



CBMERJ
Oficial Combatente - (CFO)

BIOLOGIA

Seres vivos; classificação dos seres vivos: sistemática filogenética; reinos e domínios	1
Evolução: origens da vida e transformações dos seres vivos ao longo do tempo; estratégias adaptativas; mecanismos e teorias evolutivas e de seleção	7
Biodiversidade	25
Bases da ecologia: ecossistemas e biomas; fluxo de energia e de matéria na biosfera; cadeias e teias alimentares; relações ecológicas; ciclos biogeoquímicos; poluição e desequilíbrio ecológico	27
Vírus: estrutura; tipos; reprodução	37
Vírus, células e tecidos.....	41
Células procariotas e eucariotas: características morfológicas e funcionais; principais componentes químicos; mecanismos e fases da divisão celular; sistema de biomembranas e mecanismos de transporte; organelas	45
Bioenergética: respiração celular; fermentação; fotossíntese; quimiossíntese.....	77
Multicelularidade: classificação, estrutura e funções dos tecidos animais e vegetais; desenvolvimento embrionário dos animais; germinação e dormência	86
Os ácidos nucleicos dna e rna: estrutura; funções; cromossomos e genes: código genético; síntese de proteínas; mutação e recombinação gênica	93
Engenharia genética: tecnologia do dna recombinante; células-tronco.....	103
Bases da genética; hereditariedade: mendelismo e neomendelismo; doenças hereditárias; alterações no patrimônio genético	106
Bioquímica e fisiologia de animais e vegetais	121
Metabolismo animal e vegetal: estrutura e cinética de enzimas; anabolismo e catabolismo de carboidratos, lipídios e proteínas; tipos e funções dos hormônios; vitaminas ..	122
Processamento dos alimentos: digestão; absorção e transporte de nutrientes nos animais	129
Captação de macro e micronutrientes pelos vegetais.....	134
Respiração: mecanismos; órgãos e tecidos envolvidos; captação e transporte de gases	135
Circulação: mecanismos; órgãos e tecidos envolvidos	139
Transporte da seiva nas plantas	144
Excreção nos animais: mecanismos; órgãos e tecidos envolvidos.....	146
Homeostasia: mecanismos termorregulatórios; manutenção do ph; osmorregulação; equilíbrio hidrossalino e equilíbrio ácido- básico	149

SUMÁRIO



Sistema nervoso: estrutura; transmissão do impulso nervoso	154
Reprodução: tipos de ciclos de vida; gametas e fecundação em animais e vegetais ...	160
O sistema imune animal: anticorpos; processos imunológicos saúde e bem-estar do homem.....	162
Doenças infecciosas: agentes causadores; endemias, epidemias e pandemias; profilaxia; infecções sexualmente transmissíveis (ist): agentes causadores e profilaxia; doenças parasitárias e carenciais no brasil: agentes causadores; profilaxia.....	166
Medidas preventivas em saúde pública: higiene; vacinação	202
Questões	206
Gabarito.....	213

FÍSICA

Fenômenos mecânicos: equilíbrio de corpos: massa; peso; centros de massa e de gravidade; atrito; pressão; tração, tensão; força resultante; torque ou momento de força; condições de equilíbrio. Descrição do movimento: sistemas de referência; grandezas escalares e vetoriais; posição, velocidade, aceleração; movimento uniforme (μ); movimento uniformemente variado (μv). Leis de newton e suas aplicações: queda dos corpos com atrito e sem atrito; movimento de projéteis; movimentos circulares; pêndulo simples; movimento dos planetas; oscilador harmônico simples. Conservação de energia: energia cinética; trabalho e potência de uma força; relação trabalho-energia; energia potencial gravitacional, eletrostática e elástica. Conservação do momentum linear: impulso; quantidade de movimento; colisões elásticas e inelásticas unidimensionais e no plano. Propriedades dos fluidos: massa específica e densidade; empuxo; pressão hidrostática; pressão atmosférica; princípio de pascal; princípio de arquimedes.....	1
Fenômenos térmicos: interação térmica: equilíbrio térmico; temperatura; escalas termométricas; calor, dilatação e contração de sólidos, líquidos e gases. Estrutura molecular da matéria: interpretação microscópica da pressão, da temperatura e do calor; comportamento dos gases; equação de clapeyron. Calorimetria: calor sensível; capacidade térmica; calor latente. Termodinâmica: leis da termodinâmica; diagramas termodinâmicos	25
Fenômenos eletromagnéticos: interação elétrica: carga elétrica, lei de coulomb, potencial e campos eletrostáticos; processos de eletrização, estrutura atômica da matéria, elétrons, prótons e nêutrons. Circuitos elétricos: leis de ohm, resistores, corrente, tensão e potência elétricas; baterias, pilhas e geradores de corrente alternada; valores eficazes de tensão e corrente; potência média; associação de resistores; circuitos elétricos elementares, curto-circuito, instrumentos de medida elétrica. Eletromagnetismo: campos magnéticos de correntes e ímãs; indução eletromagnética, lei de faraday, transformadores e motores; movimento de partículas em campos eletromagnéticos uniformes.....	27
Fenômenos ondulatórios: oscilações e ondas: perturbações longitudinais e transversais; amplitude, frequência, período, comprimento de onda, número de onda; velocidade de propagação. Ondas acústicas e eletromagnéticas: reflexão, refração, interferência, difração, polarização; cordas vibrantes; tubos sonoros; espectro eletromagnético, fontes de luz; aplicações em espelhos, em lentes e em instrumentos ópticos simples.	48
Questões	64
Gabarito.....	72

SUMÁRIO



GEOGRAFIA

Natureza, meio ambiente e representações do espaço: dinâmica e caracterização da natureza e dos espaços naturais: relevo, clima, solo, hidrografia e componentes biológicos (flora e fauna); os grandes biomas mundiais e brasileiros.....	1
Relação sociedade-natureza: o aproveitamento econômico da natureza, a antropização do espaço e as fontes de energia; gestão dos recursos naturais e suas cadeias produtivas e as estratégias para a preservação do patrimônio ambiental; impactos socioambientais decorrentes das práticas sociais de diferentes atores e em diversas escalas de análise	16
Representação e orientação no espaço: os usos das linguagens cartográfica, gráfica e iconográfica como ferramentas de representação do espaço geográfico; a escala cartográfica, a localização através das coordenadas geográficas e o sistema de fusos horários; aplicação dos princípios de localização, extensão, distribuição, ordem, arranjos, conexão, casualidade, que contribuem para o raciocínio geográfico trabalho, tecnologia e a produção social do espaço	22
Capitalismo global, tecnologia e espaço geográfico: a produção social do espaço no capitalismo e seus modelos produtivos; as múltiplas formas de organização do trabalho e os impactos das transformações tecnológicas sobre as relações sociais e de trabalho na contemporaneidade; as diferenças socioeconômicas do mundo contemporâneo; os distintos momentos da divisão internacional do trabalho e o processo de mundialização da economia capitalista	39
Territórios e dinâmicas da indústria: os fatores locacionais e as espacializações do processo de industrialização; concentração financeira da atividade industrial e as novas estratégias de organização da produção	49
Espaço rural: as formas de organização da produção agrária no mundo; a modernização do campo, o agronegócio e suas consequências sociais e ambientais; as relações cidade-campo e suas transformações a partir fundiária, conflitos pela terra e as relações de trabalho no campo redes, fluxos e os recortes espaciais regionais da industrialização; estrutura.....	53
Espaço urbano: os processos de urbanização, metropolização e as formas espaciais resultantes; redes de cidades e as correspondentes hierarquias urbanas; a organização espacial das cidades e as múltiplas formas da segregação socioespacial impactos das atividades econômicas nas configurações do espaço cidadão	58
Redes geográficas e seus fluxos: os circuitos mundiais de circulação de mercadorias e de informação; o sistema financeiro internacional e os fluxos globais de capital; movimentos populacionais e seus fatores econômicos, políticos e culturais; o papel das redes de transportes, de energia e de comunicações na dinâmica da economia e na organização do espaço geográfico.....	62
Recortes regionais: as grandes unidades regionais do mundo e os blocos regionais de comércio internacional; organização econômica, regionalização e unidades regionais no Brasil; organização espacial, social e econômica do estado do Rio de Janeiro política, estado e gestão do território.....	63
Organização e ação do estado: conceitos de nação, estado-nação, identidade nacional e nacionalismos; diferentes configurações do estado moderno territorial e a dimensão espacial da representação política e da organização político-administrativa; políticas públicas de caráter nacional e regional e seu papel na estruturação do espaço geográfico.....	64
Dimensão demográfica da produção do espaço: dinâmicas do crescimento demográfico e seus efeitos na estrutura populacional; os fundamentos das teorias demográficas e as políticas populacionais.....	65

SUMÁRIO



Geografia política e a geopolítica do mundo contemporâneo: processos de ocupação do espaço e a formação de territórios, territorialidades e fronteiras; principais atores do poder global, o sistema internacional contemporâneo e as organizações supranacionais no contexto mundial; os principais conflitos geopolíticos, étnicos e religiosos e suas inter-relações; identidade regional, regionalismos e a relevância do poder local nos processos de fragmentação territorial	66
Questões	67
Gabarito	70

HISTÓRIA

Construção e apogeu da modernidade ocidental (séculos xv-xvi)	1
A expansão marítima e comercial europeia: mudança do eixo comercial do mediterrâneo para o atlântico; ideias e práticas mercantilistas	2
Os processos de conquista e colonização europeia na América, África e Ásia: particularidades das sociedades pré-colombianas ameríndias, asiáticas e africanas; resistências, assimilações culturais e conflitos étnicos; dinâmicas demográficas e migratórias; hierarquias políticas e relações de trabalho nos processos de formação de sociedades coloniais	4
A América colonial portuguesa: hierarquias e exclusões sociopolíticas; ocupação e exploração econômica do território; práticas culturais, conflitos e negociações entre colonos, colonizados e colonizadores	6
A formação dos estados modernos europeus: o conceito de absolutismo monárquico; especificidades do estado moderno em Portugal, Espanha, França e Inglaterra	8
As manifestações filosóficas, artísticas e intelectuais: rupturas e continuidades nos valores e práticas do humanismo; características e realizações culturais do Renascimento; reformas religiosas, suas principais propostas e os movimentos de cisão com a Igreja Católica; a Contra-Reforma e suas consequências políticas e culturais consolidadas e crise do antigo regime (séculos xvii-xviii)	10
O antigo regime: sociedade estamental, suas práticas sociais e políticas; as revoluções inglesas	12
A Ilustração e a crise do antigo regime: a Revolução Científica; o movimento iluminista; o despotismo esclarecido; as críticas ao mercantilismo, fisiocracia e liberalismo	13
A Revolução Industrial: conceito e pré-condições; transformações na ordem política, socioeconômica e no mundo do trabalho	16
A Revolução Francesa: significados e características; impactos nas sociedades europeias e americanas; legado para o pensamento político contemporâneo	21
O sistema colonial em questão: a independência das 13 colônias inglesas; a Revolução no Haiti; a Inconfidência Mineira e a Conjuração Baiana; as Guerras Napoleônicas e seus impactos nas colônias ibéricas; a chegada da corte portuguesa no Brasil e suas implicações o longo século xix (1815-1914)	24
Os processos de formação dos estados nacionais americanos: lutas de emancipação, liberalismo e dependência econômica; particularidades sócio-históricas do processo de constituição e consolidação do Império do Brasil	26

SUMÁRIO



Restauração e revolução na europa e na américa: liberalismo, nacionalismo e democracia nas revoltas de 1820, 1830 e 1848; liberalismo e conservadorismo nas unificações da itália e da alemanha; o romantismo e o realismo; socialismo, anarquismo, comunismo e o pensamento social-católico no movimento operário; oligarquias e sociedades agroexportadoras nas américas; escravidão, cidadania, identidade nacional e conflitos políticos no império do brasil.....	28
Formação e consolidação do capitalismo nos estados unidos: expansão territorial e estruturação do estado nacional; a guerra de secessão, significados e efeitos sociopolíticos; a expansão geopolítica em relação à américa latina e à ásia, suas justificativas e principais conflitos	30
Transformações no capitalismo e expansão imperialista: mudanças econômicas e tecnológicas e o desenvolvimento desigual do capitalismo nas sociedades europeias; conceituação e características do imperialismo; impactos da expansão imperialista nas sociedades africanas e asiáticas	32
O brasil da monarquia à república: a guerra do paraguai; crise da escravidão e a imigração; projetos de república; trabalhadores, camponeses e manifestações populares na transição para a república no brasil.....	33
O tempo da guerra total (1914-1945); a guerra em dois movimentos: as relações internacionais, políticas e econômicas na primeira guerra mundial (1914-1918); as relações internacionais, políticas e econômicas na segunda guerra mundial (1939-1945).	45
A construção da hegemonia norte-americana: os acordos de paz; a criação da liga das nações e da onu; características da sociedade liberal burguesa nos e.U.A.....	56
Ideologias em movimento, reformas e revoluções: a revolução russa, significados e efeitos internacionais; a guerra civil espanhola; a emergência, valores e práticas dos fascismos e dos nacionalismos no período do entre-guerras, com ênfase nos casos da alemanha e da itália	58
A crise da sociedade liberal: contextualização da origem norte-americana da crise econômica liberal; caracterização da crise de 1929; o new deal e o estado do bem-estar social; dimensões internacionais da crise do liberalismo e os modelos de intervenção estatal na europa e nas américas; a crise do estado oligárquico na sociedade brasileira	66
Estado e industrialização na américa latina: crise do modelo oligárquico de desenvolvimento; nacional-estatismo, crescimento industrial e transformações no mundo do trabalho, com ênfase no estudo dos casos brasileiro, argentino e mexicano	68
Modernização e modernismos: os processos de constituição de sociedade de massas; o papel das vanguardas artísticas e as novas artes industriais - a fotografia, o cinema, o rádio e a arquitetura da guerra fria ao mundo do tempo presente (1945-2024)	70
Guerra fria: conceito e contextualização; conflitos na ordem mundial, com ênfase no caso das guerras da coreia e do vietnã.....	71
África, ásia e américa latina em um mundo bipolar: os conceitos de descolonização e anticolonialismo; comparação entre processos de independência afro-asiáticos; pan-africanismo, neocolonialismo e soberania nacional; industrialização e desenvolvimento na américa latina; contestações revolucionárias nacionalistas e de esquerda na américa latina; relações entre estado, capital e sociedade civil no brasil urbano-industrial.....	79
Oriente médio: partilha da palestina e a criação do estado de israel; nacionalismo árabe, pan-arabismo e as interferências internacionais nos conflitos árabe-israelenses; religião e resistência ao modelo ocidental de civilização	81

SUMÁRIO



As ditaduras civil-militares na América Latina e os movimentos de resistência: crescimento econômico e desenvolvimento; a luta armada, características das transições democráticas	83
Contestação nos anos 1960 e 1970: movimento hippie e contracultura; direitos humanos e as revoltas de 1968; revolução sexual, pacifismo, defesa do meio ambiente.....	84
A nova ordem de um mundo multipolar: o papel dos Estados Unidos e da Europa após a crise do Estado do Bem-Estar Social; a criação da União Europeia e seus principais impasses; soberania política e subalternidade econômica e tecnológica das nações africanas; conflitos étnico-raciais e a ideia da União Africana; o capitalismo no Japão; a formação dos blocos culturais e econômicos na América e as ideias de integração continental (Nafta, Alca e Mercosul).....	86
O mundo socialista: características do socialismo real; perestroika, glasnost, as reformas socialistas e desagregação da União Soviética; a revolução chinesa, modernização e socialismo na China atual.....	88
Globalização e antiglobalização: secularização, religiosidade e fundamentalismo; a questão ambiental e os movimentos sociais; a informação e a sociedade do conhecimento.....	89
Questões	91
Gabarito.....	98

LÍNGUA ESTRANGEIRA - INGLÊS

Dimensão linguístico-textual.....	1
Tipologias textuais: descrição; narração; argumentação; injunção.....	3
Fatores de coesão: referência, repetição, substituição, elipse; marcadores discursivos, conectores lógicos; relações endofóricas	4
Conhecimento lexical: sentido contextual da palavra; expressões idiomáticas; formação de palavras; sinonímia, antonímia, hiponímia, hiperonímia	6
Uso do verbo: tempos, modos, vozes, aspectos; formas afirmativa, negativa e interrogativa.....	8
Elementos não verbais: relação entre imagem e texto; recursos gráficos e tipográficos; interjeições; onomatopéias; pontuação dimensão pragmático-discursiva	11
Enunciado e enunciação: identificação de conteúdos pontuais; coenunciadores, espaço, tempo; gêneros do discurso; dêixis	12
Processos de intertextualidade: apropriação, citação, paródia, pastiche, paráfrase, alusão; discurso relatado	13
Formas do implícito: inferência; pressuposição; subentendido.....	15
Relações semânticas: designação; reformulação; polissemia; metáfora; metonímia; personificação; antítese; eufemismo; hipérbole; ironia	17
Fatores de coerência: contradição, tautologia, relevância; continuidade temática, progressão temática	19
Tipos de modalidade: asserção; opinião; ordem; avaliação; dimensão literária	21

SUMÁRIO



Literatura e sociedade: contextos sócio-históricos de produção e recepção dos textos; relações com movimentos estético- culturais; diálogos entre a literatura e as artes em geral.....	23
Gênero narrativo: romance; conto; crônica; fábula	24
A narrativa e seus elementos: enredo; personagens; tempo; espaço; narrador; foco narrativo; índices narrativos	26
Questões	28
Gabarito.....	32

LÍNGUA ESTRANGEIRA - ESPANHOL

Dimensão linguístico-textual.....	1
Tipologias textuais: descrição; narração; argumentação; injunção.....	4
Fatores de coesão: referência, repetição, substituição, elipse; marcadores discursivos, conectores lógicos; relações endofóricas	11
Conhecimento lexical: sentido contextual da palavra; expressões idiomáticas; formação de palavras; sinonímia, antonímia, hiponímia, hiperonímia	25
Uso do verbo: tempos, modos, vozes, aspectos; formas afirmativa, negativa e interrogativa.....	35
Elementos não verbais: relação entre imagem e texto; recursos gráficos e tipográficos; interjeições; onomatopeias; pontuação dimensão pragmático-discursiva	46
Enunciado e enunciação: identificação de conteúdos pontuais; coenunciadores, espaço, tempo; gêneros do discurso; dêixis	55
Processos de intertextualidade: apropriação, citação, paródia, pastiche, paráfrase, alusão; discurso relatado	62
Formas do implícito: inferência; pressuposição; subentendido.....	72
Relações semânticas: designação; reformulação; polissemia; metáfora; metonímia; personificação; antítese; eufemismo; hipérbole; ironia	79
Fatores de coerência: contradição, tautologia, relevância; continuidade temática, progressão temática	87
Tipos de modalidade: asserção; opinião; ordem; avaliação; dimensão literária	93
Literatura e sociedade: contextos sócio-históricos de produção e recepção dos textos; relações com movimentos estético- culturais; diálogos entre a literatura e as artes em geral.....	102
Gênero narrativo: romance; conto; crônica; fábula	109
A narrativa e seus elementos: enredo; personagens; tempo; espaço; narrador; foco narrativo; índices narrativos	114
Questões	123
Gabarito.....	127

SUMÁRIO



LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURAS

Língua portuguesa: estrutura, funcionamento e significação	1
Gêneros: composição típica; suportes; função social	2
Unidade e diversidade da língua portuguesa: registros de uso na oralidade e na escrita; variação regional, variação social; norma padrão	3
A frase, suas espécies e funções interacionais: frases declarativa, interrogativa, imperativa e exclamativa; relação entre as espécies de frases e os atos de fala	6
A oração e o período: termos essenciais, integrantes e acessórios; processos de coordenação e de subordinação; correlação de termos e de orações	7
Classificação e significação das palavras lexicais e gramaticais: substantivos, adjetivos, advérbios, verbos, numerais; pronomes; artigos; preposições; conjunções coordenativas e subordinativas morfologia do nome e do verbo: gênero, número e grau dos substantivos e dos adjetivos; flexão em tempo, modo, número e pessoa	15
Sintaxe do nome e do verbo: concordância; regência; emprego do infinitivo, do gerúndio e do particípio	31
Vozes verbais	35
Estrutura, derivação e composição das palavras: radical e tema; prefixação e sufixação; aglutinação e justaposição	36
Criação e adoção de palavras: neologismo lexical, neologismo semântico; estrangeirismo	38
O significado lexical e suas relações: sinonímia, antonímia, hiperonímia, hiponímia; polissemia, denotação, conotação	42
Coerência textual: progressão temática; informação dada e informação nova; informação principal e informação secundária; informação implícita e informação pressuposta • coesão textual: anáfora; retificação; substituição; elipse; repetição; redundância	50
Formas de enunciação: estratégias de neutralidade; marcas de opinião	59
Discurso direto, discurso indireto e discurso indireto livre	61
Elementos não verbais: relação entre imagem e texto; recursos gráficos e tipográficos; interjeições; onomatopéias	65
Sentidos da pontuação	66
Literatura: contexto, temas e formas	70
Recursos expressivos da criação estética: figuras de linguagem; recursos sonoros, sintáticos e morfológicos	72
Gêneros literários: lírico; épico; dramático; híbridos	77
Gênero narrativo: romance; conto; crônica; fábula; ensaio; a narrativa e seus elementos: enredo; personagens; tempo; espaço; narrador; foco narrativo	79
O texto poético e seus elementos: sonoridade; metro; ritmo; rima; estrofe; formas fixas e formas livres	81
Procedimentos de intertextualidade: estilização; paródia; paráfrase; apropriação; alusão; citação	83
Questões	85
Gabarito	96

SUMÁRIO



MATEMÁTICA

Aritmética. Noções de conjuntos: operações; representações	1
Conjuntos numéricos: naturais; inteiros; racionais; irracionais; reais; operações. Números reais: representações; operações	7
Múltiplos e divisores: critérios de divisibilidade; decomposição em fatores primos	25
Máximo divisor comum; mínimo múltiplo comum	31
Sistemas de numeração: decimal; não decimal; representações e operações	34
Razões; proporções	36
Porcentagens	39
Álgebra: conceito de função: composição; inversão; paridade; periodicidade; representações gráficas, características e operações	41
Função afim: taxa de variação média; estudo do sinal; equações; inequações	48
Função quadrática: máximo; mínimo; estudo do sinal; equações; inequações	54
Função modular: equações; inequações	61
Funções logarítmicas e exponenciais: propriedades operatórias; equações; inequações	63
Progressões: aritmética; geométrica; por recorrência	72
Juros: simples; compostos	76
Probabilidade e problemas de contagem: princípios de contagem; análise combinatória simples e com repetição. Probabilidades: probabilidade condicional; união e interseção de eventos	78
Polinômios e equações polinomiais: identidades; operações; relações entre coeficientes e raízes	85
Geometria e trigonometria: geometria de posição: projeções ortogonais; distâncias e ângulos	92
Círculo trigonométrico: representações; linhas trigonométricas; identidades; lei dos senos e dos cossenos	102
Funções trigonométricas: equações; inequações	109
Figuras no plano: congruência; simetrias e homotetias; polígonos; circunferências e círculos; relações métricas; relações trigonométricas; distâncias; ângulos, área e perímetros	112
Figuras tridimensionais: congruências; simetrias e homotetias; característica dos poliedros regulares; área e volume de prismas, pirâmides, cilindros, cones e esferas; paralelismo, perpendicularismos e projeções	124
Estatística: medidas de tendência central: médias aritmética, geométrica, harmônica; moda; mediana	133
Gráficos e tabelas: análise	138
Vetores e geometria analítica: matrizes: representações; operações; determinantes de 2ª e de 3ª ordens. Sistemas de equação: lineares de 2 e 3 incógnitas	145
Geometria analítica no \mathbb{R}^2 : reta; circunferência; elipse; hipérbole; parábola	157
Questões	178
Gabarito	187

SUMÁRIO



QUÍMICA

Elemento químico ; átomo: modelos atômicos; partículas elementares; número atômico; número de massa; semelhanças atômicas e iônicas	1
Radioatividade: desintegrações radioativas; tempo de meia-vida; fissão e fusão nuclear	9
Classificação periódica dos elementos: famílias e períodos; propriedades periódicas; distribuição eletrônica	13
Substância: substância pura; misturas e processos de separação ligações químicas ..	30
Ligações interatômicas: iônicas; covalentes; metálicas; polaridade; número de oxidação; moléculas: polaridade; geometria; forças intermoleculares; propriedades físicas .	38
Funções da química inorgânica; ácidos e bases: teoria de arrhenius, de bönsted-lowry e de lewis; classificações; nomenclatura oficial; neutralização; sais: classificações; nomenclatura oficial; óxidos: classificações; nomenclatura oficial; reações com água, com ácidos e com bases	43
Reações químicas: classificações; condições de ocorrência; oxirredução; balanceamento	65
Cálculos químicos	69
Relações numéricas fundamentais: massa atômica e molecular; mol e massa molar ..	70
Cálculo estequiométrico: leis ponderais e volumétricas; quantidade de matéria, massa, volume	72
Determinação de fórmulas: centesimal; mínima; molecular	79
Gases ideais: equação de clapeyron; misturas gasosas; pressão parcial soluções.....	80
Solubilidade: classificação das soluções; curvas de solubilidade; unidades de concentração: porcentagem, g.L-1, quantidade de matéria, fração molar; diluição; mistura de soluções	83
Efeitos coligativos: pressão de vapor; temperatura de congelamento; temperatura de ebulição; pressão osmótica	94
Termoquímica	98
Entalpia e variação de entalpia: equação termoquímica; calor de formação; calor de combustão; energia de ligação; lei de hess	99
Combustíveis: reação de combustão; poder calorífico cinética química e equilíbrio químico	108
Velocidade de reação: velocidade média e instantânea; fatores de influência; energia de ativação; teoria das colisões ; ordem de reação	110
Equilíbrio em sistemas homogêneos: constantes de equilíbrio em função das concentrações e das pressões parciais; princípio de le chatelier	113
Equilíbrio iônico em meio aquoso: ionização e dissociação; constantes de acidez e de basicidade; ph e poh; sistemas- tampão; hidrólise salina	118
Equilíbrio em sistemas heterogêneos: produto de solubilidade; reações de precipitação	129
Eletroquímica; célula eletroquímica: tabela de potenciais de oxirredução; espontaneidade de reações.....	130

SUMÁRIO



Pilhas e baterias: semirreações e reação global; cálculo da diferença de potencial-padrão	132
Eletrólise: semirreações e reação global; leis de faraday	136
Corrosão: processos corrosivos; mecanismos de proteção química orgânica	140
Propriedades do átomo de carbono: hibridação; cadeias carbônicas; fórmula molecular, fórmula estrutural, notação em linha de ligação; funções da química orgânica: classificação; nomenclatura oficial	143
Isomeria: plana; espacial.....	164
Combustíveis: petróleo; biocombustíveis reações orgânicas.....	169
Mecanismos: efeitos eletrônicos; acidez e basicidade; eletrófilos, nucleófilos, radicais livres; classificações das reações	173
Reações de adição: adição de H_2 , X_2 , HX e H_2O a alcenos e alcinos; adição de compostos de grignard a aldeídos e cetonas.....	176
Reações de eliminação: desidratação de alcoóis; desidroalogenação de haletos orgânicos	180
Reações de substituição: hidrocarbonetos; compostos aromáticos; ácidos carboxílicos; haletos orgânicos; saponificação.....	182
Reações de oxirredução: alcenos; alcoóis; aldeídos; cetonas.....	184
Produtos naturais: glicídios; lipídios; proteínas	186
Produtos sintéticos: polímeros; reações de polimerização	191
Questões	198
Gabarito.....	

REDAÇÃO

Redação	1
Questões	3
Gabarito.....	7

SUMÁRIO



Estima-se que existam na Terra milhões de diferentes tipos de organismos vivos compartilhando a biosfera. O reconhecimento dessas espécies está intimamente relacionado à história do homem.

O homem, determinado momento da história evolutiva, passou a utilizar animais e plantas para sua alimentação, cura de doenças, fabricação de armas, objetos agrícolas e abrigo. A necessidade de transmitir as experiências adquiridas para os descendentes forçou-o a conhecer detalhadamente as plantas e animais. O documento zoológico mais antigo que se tem notícia, é um trabalho grego de medicina, do século V a.C., que continha uma classificação simples dos animais comestíveis, principalmente peixes.

Diante disso, a classificação dos seres vivos surgiu da necessidade do homem em reconhecê-los. O grande número de espécies viventes levou-o a organizá-las de forma a facilitar a identificação e, conseqüentemente, seu uso.

A classificação dos seres vivos

A primeira fase da classificação dos seres vivos começou na Antiguidade, com o filósofo grego **Aristóteles** (384 - 322 a.C.), autor dos registros escritos mais antigos conhecidos sobre esse assunto e que datam do século 4 a.C. Nessa época, os organismos vivos foram divididos em dois reinos claramente distintos: as Vegetal e Animal. Neste tipo de classificação, as plantas eram todos os organismos fixos e sem uma forma claramente definida, capazes de fabricar matéria orgânica a partir de fontes inorgânicas - autotrofia -, enquanto os animais eram todos os restantes organismos, devida livre, com forma definida e dependentes da matéria orgânica (plantas ou outros animais) para a sua nutrição - heterotrofia.

Conforme mais dados iam sendo recolhidos, principalmente de estrutura microscópica e metabolismo, a sua maioria confirmava a total separação dos dois grandes reinos. Assim, as plantas apresentavam todas espessas paredes celulares celulósicas, enquanto as células animais apresentavam outros compostos no seu interior.

Esta divisão simples dos organismos parecia tão óbvia e bem definida para os organismos macroscópicos que o problema causado pelos fungos, que não pareciam encaixar bem nas plantas, era facilmente esquecido.

Entretanto, com a invenção do microscópio por Van Leeuwenhoek, foi revelado uma miríade de organismos microscópicos, não visíveis a olho nu. Assim, ficou claro que a distinção entre animais e plantas não podia ser facilmente aplicada a este nível. Alguns deste seres podiam ser facilmente comparados com algas macroscópicas e incluídos nas plantas, outros poderiam ser incluídos nos animais mas ainda restavam muitos com combinações estranhas de características de animal e de planta.

Para complicar ainda mais a situação, a teoria de Darwin da evolução tinha sido aceita como representativa da realidade, e considerava que todos os organismos tinham um ancestral comum. Era óbvio que um ancestral comum às plantas e aos animais não poderia ser nenhum deles, sendo necessário criar um novo grupo onde se pudesse incluí-lo.

Diante disso, o alemão **Ernst Haeckel**, realizou estudos microscópicos da enorme variedade de organismos unicelulares, e chegou à conclusão que as primeiras formas de vida teriam sido muito simples, sem a complexidade estrutural que já observava nos unicelulares observados. Assim, Haeckel, chamou esses organismos primitivos moneras, tendo-os dividido em zoomoneres (bactérias) e phytomoneres (cianobactérias). O desenvolvimento de células mais complexas, contendo núcleo, era, na sua opinião, o resultado de diferenciação do citoplasma.

Assim, Haeckel criou um terceiro reino a que chamou **Protista**. Neste reino colocou todos os seres que não apresentavam tecidos diferenciados, incluindo seres unicelulares e coloniais.

Haeckel reconheceu uma série de subdivisões no seu reino Protista. A principal subdivisão era entre os grupos semelhantes às plantas - Protophytes - e os semelhantes aos animais - Protozoa -, reconhecidos pelos seus pelos seus metabolismos diferentes. Também necessitava de um terceiro grupo onde colocar todos os



MECÂNICA

Os conceitos de movimento e repouso não são absolutos, mas sim relativos, pois dependem do referencial adotado. Um corpo está em repouso quando sua posição não se altera em relação a um referencial ao longo do tempo. Se houver alteração na posição, dizemos que o corpo está em movimento.

Atenção: a partir da escolha do referencial, a descrição do movimento dos corpos envolvidos no fenômeno deve ser feita exclusivamente em relação a esse referencial. Isso é fundamental, pois ignorar essa regra pode levar a erros nos cálculos e conclusões equivocadas.

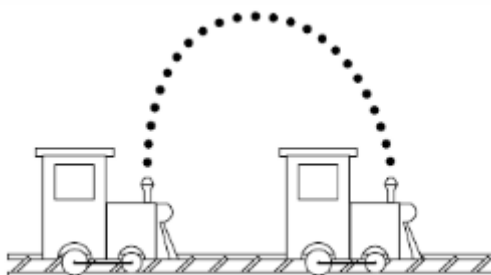
Classificação do Referencial

– **Referencial Inercial:** é todo referencial que valida a lei da inércia, ou seja, qualquer sistema de referência que permanece em repouso ou em movimento retilíneo uniforme.

– **Referencial Não Inercial:** é aquele que apresenta aceleração em relação a um referencial inercial. Por isso, os referenciais não inerciais também são chamados de referenciais acelerados.

Trajatória

A trajetória de um móvel é a linha imaginária que se obtém ao ligar as posições ocupadas pelo móvel em instantes sucessivos durante seu movimento.



Trajetória de uma bola feita em um trem em movimento, observada de uma pessoa parada do lado de fora

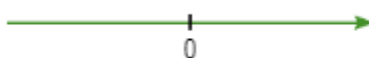
A forma da trajetória (linha imaginária) depende do referencial adotado para a observação. Portanto, diferentes referenciais podem observar trajetórias distintas.

Posição, Deslocamento e Distância Percorrida

Unidade no SI: metro (m)

Outras unidades comuns: centímetro (cm), milímetro (mm), quilômetro (km)

– **Posição Escalar (s):** a posição é definida como o número associado ao ponto da trajetória ocupado por um móvel em determinado instante, conforme um referencial. Na cinemática escalar, utilizamos uma reta orientada como referencial e um ponto qualquer dessa reta como origem das posições, geralmente indicado pela letra “O”.



– **Deslocamento Escalar (ΔS):** para um móvel em movimento em relação a um referencial inercial, o deslocamento escalar (ΔS) é definido como a diferença entre as posições inicial (s_0) e final (s) ao longo de um intervalo de tempo $\Delta t = t_2 - t_1$.



A preservação do meio ambiente tem sido uma questão central nos debates globais e na formulação de decisões estratégicas, uma vez que os graves problemas ambientais ameaçam romper o equilíbrio ecológico da Terra.

Um marco importante nessa trajetória foi a Declaração de Estocolmo, de 1972, que reconheceu os direitos fundamentais do ser humano à liberdade, à igualdade e ao acesso a condições de vida adequadas em um meio ambiente de qualidade. Essa declaração também estabeleceu a obrigação de proteger e melhorar o meio ambiente para as gerações presentes e futuras.

Posteriormente, a Declaração do Rio de Janeiro, de 1992, trouxe uma abordagem mais integrada, afirmando que os seres humanos estão no centro das preocupações com o desenvolvimento sustentável, com o direito a uma vida saudável e produtiva, em harmonia com a natureza.

► **Breve Histórico**

Ao longo das últimas décadas, a sociedade passou por transformações profundas, marcadas pelo rápido desenvolvimento socioeconômico e pelo avanço incessante das economias de massa. Nesse processo, os mecanismos de produção foram adaptados para atender às necessidades e desejos humanos, mas sem uma análise adequada das possíveis consequências ambientais e sociais.

As mudanças impactaram não apenas o meio natural, mas também ampliaram a pobreza e a desigualdade social em escala global. Além disso, a globalização resultou em exclusão estrutural e cultural, causando perda de identidade social e cultural e promovendo o consumismo desenfreado.

Os avanços tecnológicos, muitas vezes mal direcionados, têm ameaçado os Direitos Humanos, afetando desproporcionalmente as populações mais vulneráveis.

► **A Sociedade Atual: Crise e Riscos Ambientais**

Vivemos em uma sociedade marcada por riscos ambientais, onde os perigos, suas proporções e consequências não são totalmente conhecidos. A exploração irracional dos recursos naturais desencadeou uma série de eventos que colocam em risco a própria existência do planeta.

A crise ambiental atual é fruto de fatores como:

- Industrialização.
- Globalização.
- Crescimento populacional.
- Guerras mundiais.
- Cultura do consumismo.
- Falta de estruturação e planejamento sustentável.

O modelo capitalista, com sua exploração irracional dos recursos naturais, não apenas degradou o meio ambiente, mas também agravou a miséria, a desigualdade social e a concentração de renda. Além disso, muitas comunidades perderam sua identidade cultural.

De acordo com Philippi Jr., o modelo de desenvolvimento econômico adotado pelo Brasil frequentemente desconsiderou o meio ambiente. Isso resultou na consolidação de uma sociedade consumista, onde o mercado valoriza o “ter” em detrimento do “ser”, priorizando a quantidade sobre a qualidade. Esse cenário também impulsionou a geração massiva de resíduos sólidos e o uso desenfreado do conceito de “descartável”.



Os séculos XV e XVI marcam um período de transformações profundas que deram origem à modernidade ocidental. Este período foi caracterizado pela consolidação de novas formas de organização social, política, econômica e cultural que romperam com os paradigmas medievais e estabeleceram as bases do mundo moderno. A construção e o apogeu da modernidade ocidental envolveram movimentos como o Renascimento, as Grandes Navegações, a Reforma Protestante e o início da Revolução Científica. Juntos, esses processos transformaram a visão de mundo, as relações humanas e a dinâmica das sociedades europeias, projetando a Europa para uma posição de protagonismo global.

O Renascimento e a Redescoberta do Humanismo

O Renascimento, que floresceu nos séculos XV e XVI, foi um movimento cultural que marcou a transição entre a Idade Média e a Idade Moderna. Ele teve como epicentro a Itália e se caracterizou pela redescoberta dos valores da Antiguidade Clássica e pela valorização do ser humano como centro do conhecimento e da criação.

Esse período foi impulsionado pelo humanismo, uma corrente intelectual que enfatizava a dignidade humana, o potencial criativo do indivíduo e o uso da razão. Intelectuais como Petrarca e Erasmo de Roterdã defenderam uma educação baseada nos clássicos greco-romanos e no desenvolvimento do pensamento crítico, rompendo com a visão teocêntrica que predominava na Idade Média.

No campo das artes, figuras como Leonardo da Vinci, Michelangelo e Rafael destacaram-se por suas criações inovadoras, que incorporavam técnicas como a perspectiva e a representação realista do corpo humano. Na literatura, obras como as de Dante Alighieri, Maquiavel e Thomas More exploraram temas políticos e filosóficos que questionavam as estruturas tradicionais de poder.

O Renascimento foi, portanto, um marco na construção da modernidade, pois promoveu uma nova forma de pensar o mundo, centrada no homem e em sua capacidade de transformar a realidade.

As Grandes Navegações e a Expansão Ultramarina

Outro elemento fundamental na construção da modernidade ocidental foi o período das Grandes Navegações, iniciado no século XV. Movidos pelo desejo de expandir fronteiras econômicas e territoriais, países como Portugal e Espanha lançaram-se ao mar, explorando novas rotas comerciais e descobrindo territórios até então desconhecidos pelos europeus.

A conquista do Atlântico e a chegada à América em 1492, com as expedições de Cristóvão Colombo, foram marcos desse processo. Portugal, por sua vez, destacou-se na exploração da costa africana, na chegada às Índias pelo navegador Vasco da Gama (1498) e no descobrimento do Brasil em 1500.

Essas explorações foram motivadas por fatores econômicos, políticos e religiosos. A busca por novas rotas comerciais, a necessidade de acumulação de riquezas e a expansão do cristianismo para territórios coloniais tornaram-se os principais objetivos dos estados-nação emergentes.

As Grandes Navegações também tiveram impactos globais profundos, como:

- A formação de impérios coloniais e a centralização do poder nas monarquias europeias.
- A circulação de bens, pessoas e ideias, que promoveu a globalização inicial.
- A exploração e subjugação de populações indígenas, além do tráfico de escravizados africanos, que se tornaram pilares da economia colonial.

A Reforma Protestante e a Transformação Religiosa

A Reforma Protestante, iniciada por Martinho Lutero em 1517, foi um movimento religioso que desafiou a hegemonia da Igreja Católica na Europa e resultou na fragmentação do cristianismo ocidental. Essa ruptura teve implicações políticas, sociais e culturais que influenciaram diretamente a construção da modernidade.



A dimensão linguístico-textual é um dos pilares do ensino de língua inglesa e aborda as habilidades relacionadas à compreensão e produção de textos, sejam eles orais ou escritos. Essa dimensão não se limita à gramática e ao vocabulário, mas enfatiza a interação entre elementos linguísticos, o contexto comunicativo e a estrutura textual. No estudo do inglês, essa abordagem permite ao aprendiz compreender como os textos são construídos, interpretar diferentes gêneros e produzir mensagens adequadas a diferentes situações.

O Que É Dimensão Linguístico-Textual?

A dimensão linguístico-textual refere-se à capacidade de trabalhar com textos em seus diversos aspectos:

- **Estrutura textual:** Como o texto é organizado em introdução, desenvolvimento e conclusão.
- **Coerência:** A lógica das ideias e a conexão entre elas, garantindo que o texto faça sentido.
- **Coesão:** Os mecanismos linguísticos que conectam as partes do texto, como pronomes, conjunções e conectores.
- **Adequação ao gênero:** A adaptação do texto ao propósito comunicativo, seja ele uma carta, e-mail, artigo, diálogo ou narrativa.

Exemplo em inglês: Imagine um e-mail formal. Ele deve seguir uma estrutura com saudação inicial, desenvolvimento das ideias e despedida. Um exemplo simples:

Subject: Inquiry about the Product

Dear Sir/Madam,

I am writing to inquire about the availability of your new product line. Could you please provide me with the details regarding pricing and shipping?

I look forward to your reply.

Best regards,

John Smith

Análise:

- A saudação (“Dear Sir/Madam”) é formal e apropriada.
- O corpo do texto é objetivo e segue uma organização lógica.
- A despedida (“Best regards”) é adequada ao gênero formal.

A Importância da Coesão e da Coerência

A coesão e a coerência são fundamentais para que um texto seja compreensível e transmita a mensagem de forma clara.

- **Coesão:** Refere-se às conexões linguísticas no texto, como o uso de conjunções (and, but, because) e pronomes (he, she, it).

Exemplo:

Mary bought a book. She loved it.

Nesse caso, o pronome “she” e “it” conectam as frases.

- **Coerência:** Está relacionada à lógica das ideias no texto.



CONCEITO DE DIMENSÃO LINGUÍSTICO-TEXTUAL

A dimensão linguístico-textual é um conceito que engloba os aspectos linguísticos e discursivos necessários para a produção, compreensão e análise de textos em diferentes contextos comunicativos.

Trata-se de uma abordagem que considera o texto não apenas como um conjunto de palavras ou frases, mas como uma unidade de sentido inserida em uma situação comunicativa específica, com propósitos claros e que respeita normas de textualidade.

► Elementos Centrais do Conceito

Texto como unidade de comunicação:

O texto é visto como um meio de comunicação que organiza ideias, sentimentos ou informações, considerando o destinatário e o contexto.

- **Exemplo:** Um artigo de opinião possui uma estrutura que busca persuadir, enquanto uma descrição objetiva apresenta informações detalhadas.

Interação entre linguagem e contexto:

A dimensão linguístico-textual analisa a forma como as escolhas linguísticas são influenciadas pelo propósito comunicativo e pela situação em que o texto é produzido.

- **Exemplo:** O uso de linguagem formal ou informal depende do destinatário e do gênero textual.

Crítérios de textualidade:

Para que um conjunto de palavras seja considerado um texto, ele deve atender a certos critérios, como:

- **Coesão:** A conexão entre os elementos linguísticos do texto.
- **Coerência:** A lógica interna do texto que permite sua compreensão.
- **Intencionalidade:** O propósito do autor ao criar o texto.
- **Aceitabilidade:** O texto precisa ser relevante para o leitor.
- **Situacionalidade:** A adequação ao contexto.
- **Informatividade:** O texto deve trazer algo novo ou interessante.
- **Intertextualidade:** Relação com outros textos ou discursos.

Multidimensionalidade do texto:

Um texto é composto por diferentes níveis:

- **Microestruturas:** Aspectos locais, como frases e parágrafos.
- **Macroestruturas:** Ideias gerais e o propósito global.
- **Superestrutura:** Organização típica de gêneros textuais (ex.: introdução, desenvolvimento e conclusão).

► Dimensão Linguístico-Textual no Ensino de Espanhol

No ensino de espanhol, a dimensão linguístico-textual se torna essencial para:

- Promover o desenvolvimento da competência comunicativa.
- Ensinar estratégias de leitura e escrita eficazes.



A língua portuguesa é um sistema de comunicação complexo que se manifesta através de elementos estruturais, funcionais e significativos. Essa tríade – estrutura, funcionamento e significação – permite a compreensão da língua como um fenômeno dinâmico e multifacetado. Estruturalmente, a língua organiza-se em níveis como fonológico, morfológico, sintático e semântico. O funcionamento refere-se ao uso da língua em contextos diversos, considerando suas regras gramaticais e pragmáticas. Por fim, a significação abrange o sentido e a interpretação das palavras e enunciados, com base em fatores como contexto e intenção comunicativa.

Estrutura da Língua Portuguesa

A estrutura da língua portuguesa baseia-se em níveis hierárquicos que garantem sua organização e funcionalidade. Esses níveis incluem:

- **Fonologia:** Estuda os sons da língua, como vogais, consoantes, sílabas e acentos. Por exemplo, a distinção entre palavras como pato e bato deve-se a diferenças fonológicas.
- **Morfologia:** Analisa a formação e estrutura das palavras, incluindo afixos, raízes e desinências. A palavra desorganização, por exemplo, é formada pelo prefixo des-, a raiz organ- e o sufixo -ação.
- **Sintaxe:** Trata da organização das palavras em frases e orações. Uma frase como “Os estudantes realizaram a pesquisa” segue as normas sintáticas do português.
- **Semântica:** Refere-se ao significado das palavras e expressões. A palavra livro, por exemplo, pode evocar um objeto físico ou uma ideia, dependendo do contexto.

Esses níveis interagem para formar um sistema linguístico coeso e funcional.

Funcionamento da Língua Portuguesa

O funcionamento da língua está ligado às regras que regem seu uso em situações reais. Ele envolve aspectos como:

- **Norma-padrão:** As regras prescritas para o uso formal da língua, como em textos acadêmicos e jurídicos. Por exemplo, “Espero que você venha” segue a norma-padrão, enquanto “Espero que você vem” não.
- **Variedades linguísticas:** A língua varia conforme a região, classe social, idade e situação. Um exemplo é a diferença entre o uso de tu (comum no sul do Brasil) e você (mais frequente em outras regiões).
- **Pragmática:** Estuda como o contexto influencia o sentido. A frase “Pode fechar a janela?” pode ser um pedido ou uma pergunta literal, dependendo da situação.

Esse funcionamento evidencia a adaptabilidade da língua às necessidades comunicativas de seus falantes.

Significação na Língua Portuguesa

A significação refere-se ao processo de atribuição de sentido às palavras e enunciados. Ela depende de fatores como:

- **Denotação e conotação:** Denotação é o sentido literal, enquanto conotação abrange sentidos figurados. Exemplo: coração pode denotar o órgão e conotar amor ou emoção.
- **Polissemia:** Uma palavra pode ter vários sentidos. Por exemplo, banco pode significar uma instituição financeira ou um assento.
- **Ambiguidade:** Surge quando uma expressão admite mais de uma interpretação. A frase “Vi o homem com binóculos” pode indicar que o homem usava binóculos ou que quem o viu usava.
- **Contexto:** Fundamental para a interpretação. A palavra vela pode se referir a um objeto usado para iluminação ou a uma parte de um barco, dependendo do ambiente linguístico.

A significação é, portanto, um processo dinâmico que conecta linguagem e pensamento.



Os conjuntos estão presentes em muitos aspectos da vida, seja no cotidiano, na cultura ou na ciência. Por exemplo, formamos conjuntos ao organizar uma lista de amigos para uma festa, ao agrupar os dias da semana ou ao fazer grupos de objetos. Os componentes de um conjunto são chamados de elementos, e para representar um conjunto, usamos geralmente uma letra maiúscula.

Na matemática, um conjunto é uma coleção bem definida de objetos ou elementos, que podem ser números, pessoas, letras, entre outros. A definição clara dos elementos que pertencem a um conjunto é fundamental para a compreensão e manipulação dos conjuntos.

Símbolos importantes

\in : pertence

\notin : não pertence

\subset : está contido

$\not\subset$: não está contido

\supset : contém

$\not\supset$: não contém

$/$: tal que

\implies : implica que

\Leftrightarrow : se, e somente se

\exists : existe

\nexists : não existe

\forall : para todo(ou qualquer que seja)

\emptyset : conjunto vazio

\mathbb{N} : conjunto dos números naturais

\mathbb{Z} : conjunto dos números inteiros

\mathbb{Q} : conjunto dos números racionais

\mathbb{I} : conjunto dos números irracionais

\mathbb{R} : conjunto dos números reais

Representações

Um conjunto pode ser definido:

- Enumerando todos os elementos do conjunto

$$S = \{1, 3, 5, 7, 9\}$$

- Simbolicamente, usando uma expressão que descreva as propriedades dos elementos

$$B = \{x \in \mathbb{N} \mid x < 8\}$$

Enumerando esses elementos temos

$$B = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$$



— Definição

A redação pode ser definida como o ato de produzir um texto escrito e, conforme sua estrutura e objetivos, pode ser tipificada em narrativa, descritiva, informativa e dissertativa. Cada um desses tipos de redação tem especificidades próprias e, ao se optar por um deles, é fundamental atentar-se aos seus elementos integrantes. Confira abaixo algumas dicas importantes para a escrita de uma boa redação.

A importância da Introdução

Em um vestibular ou concurso, a redação vai ser avaliada, obviamente, por completo, e todas as suas etapas são fundamentais para a composição da nota. No entanto, a forma como ela se inicia tem grande peso na atribuição do conceito do examinador, por dois motivos principais:

– **Envolve a atenção do leitor:** o interesse do leitor precisa ser captado já no início, pois é nesse momento que ele decide se vai prosseguir ou não com a leitura. Começar bem uma redação é primordial para que o leitor deseje conhecer as linhas seguintes de seu texto.

– **Síntese do conteúdo:** a introdução daquilo que será abordado contribui para que o leitor esteja apto a compreender o tema e, assim, ser capaz de assimilar o conteúdo à medida que ele se desenvolve.

Os Tipos de Redações

A decisão de como a redação será iniciada vai depender do gênero textual, por isso, é importante estar ciente acerca dos diversos tipos textuais. Verifique abaixo os tipos mais comuns de redação e as suas características:

– **Narrativa:** é o relato de fatos em torno de personagens, ou seja, uma história, que pode ser fictícia ou real. A narrativa é composta pelo narrador, que pode ser em 1ª pessoa ou em 3ª pessoa. Sua estrutura básica são personagens, enredo tempo e espaço em que se dão os fatos.

– **Descritiva:** apresenta os aspectos gerais e detalhados de algo ou de alguém, por isso, é elaborada com base nas observações e perspectivas do autor. Se abordar elementos concretos (características físicas, objetos, cores e dimensões), a redação será denominada descritiva objetiva. Se abordar opiniões pessoais, será uma redação descritiva subjetiva.

– **Dissertativa:** é o tipo amplamente mais requerido em exames em geral, como concursos públicos e vestibulares, incluindo o ENEM. Na dissertação, o autor desenvolve um tema e apresenta o seu ponto de vista acerca dele. A redação dissertativa pode apresentar as seguintes abordagens:

- Dissertativa-expositiva: explora dados e informações com o único propósito de informar seu leitor.
- Dissertativa-argumentativa: recorre a argumentos diversos para defender uma ideia ou opinião.

Iniciando a Introdução da Redação

Para isso, existem algumas formas padronizadas e seguras. São elas:

- Citação;
- Alusão histórica.

– **Termos adequados e para utilizar no início uma redação:** os conectivos são recursos excelentes para relacionar as ideias apresentadas. Empregá-los na sua redação, portanto, auxilia uma coesão e coerência do seu texto. Dentre os diversos tipos de conectivos, existem alguns apropriados para introduzir um tema. Veja os exemplos: “Para começar”, “Primeiramente”, “Sobretudo”, “Antes de tudo”, “Em primeiro lugar”, “Principalmente”, etc.