública, por sua vez, executa essas decisões de modo técnico, jurídico e contínuo, obedecendo à lei e aos princípios administrativos.

► Governo e Administração Pública

Direção política e execução administrativa

A distinção entre Governo e Administração Pública é essencial. O Governo decide os rumos políticos do Estado; a Administração executa, concretiza e operacionaliza essas decisões. Assim, políticas públicas podem nascer de escolhas governamentais, mas sua execução depende da estrutura administrativa.

Elemento	Característica principal
Estado	Estrutura jurídica e política permanente
Governo	Direção política temporária
Administração Pública	Execução técnica e administrativa das funções públicas

► Formas de organização política

Formas de governo, sistemas de governo e formas de Estado

As formas de governo indicam como ocorre a relação entre governantes e governados, destacando-se república e monarquia. Os sistemas de governo tratam da relação entre os Poderes Executivo e Legislativo, como presidencialismo e parlamentarismo. Já as formas de Estado indicam a organização territorial do poder, como Estado unitário e federação.

No Brasil, adota-se a forma republicana de governo, o sistema presidencialista e a forma federativa de Estado. Essa estrutura influencia diretamente a organização administrativa, pois distribui competências entre União, Estados, Distrito Federal e Municípios.

ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA: SENTIDOS, FUNÇÕES E ORGANIZAÇÃO

► Sentidos da Administração Pública

Sentido subjetivo e sentido objetivo

A Administração Pública pode ser compreendida em dois sentidos principais. Em sentido subjetivo, orgânico ou formal, representa o conjunto de órgãos, entidades e agentes responsáveis pelo exercício da função administrativa. Nesse caso, observa-se quem atua: ministérios, secretarias, autarquias, fundações públicas, empresas públicas, sociedades de economia mista e servidores públicos.

Em sentido objetivo, material ou funcional, Administração Pública significa a própria atividade administrativa. Nesse enfoque, não se analisa quem executa, mas o que é executado: prestação de serviços públicos, exercício do poder de polícia, fomento, intervenção administrativa, fiscalização e gestão de bens e interesses públicos.

Sentido	Foco principal	Exemplo
Subjetivo	Quem exerce a função administrativa	Órgãos, entidades e agentes
Objetivo	Qual atividade é exercida	Serviço público, fiscalização e fomento

► Função administrativa

Execução concreta do interesse público

A função administrativa consiste na atividade concreta, direta e contínua desenvolvida pelo Estado para atender às necessidades coletivas. Ela se diferencia da função legislativa, que cria normas gerais, e da função jurisdicional, que resolve conflitos com definitividade. A Administração Pública atua executando a lei, prestando serviços, organizando estruturas, controlando atividades privadas e protegendo o patrimônio público.

► Organização administrativa

Administração direta e indireta

A Administração direta é formada pelos entes políticos: União, Estados, Distrito Federal e Municípios. Dentro deles existem órgãos públicos, sem personalidade jurídica própria, responsáveis pela execução de competências internas.

A Administração indireta é formada por entidades com personalidade jurídica própria, criadas ou autorizadas para desempenhar atividades específicas. Inclui autarquias, fundações públicas, empresas públicas e sociedades de economia mista. Essa divisão permite distribuir tarefas, especializar funções e tornar a atuação administrativa mais eficiente.

PRINCÍPIOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

► Importância dos princípios administrativos

Base de validade da atuação estatal

Os princípios da Administração Pública orientam, limitam e controlam a atuação administrativa. Eles servem como critérios de interpretação das leis, fundamento de validade dos atos administrativos e parâmetro para verificar se a conduta do agente público respeita o interesse público. Mesmo quando a Administração possui certa margem de escolha, essa liberdade deve ser exercida conforme os princípios administrativos.

► Princípios expressos

Legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência

Os princípios expressos são aqueles previstos de forma direta no texto constitucional. Eles formam a base mínima obrigatória da atuação administrativa e devem ser observados por todos os Poderes, órgãos, entidades e agentes no exercício da função administrativa.

DIREITO PENAL MILITAR

DA APLICAÇÃO DA LEI PENAL MILITAR

DA APLICAÇÃO DA LEI PENAL MILITAR

► Lei Penal Militar no tempo

O direito penal militar adota a teoria da atividade, na qual considera-se praticado o crime no momento da ação ou omissão, ainda que o resultado seja outro.

► Lei Penal Militar no espaço

- Em relação ao lugar do crime, é aplicada a teoria da ubiquidade, que considera praticado o crime no local em que ocorreu a conduta, em todo ou em parte, bem como onde se produziu ou se deveria produzir o resultado.

1 – Teoria da ubiquidade ≠ teoria do resultado (tempo do crime): se a pergunta falar de “lugar”, é ubiquidade, mas se mencionar “momento”, é resultado (“Luta”).

- A teoria da ubiquidade é adotada para solucionar possível conflito quanto à possibilidade ou não de aplicação da lei brasileira nos crimes à distância, onde a conduta ocorre em um lugar e o resultado é produzido em outro, ex.: agente em Foz de Iguaçu/PR dispara uma arma cuja bala atravessa a fronteira e mate uma vítima em Assunção/PA.

2 – No exemplo acima é possível aplicação da lei penal brasileira, porque a conduta foi realizada no Brasil, ainda que o resultado tenha ocorrido no Paraguai (o inverso seria verdade também).

Regra da Aplicação da Lei Penal Brasileira

- A regra é a territorialidade, ou seja, a lei penal brasileira será aplicada quando a conduta ou o resultado do crime, ocorrer no território nacional.

- Território nacional:

1 – Território geográfico/físico:

I – Espaço de terra dentro das fronteiras do território nacional;

II – Subsolo;

III – Espaço aéreo correspondente;

IV – Em porto ou faixa de mar territorial.

2 – Território por extensão: locais que a princípio não seriam território nacional, porém a lei os consideram como tal:

I – Embarcações e aeronaves brasileiras, de natureza pública ou a serviço do governo brasileiro onde quer que se encontrem;

II – Aeronaves e as embarcações brasileiras, mercantes ou de propriedade privada, que se achem, respectivamente, no espaço aéreo correspondente ou em alto-mar;

III – Aeronaves ou embarcações estrangeiras de propriedade privada, achando-se aquelas em pouso no território nacional ou em vôo no espaço aéreo correspondente, e estas em porto ou mar territorial do Brasil.

DO CRIME

DO CRIME

► Conceito analítico de crime militar e crime comum

Existem duas correntes acerca do conceito de crime militar

- Corrente penalista comum: o crime propriamente militar é todo aquele previsto apenas no CPM, ao passo que crime imprópriamente militar é aquele que está previsto tanto no CPM quanto na legislação penal comum;

- Corrente penalista militar clássica (posição majoritária): o crime propriamente militar é aquele que somente pode ser cometido por militar, como o crime de deserção ou de violência contra superior, ao passo que o crime impropriamente militar é aquele previsto tanto no CP comum como no CPM, mas que, por escolha do legislador, ganha aspectos militares (ex.: homicídio, art. 205 do CPM).

► **Crime Militar X Crime Comum**

Nos termos do artigo 1º da Lei de Introdução do Código Penal, considera-se crime a infração penal que a lei comina pena de reclusão ou de detenção, quer isoladamente, quer alternativa ou cumulativamente com a pena de multa; contravenção, a infração penal a que a lei comina, isoladamente, pena de prisão simples ou de multa, ou ambas, alternativa ou cumulativamente.

Já para o Código Penal Militar cria duas categorias para crimes militares, quais sejam, os cometidos em período de paz e os cometidos em período de guerra.

Crimes Militares em Tempos de Paz	Crimes Militares em Tempos de Guerra
Crimes definidos no CPM, quando definidos de modo diverso na lei penal comum, ou nela não previstos, qualquer que seja o agente, salvo disposição especial	Os crimes especialmente previstos neste Código para o tempo de guerra;
Crimes previstos no CPM ou em legislação penal, quando praticados (a) por militar em situação de atividade ou assemelhado, contra militar na mesma situação ou assemelhado; (b) por militar em situação de atividade ou assemelhado, em lugar sujeito à administração militar, contra militar da reserva, ou reformado, ou assemelhado, ou civil; (c) por militar em serviço ou atuando em razão da função, em comissão de natureza militar, ou em formatura, ainda que fora do lugar sujeito à administração militar contra militar da reserva, ou reformado, ou civil; (d) por militar durante o período de manobras ou exercício, contra militar da reserva, ou reformado, ou assemelhado, ou civil; (e) por militar em situação de atividade, ou assemelhado, contra o patrimônio sob a administração militar, ou a ordem administrativa militar;	Os crimes militares previstos para o tempo de paz;
Os crimes praticados por militar da reserva, ou reformado, ou por civil, contra as instituições militares, considerando-se como tais não só os compreendidos no inciso I, como os do inciso II, nos seguintes casos: (a) contra o patrimônio sob a administração militar, ou contra a ordem administrativa militar; (b) em lugar sujeito à administração militar contra militar em situação de atividade ou assemelhado, ou contra funcionário de Ministério militar ou da Justiça Militar, no exercício de função inerente ao seu cargo; (c) contra militar em formatura, ou durante o período de prontidão, vigilância, observação, exploração, exercício, acampamento, acantonamento ou manobras; (d) ainda que fora do lugar sujeito à administração militar, contra militar em função de natureza militar, ou no desempenho de serviço de vigilância, garantia e preservação da ordem pública, administrativa ou judiciária, quando legalmente requisitado para aquele fim, ou em obediência a determinação legal superior.	Os crimes militares previstos para o tempo de paz; Os crimes previstos neste Código, embora também o sejam com igual definição na lei penal comum ou especial, quando praticados, qualquer que seja o agente: (a) em território nacional, ou estrangeiro, militarmente ocupado; (b) em qualquer lugar, se comprometem ou podem comprometer a preparação, a eficiência ou as operações militares ou, de qualquer outra forma, atentam contra a segurança externa do País ou podem expô-la a perigo;
	Os crimes definidos na lei penal comum ou especial, embora não previstos neste Código, quando praticados em zona de efetivas operações militares ou em território estrangeiro, militarmente ocupado.