



Língua Portuguesa

1.1 Interpretação e compreensão de textos	1.1.1 Identificação de tipos textuais: narrativo, descritivo e dissertativo.	1
	1.1.2 Critérios de textualidade: coerência e coesão.	29
	1.1.3 Recursos de construção textual: fonológicos, morfológicos, sintáticos e semânticos.....	58
	1.1.4 Gêneros textuais da Redação Oficial. 1.1.4.1 Princípios gerais. 1.1.4.2 Uso dos pronomes de tratamento. 1.1.4.3 Estrutura interna dos gêneros: ofício, memorando, requerimento, relatório, parecer.	124
	1.2 Conhecimentos linguísticos.....	151
	1.2.1 Conhecimentos gramaticais conforme padrão formal da língua.	152
	1.2.2 Princípios gerais de leitura e produção de texto.	165
	Intertextualidade.	167
	Tipos de discurso. Vozes discursivas: citação, paródia, alusão, paráfrase, epígrafe.	176
	1.2.3 Semântica: construção de sentido; sinonímia, antonímia, homonímia, paronímia, polissemia; denotação e conotação;.....	184
	Figuras de linguagem.	184
	1.2.4 Pontuação e efeitos de sentido.	194
	1.2.5 Sintaxe: oração, período, termos das orações; articulação das orações: coordenação e subordinação;	203
	Concordância verbal e nominal;	203
	Regência verbal e nominal.....	219

Direitos Humanos

2.1 Teoria Geral dos Direitos Humanos.	1
2.2 O processo histórico de construção e afirmação dos Direitos Humanos.	8
2.3 A estrutura normativa do sistema global e do sistema interamericano de proteção dos Direitos Humanos.	13
2.4 A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 e os Tratados Internacionais de Proteção dos Direitos Humanos.	17
2.5 Democracia, cidadania e Direitos Humanos.....	20
2.6 Direitos Humanos, minorias e grupos vulneráveis: mulheres, idosos, crianças e adolescentes, povos indígenas e comunidades tradicionais, pessoa com deficiência, LGBTQIA+, refugiados.	22
2.7 Política Nacional de Direitos Humanos.	29
2.8 Educação e cultura em Direitos humanos.	30
2.9 Agenda 2030 e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.....	58
2.10 Segurança pública e Direitos Humanos.	87

Noções de Informática

3.1 Organização e arquitetura de computadores. 3.1.1 Componentes de um computador (hardware e software). 3.2 Sistemas de Arquivos (NTFS, FAT, EXT) 3.2.1 Características, metadados e organização física. 3.2.2 Conceitos de organização e de gerenciamento de informações, arquivos, pastas e programas.	1
3.3 Fundamentos de Redes 3.3.1 Conceito de internet e intranet 3.3.2 Redes sem fio 3.3.3 Elementos de interconexão de redes de computadores (gateways, hubs, repetidores, bridges, switches, roteadores) 3.3.4 Redes P2P (conceito e aplicações)	79



3.4 Noções de Criptografia 3.4.1 Noções e conceitos de sistemas criptográficos simétricos e de chave pública 3.4.2 Certificação digital 3.4.3 Assinatura digital 3.4.4 Hashes criptográficos (MD5, SHA-256)	158
3.5 Noções de sistema operacional Windows e Linux	179
3.6 Sistemas operacionais móveis. Sistema iOS e Sistema Android.	249
3.7 Computação em nuvem	272
3.8 Segurança da informação	275
3.8.1 Noções de códigos maliciosos: vírus; backdoors; keyloggers; worms; ramsonware	
3.8.2 Aplicativos para segurança (antivírus, firewall, anti-spyware etc.)	304
3.9 Banco de dados: conceitos básicos de arquitetura e modelos lógicos	315
3.10 Redes Sociais	344

Matemática

4.1. Linguagem Básica de Conjuntos: Pertinência, inclusão, reunião, igualdade e interseção.....	1
4.2. Os Conjuntos dos Números Naturais, Inteiros, Racionais e Reais 4.2.1. Operações de adição, multiplicação, subtração, divisão, potenciação e radiciação. 4.2.2. A reta numérica. 4.2.3. Propriedades específicas de cada um dos conjuntos: 4.2.3.1. Naturais: múltiplos e divisores, fatoração em produtos de primos máximo divisor comum e mínimo múltiplo comum. 4.2.3.2. Inteiros: múltiplos e divisores. 4.2.3.3. Racionais e Reais: representação decimal. ..	11
4.3. Sistema Legal de Unidades de Medida: Comprimento, área, volume, ângulo, tempo, velocidade e massa.	55
4.4. Proporções 4.4.1. Proporcionalidade. Grandezas diretamente e inversamente proporcionais. (Regra de três simples e composta). 4.4.2. Porcentagem, juros descontos simples.	64
4.5. Cálculo Algébrico 4.5.1. Operações com expressões algébricas. 4.5.2. Identidades algébricas notáveis. 4.5.3. Polinômios. Operações. Divisão por x-a. Raízes. Fatoração. Relação entre coeficientes e raízes.	108
4.6. Equações e Inequações. 4.6.1. Equações do 1º e do 2º grau. 4.6.2. Raízes de produtos de polinômios do 1º e 2º grau. 4.6.3. Desigualdades de 1º e 2º grau. Desigualdades produto e quociente. Interpretação geométrica. 4.6.4. Sistemas de equações de 1º e 2º grau. Interpretação geométrica. 4.6.5. Raízes de produtos de polinômios do 1º e 2º grau.	123
4.7. Sistemas Lineares: Resolução e discussão de Sistemas Lineares	156
4.8. Raciocínio Lógico 4.8.1 Proposições e conectivos. 4.8.2 Operações lógicas sobre proposições. 4.8.3 Tabelas-verdade. 4.8.4 Tautologias, contradições e contingências. 4.8.5 Implicação lógica. 4.8.6 Equivalência lógica. 4.8.7 Álgebra das proposições. 4.8.8 Método dedutivo.	169
4.9. Geometria Analítica 4.9.1. Distância entre dois pontos. 4.9.2. Coordenadas do ponto Médio 4.9.3. Estudo analítico da reta.	247
4.10. Funções 4.10.1 Funções de 1º e 2º grau 4.10.2 Funções trigonométricas. 4.10.3 Funções logaritmo e exponencial. Gráficos. (Todo o estudo de logaritmo e propriedades bem como equações exponenciais e logarítmicas)	257
4.11. Progressões, Limites e Derivadas. 4.11.1 Noção intuitiva do limite de uma função. 4.11.2 Derivadas e principais aplicações.	297
4.12. Estatística 4.12.1 Conceitos básicos (população, amostra, variável). Gráficos e tabelas. Medidas de posição. Medidas de dispersão. Curva normal. Teste de hipóteses. Correlação.	323



Física

5.1. Medição 5.1.1. Potência de dez, ordens de grandeza. Operações aritméticas com potência de dez. 5.1.2. Algarismos significativos. Operações aritméticas com algarismos significativos.....	1
5.2. Cinemática 5.2.1. Especificação de posições de partículas: referencial. 5.2.2. Velocidade média e velocidade instantânea. Movimento retilíneo uniforme, descrição gráfica e analítica desse movimento. 5.2.3. Aceleração média e aceleração instantânea, movimento retilíneo uniforme, descrição gráfica e analítica. Queda livre dos corpos. 5.3. Vetores. Componente de um vetor em uma dada direção. Adição e subtração de vetores: método das componentes. 5.3.1. Composição de movimentos na mesma direção e em direções perpendiculares. Movimento de projétil. 5.3.2. Movimento circular: velocidade angular, aceleração centrípeta e aceleração tangencial no movimento circular, período e frequência. 16	
5.4. Dinâmica 5.4.1. Composição de força, 1ª lei de Newton, equilíbrio de uma partícula. Força peso, força centrípeta, força de atrito, reação normal, força de resistência do ar. 5.4.2. Momento de uma força, centro de gravidade, equilíbrio de um corpo rígido, rotação do corpo rígido. 5.4.3. Força, massa e aceleração. 2ª lei de Newton. Estudo de movimentos de corpos de massas constantes ou variáveis, sujeitos a forças também constantes ou variáveis. 5.4.4. Forças de ação e forças de reação. 3ª lei de Newton. 5.4.5. Densidade, pressão, pressão atmosférica e nos fluidos. Princípio de Arquimedes. Princípio de Pascal. Equilíbrio dos fluidos. 5.4.6. Trabalho de uma força constante, potência. Energia cinética. Relação trabalho energia cinética. Trabalho de força variável por método gráfico. 5.4.7. Energia potencial, gravitacional e elástica. Conservação da energia mecânica, 5.4.8. Momento linear e impulso. Conservação do momento linear. Colisões elásticas e inelásticas de partículas em uma e duas dimensões. 5.4.9. Gravitação. Leis de Kepler para o movimento dos planetas, Lei de Newton da gravitação universal. Movimento de planetas e satélites em órbitas circulares. Variação da aceleração da gravidade com a altitude e posição na Terra (Latitude).	39
5.5. Termodinâmica 5.5.1. Temperatura, escala Celsius e escala Kelvin. Dilatação térmica de sólidos e líquidos, dilatação da água. 5.5.2. Gases ideais, transformações isotérmica, isovolumétrica, isobárica e adiabática de um gás ideal. Equações de estado de um gás ideal. 5.5.3. Calor, trabalho e energia interna. Caloria. Capacidade térmica, calor específico. Diagrama Pressão X Volume. Equivalência mecânica da caloria. Transmissão do Calor: Condução, radiação e convecção. Mudanças de fase. 5.5.4. Modelo cinético de um gás ideal. Interpretação cinética de temperatura e pressão de um gás ideal. 5.5.5. Primeira Lei da termodinâmica. Aplicações. 5.5.6. Segunda Lei da Termodinâmica, transformações de energia nas máquinas. Máquina de Carnot, rendimento de máquinas. Funcionamento de geladeiras, de ar condicionado. Motor a explosão.	76
5.6. Vibrações e ondas 5.6.1. Movimento harmônico simples: período, frequência, amplitude. Aplicações à mola elástica e pêndulo simples. Energia do oscilador harmônico. 5.6.2. Ondas mecânicas em uma e em duas dimensões (corda ou superfície de líquidos). Ondas longitudinais e ondas transversais. Interferência, período, frequência, comprimento de onda e velocidade de propagação. 5.6.3. Som: altura, intensidade, timbre. Velocidade de propagação. Efeito Doppler. Reflexão do som, eco. Difusão e interferência sonora. Ressonância.	86
5.7. Ótica 5.7.1. Propagação e reflexão de luz. Espelhos planos e espelhos esféricos de pequena abertura, formação de imagens gráfica e analiticamente nos espelhos. 5.7.2. Refração da luz, dispersão. Espectros. Índice de refração, reflexão interna total da luz, dispersão em prismas. 5.7.3. Lentes esféricas delgadas, formação de imagens virtuais e reais de objetos reais. Localização de imagens por processos gráficos e analíticos. 5.7.4. Instrumentos óticos. Olho, câmara fotográfica, microscópio e projetor. Formação de imagens nesses instrumentos. Defeitos da visão, correção com óculos. 5.7.5. Reflexão e refração da luz sob o ponto de vista ondulatório. Difração e interferência luminosa. Experiência de Young.....	107

SUMÁRIO



5.8. Eletrostática 5.8.1. Carga elétrica. Lei de Coulomb. Eletrização por atrito e por indução. Condutor e isolante elétrico. Carga positiva e carga negativa. Interação entre cargas pontuais.	
5.8.2. Campo elétrico. Campo devido a uma carga puntual. Campo no exterior e no interior de uma esfera carregada. Linhas de força. Movimento de cargas pontuais em campos elétricos uniformes.	
5.8.3. Potencial elétrico. Diferença de potencial, potencial em um ponto. Relação entre potencial e campo elétrico. Energia potencial elétrica de cargas pontuais.	
5.8.4. Capacitores. Capacitância de um condutor, associações de capacitores em série, em paralelo e mistas. Energia armazenada nos capacitores. Capacitância de capacitores planos.	129
5.9. Eletrodinâmica 5.9.1. Corrente elétrica. Resistência elétrica, relação entre resistência de um condutor com seu comprimento e a área de sua seção reta. Variação da resistência de um condutor com sua temperatura, resistividade e condutividade. Lei de Ohm. Efeito Joule. Associação de resistências em paralelo, em série e mistas. Potência dissipada em um trecho de circuito.	
5.9.2. Geradores de corrente contínua. Pilhas e baterias. Força eletromotriz, associação de pilhas em série. Força eletromotriz equivalente. Resistência interna.	
5.9.3. Medição elétrica. Voltímetros, amperímetros, ohmímetros e ponte de Wheatstone.	139
5.10. Eletromagnetismo 5.10.1. Experiência de Oersted. Campo magnético de uma carga em movimento. Vetor indução magnética, linhas de indução, campo magnético de um elemento de corrente, de um fio retilíneo e de um solenoide.	
5.10.2. Força exercida por um campo magnético sobre uma carga elétrica em movimento e sobre um condutor retilíneo. Movimento de uma carga puntual em um campo magnético uniforme.	
5.10.3. Funcionamento do espectrômetro de massa. Ciclotron. Motores de corrente contínua	
5.10.4. Força eletromotriz induzida. Fluxo magnético. Lei de Faraday. Lei de Lenz e conservação da energia. Funcionamento de geradores de corrente alternada e do transformador.	
5.10.5. Ondas eletromagnéticas: frequência, período, comprimento de onda e velocidade de propagação das ondas eletromagnéticas. O espectro eletromagnético.	162

Biologia

6.1 Noções de Morfologia Humana 6.1.1 Sistema Esquelético 6.1.2 Sistema Muscular 6.1.3 Sistema Nervoso 6.1.4 Sistema Circulatório 6.1.5 Sistema Respiratório 6.1.6 Sistema Digestivo 6.1.7 Sistema urinário 6.1.8 Sistema Genital Feminino 6.1.9 Sistema Genital Masculino 6.1.10 Endócrino 6.1.11 Sistema Sensorial 6.1.12 Sistema Tegumentar.	1
6.2 Noções de Botânica 6.2.1 Fundamentos de Taxonomia vegetal. 6.2.2 Taxonomia, Nomenclatura, Classificação e Cladística. 6.2.3 Sistemática molecular. 6.2.4 Introdução às Angiospermas: diversidade e ciclo de vida. 6.2.5 Morfologia das Angiospermas. 6.2.5.1 Tecidos, sistemas e órgãos vegetativos. 6.2.5.2 Caule: Estrutura Primária e Desenvolvimento. 6.2.5.3 Crescimento Secundário em Caules. 6.2.5.4 A estrutura anatômica da madeira 6.2.6 Solos e Agricultura. 6.2.7 Cobertura vegetal de Minas Gerais. 6.2.8 Técnicas de coleta e de preparo de material vegetal.	65
6.3 Noções de Genética 6.3.1 Introdução à Genética. 6.3.2 Cromossomos. 6.3.3 Princípios Básicos da Hereditariedade. 6.3.4 Análise de Heredograma. 6.3.5 Aplicações e Exame Genético. 6.3.6 Estrutura do Cromossomo e DNA das Organelas. 6.3.7 Replicação e Recombinação de DNA. 6.3.8 Recombinação e Mapeamento de Genes Eucarióticos. 6.3.9 Mutações do Gene e Reparo do DNA. 6.3.10 Fundamentos de Genética Molecular e Biotecnologia. 6.3.11 Fundamentos de Genômica.	108
6.4 Noções de Ecologia e Meio Ambiente 6.4.1 Biologia da Conservação. 6.4.1.1 Diversidade Biológica. 6.4.1.2 Ameaças a diversidade biológica. 6.4.1.3 Causas de extinção de espécies. 6.4.1.4 Categorias de conservação de espécies. 6.4.1.5 Proteção legal de espécies. 6.4.1.6 Áreas protegidas. 6.4.1.7 Ecologia de paisagens. 6.4.1.8 Ecologia da restauração. 6.4.1.9 Ação governamental na conservação e desenvolvimento sustentável (Legislação).	154
6.4.2 Fauna. 6.4.2.1 Classificação da fauna. 6.4.2.2 Espécies legalmente protegidas. 6.4.2.3 Comércio ilegal. 6.4.2.4 Maus-tratos. 6.4.2.5 Caça 6.4.2.6 Pesca proibida. 6.4.2.7 Identificação taxonômica e categoria de conservação. 6.4.3 Flora. 6.4.3.1 Aspectos gerais de ecologia e meio ambiente pertinentes à perícia. 6.4.3.2 Clima e Fitofisionomia 6.4.3.3 Complexidade dos Ecossistemas brasileiros. 6.4.3.4 Danos ambientais contra a vegetação e a flora. 6.4.3.5	



Plantas de interesse ambiental. 6.4.3.6 Funções da mata ciliar e de galeria. 6.4.3.7 Sucessão na comunidade. 6.4.3.8 Preservação e recuperação da Floresta de Proteção.	210
6.4.4 Poluição. 6.4.4.1 Problemas ambientais atuais. 6.4.4.2 Conceitos sobre poluição e contaminação. 6.4.4.3 Bioacumulação e Biomagnificação. 6.4.4.4 Poluição do ar e suas principais fontes. 6.4.4.5 Os principais poluentes do ar. 6.4.4.6 A camada de ozônio e sua importância. 6.4.4.7 Chuva ácida. 6.4.4.8 Efeito estufa. 6.4.4.9 Atividades antrópicas rurais e urbanas. 6.4.4.10 Impactos antrópicos nas águas continentais 6.4.4.11 Monitoramento das águas e as variáveis usualmente utilizadas 6.4.4.12 Problemas ambientais e agricultura: irrigação, desmatamento, compactação, queimadas, fertilizantes e agrotóxicos.	318
6.4.5 Noções de geociências. 6.4.5.1 Geologia. 6.4.5.2 Geomorfologia. 6.4.5.3 Cartografia. 6.4.5.4 Climatologia. 6.4.5.5 Pedologia. 6.4.5.6 Hidrografia. 6.4.5.7 Biogeografia. 6.4.5.8 Fundamentos de geoprocessamento aplicado à perícia.	328
6.4.6 Legislação ambiental. 6.4.6.1 Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, Capítulo VI – Do Meio Ambiente.	406
6.4.6.2 Lei Federal 6938/81 e suas alterações.	440
6.4.6.3 Lei Federal n.º 9.605/98 e suas alterações.	448
6.4.6.4 Lei Federal nº 9.985/2000 e suas alterações.	464
6.4.6.5 DN COPAM/CERH nº 01/2008 e suas alterações.	477
6.4.6.6 Lei do Estado de Minas Gerais nº 18.031/2009 e suas alterações.	496
6.4.6.7 Lei do Estado de Minas Gerais nº 20.922/2013 e suas alterações.	512
6.5 Noções de Toxicologia 6.5.1 Introdução à Toxicologia 6.5.2. Toxicologia Ambiental 6.5.2.1 Ecotoxicologia 6.5.2.2 Poluentes da atmosfera e contaminantes da água e do solo. 6.5.3 Solventes orgânicos. 6.5.4 Praguicidas. 6.5.5. Drogas de abuso. 6.5.5.1 Opiáceos e Opioides. 6.5.5.2 Estimulantes do sistema nervoso central. 6.5.5.3 Barbitúricos. 6.5.5.4 Benzodiazepínicos. 6.5.5.5 Etanol. 6.5.5.6 Inalantes. 6.5.5.7 Cannabis. 6.5.5.8 Alucinógenos. 6.5.5.9 Drogas sintéticas. 6.5.5.10 Toxicologia forense.	543

SUMÁRIO