Maxi educa

CBM-PE

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE PERNAMBUCO

2º TENENTE DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR (QOC)

- APOSTILA COMPLETA
- MATERIAL PARA DOWNLOAD
- TEORIA E QUESTÕES



EDITAL DE ABERTURA Nº 002/2026 (PORTARIA CONJUNTA SAD/SDS Nº 300, DE 29/09/2026)

Maxi educa

Este é um Material de Demonstração!

Este arquivo é ápenas uma amostra do conteúdo completo da Apostila. Aqui você encontrará algumas páginas selecionadas para que possa conhecer a qualidade, estrutura e metodologia do nosso material. No entanto, esta não é a apostila completa.

POR QUE INVESTIR NA APOSTILA COMPLETA?

- Conteúdo totalmente alinhado ao edital
- Teoria clara, objetiva e sempre atualizada
- Diferentes práticas que otimizam seus estudos
- Questões gabaritadas

Adquira agora o material completo.
www.maxieduca.com.br

SUMÁRIO

CBM - PE

2º Tenente do Corpo de Bombeiros Militar (QOC)

LÍNGUA PORTUGUESA

Compreensão e interpretação de texto 1
Tipologia e gêneros textuais 6
Figuras de linguagem 14
Relações semânticas estabelecidas entre orações, períodos ou parágrafos (oposição/ contraste, conclusão, concessão, causalidade, adição, alternância etc.) 20
Ortografia oficial 26
Acentuação gráfica 34
Emprego das classes de palavras 37
Emprego do sinal indicativo de crase 49
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) 57
Funções do “que” e do “se” 63
Mecanismos de coesão textual 66
Emprego dos sinais de pontuação e suas funções no texto 74
Concordância nominal e verbal 79
Regência nominal e verbal 85
Colocação pronominal 92
Processos de formação de palavras 94
Significação das palavras 100
Variação linguística 105
Questões 106
Gabarito 114

LÍNGUA ESTRANGEIRA - ESPANHOL

Domínio da língua estrangeira através de leitura e compreensão de textos de fontes variada 1
Determinantes do nome: artigos: definidos e contrações, indefinidos; possessivos; demonstrativos; numerais; indefinidos; relativos; interrogativos; exclamativos 6
Substantivos: gênero, número e grau 12
Adjetivos: gênero, número, grau 17
Pronomes: pessoais (sujeitos e complementos), possessivos, demonstrativos, relativos, indefinidos, interrogativos e exclamativos 23

SUMÁRIO

Esta é apenas uma amostra gratuita. Adquira a apostila completa com desconto clicando aqui.

SUMÁRIO

Verbos: auxiliares, regulares, irregulares (de irregularidade comum e irregularidade própria), impessoais e pronominais e perífrases verbais 27
Advérbios e Locuções Adverbiais 33
Preposições 38
Conjunções: coordenativas, subordinativas 43
Acentuação 47
Sinônimos e antônimos 52
Divergências entre o português e o espanhol: heterográficos, heteroprosódicos (heterofônicos ou heterotônicos), heterogenéricos, heterossemânticos 57
Questões 62
Gabarito 67

LÍNGUA ESTRANGEIRA - INGLÊS

Compreensão e interpretação de gêneros textuais 1
Conhecimento vocabular aplicado ao uso da língua inglesa 2
Conhecimento de estruturas gramaticais aplicado ao uso da língua inglesa: Substantivos: singular x plural; contável x incontável 7
Adjetivos e suas formas comparativas e superlativas 9
Advérbios 11
Preposições 14
Artigos: a, an, the 19
Pronomes: personal, object, demonstrative, possessive and reflexive pronouns 20
Phrasal verbs 22
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 23
Verbos modais e suas formas afirmativa, negativa e interrogativa: can, could, should, may, might, must, have to, would, need, had better 28
Voz ativa e passiva 35
Orações adverbiais: adverbial clauses of time, place, reason, manner, contrast, purpose and result 40
Orações condicionais: zero conditional, first conditional, second conditional, third conditional, mixed conditionals 44
Orações relativas: defining and non-defining relative clauses; relative pronouns 47
Padrões verbais: verb + full infinitive (to + infinitive); verb + bare infinitive (infinitive without to); verb + gerund (ing form) 50
Question tags 52
Questões 57
Gabarito 62

SUMÁRIO

Esta é apenas uma amostra gratuita. Adquira a apostila completa com desconto clicando aqui.

SUMÁRIO

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..... **1**

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..... **36**

Conhecimentos de estatística e probabilidade – representação e análise de dados; medidas de tendência central (médias, moda e mediana); desvios e variância; noções de probabilidade..... **50**

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..... **59**

Conhecimentos algébricos/geométricos – plano cartesiano; retas; circunferências; paralelismo e perpendicularidade, sistemas de equações..... **91**

Questões..... **112**

Gabarito..... **117**

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..... **1**

Conceitos de proteção e segurança da informação, incluindo ameaças, vulnerabilidades, malwares, phishing, criptografia, autenticação e boas práticas de segurança..... **9**

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..... **20**

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..... **26**

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..... **37**

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..... **43**

Questões..... **80**

Gabarito..... **86**

SUMÁRIO

Esta é apenas uma amostra gratuita. Adquira a apostila completa com desconto clicando aqui.

SUMÁRIO

ESTATÍSTICA

Conceitos: População, Censo, Amostra Aleatória, Normas Para Apresentação De Dados **1**

Probabilidade: Definição Clássica, Geométrica E Axiomática..... **4**

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..... **7**

Descrição De Dados Numérica E Gráfica: Medidas De Centralidade, Medidas De Posição, Medidas De Dispersão, Histograma E Gráfico De Caixa E Bigodes (Boxplot)..... **14**

Testes De Hipóteses: Teste “T”, Teste F E Análise Da Variância **36**

Análise De Regressão Linear: Ajuste Da Reta E De Outras Funções Lineares **43**

Questões **48**

Gabarito..... **55**

DIREITO CONSTITUCIONAL

Constituição: conceito; classificação; histórico e elementos; Estrutura da constituição **1**

Poder constituinte: conceito e titularidade; poder constituinte originário, derivado, difuso e supranacional; mutação, recepção, repristinação e desconstitucionalização..... **4**

Eficácia e aplicabilidade das normas constitucionais..... **8**

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..... **11**

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..... **16**

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..... **34**

Organização dos Poderes: Poder Legislativo; Poder Executivo; Poder Judiciário **57**

Funções essenciais à Justiça..... **103**

Defesa do Estado e das instituições democráticas..... **110**

Ordem social **116**

Constituição do Estado de Pernambuco **140**

Súmulas, jurisprudência dominante dos Tribunais Superiores e legislação relacionada com os temas **219**

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)..... **220**

Lei Federal nº 12.852/2013 - Estatuto da Juventude (Acrescido pelo art. 1º da Lei nº 18.926, de 8 de outubro de 2025)..... **289**

SUMÁRIO

Esta é apenas uma amostra gratuita. Adquira a apostila completa com desconto clicando aqui.

SUMÁRIO

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) 300
Questões 313
Gabarito 320

DIREITO ADMINISTRATIVO

Estado, governo e administração pública: conceitos, elementos, poderes e organização, natureza, fins e princípios 1
Direito Administrativo: conceito, fontes e princípios 5
Organização administrativa: centralização, descentralização, concentração e desconcentração, organização administrativa da União, administração direta e indireta 9
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 15
Poderes administrativos: poder vinculado, poder discricionário, poder hierárquico, poder disciplinar; poder regulamentar; poder de polícia, uso e abuso do poder 26
Ato administrativo: conceito; requisitos, perfeição, validade, eficácia, atributos, extinção, desfazimento e sanatório, classificação, espécies e exteriorização, vinculação e discricionariedade 29
Serviços públicos, conceito, classificação, regulamentação e controle, forma, meios e requisitos, delegação: concessão, permissão, autorização 35
Controle e responsabilização da administração: controle administrativo; controle judicial, controle legislativo 40
Responsabilidade civil do Estado 44
Questões 49
Gabarito 56

DIREITO PENAL MILITAR

Da aplicação da lei penal militar 1
Do crime 2
Da imputabilidade penal 4
Do concurso de agentes 6
Das penas 10
Das medidas de segurança 19
Da ação penal; Da extinção da punibilidade 22
Dos crimes militares em tempo de paz 28
Dos crimes militares em tempo de guerra 34
Súmulas, jurisprudência dominante dos Tribunais Superiores 41
Questões 42
Gabarito 47

SUMÁRIO

Esta é apenas uma amostra gratuita. Adquira a apostila completa com desconto clicando aqui.

SUMÁRIO

QUÍMICA

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) **1**

Propriedades Periódicas: Ligação Química:- Elétrons De Valência; Ligação Iônica; Ligação Covalente; Ligação Metálica **8**

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..... **14**

Estados Da Matéria:- Sólido, Líquido E Gasoso; Volume Molar; Gás Ideal – Princípio De Avogadro; Mudanças De Estado..... **20**

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**

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..... **30**

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 **35**

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..... **39**

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..... **44**

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..... **49**

SUMÁRIO

Esta é apenas uma amostra gratuita. Adquira a apostila completa com desconto clicando aqui.

SUMÁRIO

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 54

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 58

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 Organometílicos 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 63

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 68

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) 72

Água: Propriedades Físico-Químicas E Aspectos Do Tratamento Para Consumo Humano 77

Questões 82

Gabarito 91

BIOLOGIA

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 1

Principais tecidos animais e vegetais 33

Origem e evolução das células 48

Noções sobre células-tronco, clonagem e tecnologia do DNA recombinante 52

Terapia gênica 55

Aplicações de biotecnologia na produção de alimentos, fármacos e componentes biológicos 58

SUMÁRIO

Esta é apenas uma amostra gratuita. Adquira a apostila completa com desconto clicando aqui.

SUMÁRIO

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 62

Biotecnologia e sustentabilidade 68

Identidade dos seres vivos – Evolução e padrões anatômicos e fisiológicos observados nos seres vivos 72

Diversidade biológica e classificação dos seres vivos 108

Funções vitais dos seres vivos e sua relação com a adaptação desses organismos a diferentes ambientes. 112

Embriologia 116

Fertilização é o conjunto de eventos que envolvem a ovulação e a fecundação. Ovulação é o processo de liberação dos ovócitos II através dos ovários.Fecundação é a entrada do espermatozoide no ovócito II. 127

Anatomia e fisiologia human 127

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 178

Biogeografia 190

Biomas brasileiros 195

Exploração e uso de recursos naturais 200

Problemas ambientais: mudanças climáticas, efeito estufa, desmatamento, erosão, poluição da água, do solo, do ar e por microplásticos 201

Conservação e recuperação de ecossistemas 204

Conservação da biodiversidade 208

Serviços ecossistêmicos e sua relação com a conservação da biodiversidade e o bem-estar humano 210

Tecnologias ambientais 214

Noções de saneamento básico 215

Noções de legislação ambiental: água, florestas, unidades de conservação; biodiversidade 217

Qualidade de vida das populações humanas – Aspectos biológicos da pobreza e do desenvolvimento humano. Indicadores sociais, ambientais e econômicos 221

Índice de desenvolvimento humano 224

Principais doenças que afetam a população brasileira: caracterização, prevenção e profilaxia 225

Saúde Única: relações entre saúde humana, saúde animal e equilíbrio ambiental 230

Noções de primeiros socorros 234

Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) 261

Aspectos sociais da biologia: uso indevido de drogas; obesidade 265

Saúde mental e bem-estar social 268

Aspectos biológicos do desenvolvimento sustentável 272

Questões 275

Gabarito 283

SUMÁRIO

Esta é apenas uma amostra gratuita. Adquira a apostila completa com desconto clicando aqui.

SUMÁRIO

FÍSICA

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 **1**

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 **18**

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 **26**

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 **32**

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..... **39**

SUMÁRIO

Esta é apenas uma amostra gratuita. Adquira a apostila completa com desconto clicando aqui.

SUMÁRIO

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 **67**

Questões **73**

Gabarito **80**

LEGISLAÇÕES PERTINENTES AOS MILITARES DO ESTADO DE PERNAMBUCO

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 **1**

Decreto Estadual 50.014, de 22 de dezembro de 2020 (Regulamenta a Lei Estadual 11.817, de 24 de julho de 2000) **23**

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 **25**

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 **68**

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) **88**

Questões **107**

Gabarito **114**

SUMÁRIO

Esta é apenas uma amostra gratuita. Adquira a apostila completa com desconto clicando aqui.

Língua Portuguesa

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 textosnão-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:

Esta é apenas uma amostra gratuita. Adquira a apostila completa com desconto clicando aqui.

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

Esta é apenas uma amostra gratuita. Adquira a apostila completa com desconto clicando aqui.

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 compartilharem 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:

Esta é apenas uma amostra gratuita. Adquira a apostila completa com desconto clicando aqui.

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 (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 (ℤ). Este avanço permitiu representar tanto ganhos quanto perdas, enriquecendo a aritmética da época.

A descoberta das frações, que são representadas pelos números racionais (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 (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 (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, **...**}.

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.

Esta é apenas uma amostra gratuita. Adquira a apostila completa com desconto clicando aqui.

Internet

A Internet é uma rede mundial de computadores interligados através de linhas de telefone, linhas de comunicação privadas, cabos submarinos, canais de satélite, etc[1]. 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;

1 https://cin.ufpe.br/~macm3/Folders/Apostila%20Internet%20-%20Avan%E7ado.pdf

Esta é apenas uma amostra gratuita. Adquira a apostila completa com desconto clicando aqui.

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.

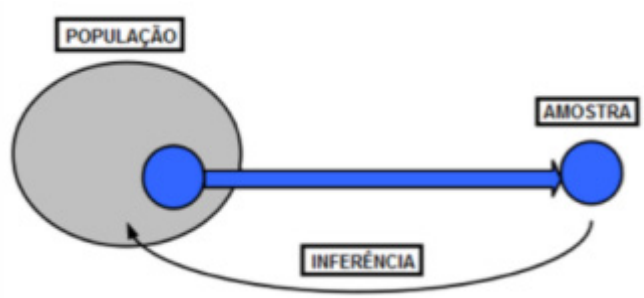
Principais propriedades:

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

- Estimação 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.

Esta é apenas uma amostra gratuita. Adquira a apostila completa com desconto clicando aqui.

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.

1 *https://www.editorajuspodivm.com.br/cdn/arquivos/8713b4e79cb9270ecc075bfab3b84b2a.pdf*

Esta é apenas uma amostra gratuita. Adquira a apostila completa com desconto clicando aqui.

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.

Esta é apenas uma amostra gratuita. Adquira a apostila completa com desconto clicando aqui.

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.

Esta é apenas uma amostra gratuita. Adquira a apostila completa com desconto clicando aqui.

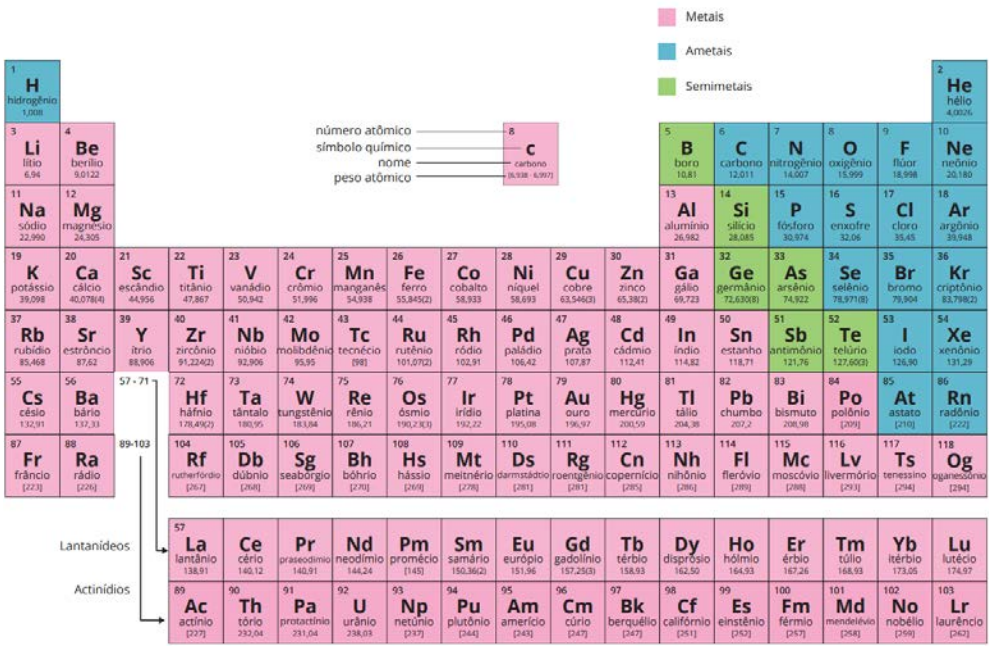
Organização periódica e configuração eletrônica

Estrutura da classificação periódica

Períodos, grupos e blocos

A classificação periódica ordena os elementos por número atômico crescente e revela recorrências de propriedades associadas à configuração eletrônica. Os períodos correspondem ao preenchimento progressivo de níveis principais, enquanto grupos reúnem elementos com padrões semelhantes de elétrons de valência, sobretudo nos elementos representativos. A formulação conceitual precisa separar aquilo que é definido por convenção daquilo que decorre de observações e modelos. No tratamento de a organização periódica dos elementos, período funciona como um eixo de interpretação porque organiza relações entre composição, estrutura e comportamento. Essa distinção impede que uma representação simbólica seja confundida com o fenômeno que ela descreve. Em linguagem química, símbolos, nomes, diagramas e grandezas são úteis apenas quando se especifica o que cada elemento representa e em que condições a descrição é válida. Por isso, a leitura técnica combina definição, escala microscópica, consequência macroscópica e critérios de comparação.

Em escala microscópica, grupo e bloco eletrônico precisam ser relacionados sem atribuir ao modelo propriedades que pertencem ao sistema real. Partículas, distribuições eletrônicas, colisões, interações ou espécies químicas são entidades de um esquema explicativo; medidas de massa, volume, temperatura, pressão, potencial, absorbância ou composição são grandezas observáveis. O vínculo entre as duas escalas é construído por leis de conservação, relações de proporcionalidade e modelos estruturais. Quando uma variável muda, a análise deve indicar quais outras permanecem constantes. Esse controle de condições permite comparar situações de modo coerente e interpretar tendências sem transformar correlações em causas automáticas.



Esta é apenas uma amostra gratuita. Adquira a apostila completa com desconto clicando aqui.

O descobrimento da célula ocorreu após a invenção do microscópio por Hans Zacarias Jensen (1590). Robert Hooke, 1665, apresentou a sociedade de Londres resultados de suas pesquisas sobre a estrutura da cortiça observada ao microscópio.

O material apresentava-se formado por pequenos compartimentos hexagonais delimitados por paredes espessas, lembrando o conjunto de favos de mel. Cada compartimento observado recebeu o nome de célula. Atualmente sabe-se que aquele tecido observado por Hooke (súber) está formado por células mortas, cujas paredes estava depositada suberina, tornando-as impermeáveis e impedindo as trocas de substâncias.

Anos depois, o botânico escocês Robert Brown observou que o espaço de vários tipos de células era pre-enchido com um material de aspecto gelatinoso, e que em seu interior havia uma pequena estrutura a qual chamou de núcleo. Em 1838, o botânico alemão Matthias Schleiden chegou à conclusão de que a célula era a unidade viva que compunha todas as plantas. Em 1839, o zoólogo alemão Theodor Schwann concluiu que todos os seres vivos, tanto plantas quanto animais, eram formados por células. Anos mais tarde essa hipótese ficou conhecida como teoria celular. Mesmo sabendo que todos os seres vivos eram compostos por células, ainda havia uma dúvida: de onde se originavam as células?

Alguns pesquisadores acreditavam que as células se originavam da aglomeração de algumas substâncias, enquanto que outros diziam que as células se originavam de outras células preexistentes. Um dos cientistas que defendiam essa última ideia era o pesquisador alemão Rudolf Virchow, que foi o autor da célebre frase em latim: “Omnis cellula ex cellula”, que significa “toda célula se origina de outra célula”. Virchow também afirmou que as doenças eram provenientes de problemas com as células, uma afirmação um pouco ousada para a época.

Em 1878, o biólogo alemão Walther Flemming descreveu em detalhes a divisão de uma célula em duas e chamou esse processo de mitose. Dessa forma, a ideia de que as células se originavam da aglomeração de algumas substâncias caiu por terra. Baseando-se em todas essas descobertas, a teoria celular ganhou força e começou a se apoiar em **três princípios fundamentais**:

1. Todo e qualquer ser vivo é formado por células, pois elas são a unidade morfológica dos seres vivos;
2. As células são as unidades funcionais dos seres vivos; dessa forma, todo o metabolismo dos seres vivos depende das propriedades de suas células;
3. As células sempre se originam de uma célula preexistente através da divisão celular.

A organização estrutural dos seres vivos

Quando ao número de célula

Dizemos que todos os seres vivos são formados por células, sendo conhecidos desde formas unicelulares até formas pluricelulares.

O organismo unicelular tem a célula como sendo o próprio organismo, isto é, a única célula é responsável por todas as atividades vitais, como alimentação, trocas gasosas, reprodução, etc. O organismo pluricelular, que é formado por muitas células (milhares, milhões, até trilhões de células), apresenta o corpo com tecidos, órgãos e sistemas, especializados em diferentes funções vitais. As células dos pluricelulares, diferem quanto às especializações e de acordo com os tecidos a que elas pertencem.

Podemos então considerar, para o organismo unicelular ou pluricelular, que a célula é a unidade estrutural e funcional dos seres vivos.

Esta é apenas uma amostra gratuita. Adquira a apostila completa com desconto clicando aqui.

Fundamentos da Notação Científica

As grandezas físicas medidas na natureza cobrem um intervalo numérico extraordinariamente amplo, que vai desde dimensões subatômicas até distâncias astronômicas. O raio de um próton é próximo de 0,0000000000000008 metros, enquanto o raio observável do universo chega a cerca de 44000000000000000000000000 metros. Escrever e comparar números com tantos algarismos é impraticável e sujeito a erros de contagem de zeros, razão pela qual a física adota a notação científica como forma padronizada de representação numérica. Nessa notação, qualquer número positivo N é escrito como o produto de um coeficiente a por uma potência de dez, na forma $N=a\times10^{n}$, em que o expoente n é um número inteiro, positivo, negativo ou nulo, que indica quantas casas o ponto decimal foi deslocado em relação à forma original do número.

A notação científica revela de forma imediata a escala de um número, isto é, a casa decimal em que se concentra sua magnitude principal. É por isso que a ordem de grandeza de um número, associada diretamente ao expoente n de sua notação científica, torna-se uma ferramenta central para comparar grandezas físicas de naturezas distintas, como massas, distâncias, tempos e energias, sem a necessidade de manipular todos os algarismos envolvidos.

Normalização do coeficiente

Para que a notação científica seja única e comparável entre diferentes grandezas, convenciona-se que o coeficiente a deve satisfazer a condição $1\leq a<10$, ou seja, deve ser um número maior ou igual a um e estritamente menor que dez. Essa normalização evita ambiguidades: um mesmo número poderia, em princípio, ser escrito de várias formas equivalentes, como $0{,}45\times10^{4}$ ou $4{,}5\times10^{3}$ ou ainda 45×10^{2}, mas apenas a segunda forma respeita a convenção e é considerada a representação científica correta. Para converter um número qualquer a essa forma normalizada, desloca-se o ponto decimal até que reste exatamente um algarismo não nulo à sua esquerda, compensando esse deslocamento no expoente da potência de dez: cada casa deslocada para a esquerda aumenta o expoente em uma unidade, e cada casa deslocada para a direita o diminui em uma unidade. Uma vez normalizado o coeficiente entre um e dez, o próprio expoente n passa a ser, na maioria dos casos, um indicador direto da escala principal da grandeza representada.

Operações com potências de dez

Quando duas grandezas expressas em notação científica precisam ser multiplicadas ou divididas, as potências de dez obedecem às regras usuais de operações com expoentes de mesma base, combinando multiplicação de coeficientes com adição ou subtração de expoentes, o que caracteriza uma expressão com mais de um nível de operação:

$$\left(a\times10^{m}\right)\times\left(b\times10^{n}\right)=\left(a\times b\right)\times10^{m+n}$$

De modo análogo, a divisão entre duas grandezas em notação científica resulta em um novo coeficiente igual ao quociente dos coeficientes originais e em uma nova potência de dez cujo expoente é a diferença entre os expoentes das grandezas envolvidas:

$$\frac{a\times10^{m}}{b\times10^{n}}=\frac{a}{b}\times10^{m-n}$$

Essas regras permitem que cálculos envolvendo números extremamente grandes ou extremamente pequenos sejam reduzidos a operações simples sobre coeficientes de ordem unitária, acompanhadas de uma contabilidade direta dos expoentes, o que reduz a chance de erro frente à manipulação dos números em sua forma decimal completa.

Esta é apenas uma amostra gratuita. Adquira a apostila completa com desconto clicando aqui.

LEI Nº 11.817, DE 24 DE JULHO DE 2000.

(Regulamentado pelo Decreto nº 50.014, de 22 de dezembro de 2020.)

Dispõe sobre o Código Disciplinar dos Militares do Estado de Pernambuco, e de outras providências.

O GOVERNADOR DO ESTADO DE PERNAMBUCO: Faço saber que a Assembléia Legislativa decretou e eu sanciono a seguinte Lei:

PARTE GERAL

TÍTULO I

DO REGIME DISCIPLINAR

CAPITULO I

DOS PRINCÍPIOS GERAIS

Art. 1º O Código Disciplinar dos Militares do Estado de Pernambuco tem por finalidade instituir o regime disciplinar dos militares estaduais, cabendo-lhe especificar e classificar as transgressões disciplinares militares, estabelecer normas relativas a amplitude e aplicação do penas disciplinares, classificar o comportamento das Praças, definir os recursos disciplinares e suas formas de interposição, além de regulamentar as recompensas especificadas no Estatuto dos Militares Estaduais.

Art. 2º O companheirismo e o respeito às leis são os principais valores a serem cultivados na formação e no convívio da família militar estadual, incumbindo aos mais graduados incentivar e manter a harmonia e a amizade entre os menos graduados que lhes sejam subordinados, respeitada a hierarquia.

Art. 3º A civilidade, sendo parte da educação militar, é de interesse prioritário para a disciplina consciente, sendo dever de todos os integrantes das Organizações Militares Estaduais (OME), em serviço ou não, tratarem-se mutuamente com urbanidade.

§ 1º O militar mais graduado deve tratar os subordinados com educação e justiça, interessando-se pelos seus problemas, e o militar menos graduado deve tratar com respeito e deferência os militares a quem estiver subordinado.

§ 2º As demonstrações de educação, cortesia e consideração, expressadas entre os militares estaduais, devem ser dispensadas aos civis e militares, de outras organizações, nacionais ou estrangeiras.

Art. 4º Para os afeitos deste Código, todos os titulares de OME, a exemplo dos Comandantes, Chefes e Diretores, serão aqui tratados unicamente, como Comandantes.

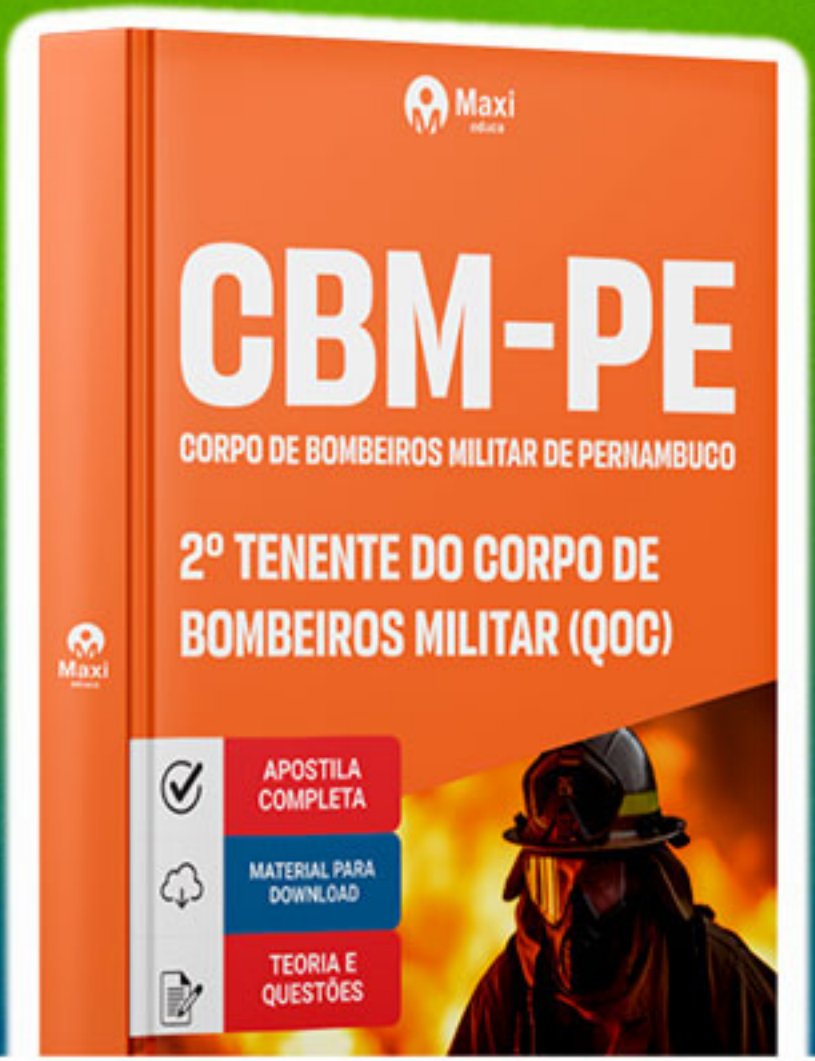
Art. 5º A hierarquia militar nas OME é a ordenação de autoridade, em níveis diferentes, por Postos e Graduações.

§ 1º A ordenação de Postos e Graduações obedece ao disposto no Estatuto dos militares do Estado de Pernambuco.

§ 2º O respeito à hierarquia é consubstanciado no espírito do acatamento às ordens emanadas em sequência à autoridade hierárquica.

Esta é apenas uma amostra gratuita. Adquira a apostila completa com desconto clicando aqui.

Maxi educa



GOSTOU DESSE

MATERIAL?

A versão **COMPLETA** é o passo decisivo para você finalmente alcançar a aprovação e mudar sua vida. Ative agora seu DESCONTO ESPECIAL!

QUERO MINHA APROVAÇÃO!