

SUMÁRIO

LÍNGUA PORTUGUESA	25
1 FONOLOGIA.....	26
1.1 Partição silábica	26
2 ACENTUAÇÃO GRÁFICA.....	27
2.1 Padrões de tonicidade.....	27
2.2 Encontros vocálicos.....	27
2.3 Regras gerais.....	27
3 ACORDO ORTOGRÁFICO DA LÍNGUA PORTUGUESA.....	28
3.1 Trema.....	28
3.2 Regras de acentuação.....	28
3.3 Hífen com compostos	28
3.4 Uso do hífen com palavras formadas por prefixos.....	29
4 ORTOGRAFIA	32
4.1 Alfabeto	32
4.2 Emprego da letra H.....	32
4.3 Emprego de E e I.....	32
4.4 Emprego de O e U.....	32
4.5 Emprego de G e J	33
4.6 Orientações sobre a grafia do fonema /s/	33
4.7 Emprego da letra Z	34
4.8 Emprego do X e do CH	34
4.9 Escreveremos com X	34
4.10 Escreveremos com CH.....	34
5 NÍVEIS DE ANÁLISE DA LÍNGUA.....	35
6 ESTRUTURA E FORMAÇÃO DE PALAVRAS.....	36
6.1 Estrutura das palavras.....	36
6.2 Radicais gregos e latinos	36
6.3 Origem das palavras de Língua Portuguesa.....	36
6.4 Processos de formação de palavras	37
6.5 Acrônimo ou sigla	37
6.6 Onomatopeia ou reduplicação	37
7 MORFOLOGIA.....	38
7.1 Substantivos	38
7.2 Artigo	38
7.3 Pronome	39
7.4 Verbo.....	43
7.5 Adjetivo.....	48
7.6 Advérbio	50
7.7 Conjunção	50
7.8 Interjeição	51
7.9 Numeral.....	51
7.10 Preposição.....	53

Sumário

8 SINTAXE BÁSICA	54
8.1 Período simples (oração)	54
8.2 Termos integrantes da oração	55
8.3 Termos acessórios da oração.....	55
8.4 Período composto	55
9 FUNÇÕES DO “SE”	58
9.1 Partícula apassivadora	58
9.2 Pronome reflexivo	58
9.3 Pronome recíproco	58
9.4 Partícula expletiva (de realce)	58
9.5 Pronome indeterminador do sujeito	58
9.6 Parte do verbo pronominal	58
9.7 Conjunção	58
10 FUNÇÕES DO “QUE”	59
10.1 Substantivo	59
10.2 Pronome.....	59
10.3 Interjeição	59
10.4 Preposição	59
10.5 Advérbio	59
10.6 Conjunção	59
10.7 Conjunção subordinativa	59
10.8 Partícula expletiva (de realce).....	59
11 CONCORDÂNCIA VERBAL E NOMINAL	60
11.1 Concordância verbal.....	60
11.2 Concordância nominal	61
12 REGÊNCIA VERBAL E NOMINAL	62
12.1 Regência verbal	62
12.2 Regência nominal	63
13 PARALELISMO	64
13.1 Paralelismo sintático	64
13.2 Paralelismo semântico.....	64
14 COLOCAÇÃO PRONOMINAL	65
14.1 Regras de próclise.....	65
14.2 Regras de mesóclise	65
14.3 Regras de ênclise	65
14.4 Casos facultativos.....	65
15 CRASE	66
15.1 Crase proibitiva	66
15.2 Crase obrigatória	66
15.3 Crase facultativa	66
16 PONTUAÇÃO	67
16.1 Principais sinais e usos.....	67

17 PARÁFRASE	69
17.1 Passos da paráfrase.....	69
18 REESCRITURA DE FRASES	70
18.1 Substituição de palavras ou de trechos de texto	70
18.2 Conectores de mesmo valor semântico	70
18.3 Retextualização de diferentes gêneros e níveis de formalidade.....	70
19 FIGURAS DE LINGUAGEM	73
19.1 Vícios de linguagem	74
19.2 Funções da linguagem.....	74
20 TIPOLOGIA TEXTUAL.....	75
20.1 Texto narrativo	75
20.2 Texto dissertativo.....	75
20.3 Texto descritivo	76
20.4 Conotação × denotação.....	76
21 GÊNEROS TEXTUAIS.....	77
21.1 Gêneros textuais e esferas de circulação.....	77
21.2 Exemplos de gêneros textuais.....	77
22 COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS.....	79
22.1 Ideias preliminares sobre o assunto	79
22.2 Semântica ou pragmática?.....	79
22.3 Questão de interpretação	79
22.4 Dicas para interpretação.....	79
22.5 Dicas para organização.....	80
23 INTERPRETAÇÃO DE TEXTO POÉTICO	82
23.1 Tradução de sentido.....	82
23.2 Organização de texto	82
23.3 Significação das palavras	83
23.4 Inferência	83
24 TIPOS DE DISCURSO.....	85
24.1 Discurso direto	85
24.2 Discurso indireto.....	85
24.3 Discurso indireto livre.....	85
REDAÇÃO.....	86
1 REDAÇÃO PARA CONCURSOS PÚBLICOS	87
1.1 Por que tenho que me preparar com antecedência para a redação?.....	87
1.2 Os primeiros passos	87
1.3 Orientações para o texto definitivo	88
1.4 Temas e textos motivadores.....	89
1.5 Título	89
1.6 O texto dissertativo	89
1.7 Estrutura do texto dissertativo	90

Sumário

2 DISSERTAÇÃO EXPOSITIVA E ARGUMENTATIVA.....	91
2.1 Dissertação expositiva.....	91
2.2 Estrutura do texto dissertativo-expositivo.....	91
2.3 Propostas de dissertação expositiva.....	91
2.4 Dissertação argumentativa.....	94
2.5 Estrutura do texto dissertativo-argumentativo.....	94
2.6 Propostas de dissertação argumentativa.....	95
2.7 Elementos de coesão.....	96
2.8 Critérios de avaliação das bancas.....	97
INFORMÁTICA.....	99
1 WINDOWS 10.....	100
1.1 Requisitos mínimos.....	100
1.2 Diferenças em relação à versão anterior.....	100
1.3 Estrutura de diretórios.....	108
1.4 Ferramentas administrativas.....	108
1.5 Configurações.....	111
1.6 Sistema.....	111
1.7 Dispositivos.....	111
1.8 Rede e internet.....	112
1.9 Personalização.....	112
1.10 Facilidade de acesso.....	113
1.11 Atualização e segurança.....	114
1.12 Backup no Windows 10.....	115
1.13 Explorador de arquivos.....	117
2 LINUX.....	118
2.1 Dual boot.....	118
2.2 Distribuições.....	118
2.3 Estrutura de diretórios.....	118
2.4 Gerenciadores de arquivos.....	118
2.5 Terminal Linux.....	119
2.6 Comandos Linux.....	119
3 REDES DE COMPUTADORES.....	120
3.1 Paradigma de comunicação.....	120
3.2 Dispositivos de rede.....	120
3.3 Topologia de rede.....	120
3.4 Firewall.....	121
3.5 Tipos de redes.....	122
3.6 Padrões de infraestrutura.....	122
3.7 Correio eletrônico.....	122
3.8 URL (Uniform Resource Locator).....	123
3.9 Navegadores.....	123
3.10 Conceitos relacionados à internet.....	124
4 PACOTE BROFFICE – LIBREOFFICE.....	125

5 BROFFICE WRITER	126
5.1 Formatos de arquivos.....	126
5.2 Formatação de texto.....	126
5.3 Barra de Menus.....	126
5.4 Menu Formatar.....	126
5.5 Menu Arquivo.....	133
5.6 Menu Editar.....	134
5.7 Menu Exibir.....	135
5.8 Menu Tabela	138
5.9 Menu Ferramentas.....	139
6 BROFFICE CALC	141
6.1 Planilha	141
6.2 Célula	141
6.3 Operadores	143
6.4 Elemento fixador	144
6.5 Alça de preenchimento	145
6.6 Funções.....	146
6.7 Formatos de células	148
7 HARDWARE.....	151
7.1 Classificação dos dispositivos quanto à finalidade.....	151
7.2 Classificação dos dispositivos quanto ao tipo de tecnologia.....	151
7.3 Arquitetura	151
7.4 Processador.....	151
7.5 Unidades de medida.....	152
8 PERIFÉRICOS	153
HISTÓRIA.....	155
1 PERÍODO COLONIAL (DA COLONIZAÇÃO AO INÍCIO DA CRISE).....	156
1.1 A Economia Colonial	156
1.2 A sociedade do açúcar.....	156
1.3 Mineração	156
1.4 Governos Gerais	156
1.5 Primeiro governo-geral.....	157
1.6 Segundo governo-geral.....	157
1.7 Terceiro governo-geral	157
1.8 A Crise do Sistema Colonial	157
2 A VINDA DA FAMÍLIA REAL E O BRASIL IMPÉRIO.....	158
2.1 O Processo de Independência do Brasil	159
2.2 Primeiro Reinado.....	159
2.3 Café: o novo ouro brasileiro	160
2.4 A elevação de impostos sobre importados	161
2.5 Política Externa.....	161
2.6 A Abolição da Escravatura	161
2.7 Crise da Monarquia e Proclamação da República.....	161

Sumário

3 O BRASIL REPÚBLICA.....	163
3.1 Governo Provisório (1889-1891)	163
3.2 O “encilhamento”	163
3.3 A Constituição de 1891.....	163
3.4 A Consolidação da República (1891-1894)	163
3.5 Floriano Peixoto (1891-1894).....	164
3.6 O Manifesto dos Treze Generais	164
3.7 A Revolta da Armada	164
3.8 A Revolução Federalista.....	164
3.9 Prudente de Moraes (1894-1898).....	164
3.10 Canudos (1893-1897)	164
3.11 Campos Sales (1898-1902).....	165
3.12 Rodrigues Alves (1902-1906).....	165
3.13 A Revolta da Vacina (1904).....	165
3.14 Afonso Pena (1906-1909).....	165
3.15 Nilo Peçanha (1909-1910).....	166
3.16 Borracha Amazônica	166
3.17 Hermes da Fonseca (1910-1914).....	166
3.18 Política de Salvações.....	166
3.19 Revolta da Chibata.....	166
3.20 Sedição de Juazeiro	166
3.21 Contestado (1912-1916).....	166
3.22 Venceslau Brás (1914-1918).....	167
3.23 Gripe Espanhola (1918-1919)	167
3.24 Morte de Rodrigues Alves.....	167
3.25 Epiácio Pessoa (1919-1922).....	167
3.26 Lei de Repressão ao Anarquismo	168
3.27 18 do Forte de Copacabana.....	168
3.28 Semana de Arte Moderna	168
3.29 Artur Bernardes (1922-1926).....	168
3.30 Coluna Prestes	168
3.31 Washington Luís (1926-1930).....	168
3.32 Revolução de 1930	169
3.33 Era Vargas (1930-1945).....	170
3.34 Governo Provisório (1930-1934)	170
3.35 Revolução Constitucionalista (São Paulo, 1932).....	170
3.36 Constituição de 1934.....	170
3.37 Governo Constitucional (1934-1937)	170
3.38 Ação Integralista Brasileira.....	170
3.39 Aliança Nacional Libertadora	171
3.40 Intentona Comunista	171
3.41 Estado Novo	171
3.42 Constituição de 1937.....	171
3.43 Estrutura Política do Estado Novo	171
3.44 Fim do Estado Novo e Redemocratização.....	171

3.45	Queremismo	172
3.46	Governo Eurico Gaspar Dutra (1946-1950)	172
3.47	Constituição de 1946.....	172
3.48	Getúlio Vargas (1951-1954)	172
3.49	Ditadura Militar (1964-1985).....	173
3.50	Governo Castelo Branco (1964-1967).....	173
3.51	Governo Costa e Silva (1967-1969).....	174
3.52	Atos Institucionais	174
3.53	Governo da Junta Militar (31/08/1969 - 30/10/1969)	175
3.54	Crise do Regime Militar e a Redemocratização do Brasil.....	175
3.55	Governo Geisel (1974-1979).....	176
3.56	Governo Figueiredo (1979-1985).....	176
4	PROCESSO DE COLONIZAÇÃO DO PARANÁ E REGIÕES CIRCUNVIZINHAS	179
4.1	Começo de tudo	179
4.2	Paraná espanhol	179
4.3	Ocupação do estado.....	180
4.4	Paraná tradicional	180
4.5	Surgimento de Paranaguá	180
4.6	Origem de Antonina	180
4.7	Origem de Morretes.....	180
4.8	Surgimento de Curitiba.....	180
4.9	Ocupação dos Campos Gerais	181
4.10	Norte do Paraná	182
4.11	Norte pioneiro	182
4.12	Norte novo	183
4.13	Norte novíssimo	184
4.14	Frente sulista.....	184
4.15	Oeste paranaense.....	184
4.16	Ocupação do sudoeste	185
5	EMANCIPAÇÃO POLÍTICA DO ESTADO DO PARANÁ.....	186
5.1	Formação política do Paraná.....	186
5.2	Emancipação política do Paraná.....	186
5.3	Evolução da província do Paraná.....	186
5.4	Instalação da capital.....	187
5.5	Paraná no período republicano	187
5.6	Formação da polícia militar do Paraná.....	188
5.7	Organização inicial	188
6	CICLO DA ERVA-MATE.....	190
6.1	Erva-mate	190
GEOGRAFIA.....	192	
1	ORIENTAÇÃO, LOCALIZAÇÃO E NOÇÕES DE CARTOGRAFIA	193
1.1	Orientação, formas e movimentos da terra	193
1.2	Coordenadas geográficas	194

Sumário

1.3 Fusos horários	196
1.4 Cartografia	197
1.5 Projeções cartográficas.....	201
1.6 Escala	203
1.7 Sig's (sistema de informações geográficas)	204
2 DEMOGRAFIA	206
2.1 Demografia geral.....	206
2.2 População	206
2.3 Fatores de distribuição da população.....	209
2.4 Composição etária e impactos sociais.....	211
2.5 Mobilidade demográfica	212
2.6 Economia, sociedade e trabalho.....	216
3 URBANIZAÇÃO MUNDIAL	217
3.1 Cidade e cidadania (origens).....	217
3.2 Organização e evolução do espaço urbano.....	218
3.3 Rede urbana	218
3.4 Hierarquia urbana	220
3.5 Problemas urbanos.....	221
4 ENERGIA	222
4.1 O conceito de energia e desenvolvimento econômico	222
4.2 Petróleo	222
4.3 Gás natural.....	223
4.4 Carvão mineral.....	224
4.5 Energia nuclear	225
4.6 Hidreletricidade	226
4.7 Energias modernas de um mundo moderno.....	226
5 AGROPECUÁRIA MUNDIAL	227
5.1 Biotecnologia e a nova revolução agrícola	227
5.2 Questões políticas e biossegurança.....	228
5.3 Agronegócio.....	228
5.4 Agricultura, ecologia e desenvolvimento sustentável.....	229
5.5 Produção agrícola e fome	229
6 ATIVIDADE INDUSTRIAL.....	231
6.1 Estágios da produção industrial (artesanato – manufatura – maquinofatura)	231
6.2 Revoluções industriais.....	231
6.3 Tecnologias de processo de produção	233
6.4 Localização da indústria: fatores determinantes.....	233
6.5 Transnacionais.....	233
6.6 Os tipos de indústrias.....	234
6.7 Sociedade pós-industrial e o mercado de trabalho.....	234
6.8 Cenários regionais no planeta.....	235

7 GLOBALIZAÇÃO	237
7.1 Características da globalização.....	237
7.2 A revolução técnico científica e a formação do espaço mundial globalizado.....	238
7.3 A crise financeira de 2008 e o mundo atual	239
7.4 Informalidade, terciarização e terceirização.....	240
7.5 Comércio global e organismos mundiais.....	240
7.6 Rodada do Uruguai e a OMC	240
7.7 Blocos econômicos.....	240
8 BRASIL POLÍTICO: NAÇÃO E TERRITÓRIO	248
8.1 Estrutura política e administrativa	248
8.2 O papel da Espanha.....	248
8.3 A independência e a identidade nacional.....	249
8.4 O período republicano	249
8.5 Extensão, localização e limites.....	250
8.6 Pontos extremos - o Brasil vai do Oiapoque ao Chuí?.....	250
9 BRASIL: ASPECTOS DEMOGRÁFICOS	251
9.1 Distribuição e expectativa de vida	251
9.2 Setores de atividades	252
9.3 Formação étnica	252
9.4 Imigrantes	254
9.5 Pra onde vão os Brasileiros?.....	255
9.6 Migrações internas no Brasil	255
10 URBANIZAÇÃO BRASILEIRA	257
10.1 Regiões metropolitanas	257
10.2 A hierarquia urbana.....	257
10.3 Redes urbanas	257
11 AGROPECUÁRIA BRASILEIRA	258
11.1 Engenhos de cana-de-açúcar.....	258
11.2 Origens das propriedades rurais no Brasil	258
11.3 Estrutura fundiária, uso das terras e relações de produção no campo Brasileiro	259
11.4 Reforma agrária	260
11.5 Produção agrícola no Brasil – o celeiro agrícola do mundo.....	261
12 RECURSOS MINERAIS NO BRASIL	263
12.1 Importância dos minerais.....	263
12.2 Conservacionismo x preservacionismo.....	263
12.3 Os efeitos ambientais da mineração.....	263
12.4 Projetos.....	264
12.5 Maciço do Urucum (MS)	264
12.6 Rompimentos de barragens.....	264
13 INDUSTRIALIZAÇÃO BRASILEIRA	266
13.1 A imigração.....	266
13.2 Crise de 1929 e o desenvolvimento industrial no Brasil - de país agrário a urbano-industrial.....	266

Sumário

13.3 A ditadura e o milagre econômico.....	266
13.4 O pós-1985.....	267
13.5 Distribuição geográfica das indústrias no Brasil por regiões	267
14 COMPLEXOS AGROINDUSTRIAIS	268
14.1 Articulação dos setores agrícola e industrial	268
14.2 Agronegócio Brasileiro	268
14.3 Transportes e os complexos agroindustriais	268
14.4 Armazenagem	268
15 EIXOS DE CIRCULAÇÃO E CUSTOS DE DESLOCAMENTOS	269
15.1 A fluidez dos sistemas de transportes.....	269
15.2 Programas	270
16 POLÍTICAS TERRITORIAIS E REGIONAIS	271
16.1 Amazônia	271
16.2 Nordeste	272
16.3 América do Sul	275
17 GLOBALIZAÇÃO E SUBDESENVOLVIMENTO	280
17.1 Consenso de Washington e transformações socioeconômicas no Brasil.....	281
18 FORMAÇÃO TERRITORIAL E CARACTERÍSTICAS GERAIS PARANAENSES	283
18.1 Histórico do Paraná	283
18.2 Ciclos de produção que ajudaram na formação do estado do Paraná	283
19 GEOLOGIA, RELEVO E SOLOS DO ESTADO DO PARANÁ.....	285
19.1 Relevo do Paraná.....	285
19.2 Relevo do Paraná.....	286
19.3 Perfil do relevo paranaense.....	286
20 DINÂMICA CLIMÁTICA DO PARANÁ.....	287
20.1 Características do clima paranaense.....	287
21 VEGETAÇÃO DO ESTADO DO PARANÁ	288
21.1 Características da vegetação paranaense	288
22 HIDROGRAFIA PARANAENSE	289
22.1 Bacia do rio paraná ou paranaica.....	289
22.2 Principais rios do Paraná	289
23 SISTEMAS AGRÁRIOS E ECONOMIA PARANAENSE	290
23.1 Ciclos de produção do Paraná	290
23.2 Situação atual da economia paranaense	290
24 ATIVIDADES INDUSTRIAIS NO PARANÁ	292
24.1 Economia do paraná	292
24.2 Riquezas minerais	292
24.3 Turismo no Paraná.....	293
25 POPULAÇÃO DO PARANÁ	294
25.1 Distribuição da população paranaense	294
25.2 Fluxos migratórios	294

26 HIERARQUIA URBANA E REGIÕES METROPOLITANAS PARANAENSES	295
26.1 Subdivisões.....	295
27 DISTRIBUIÇÃO DA COBERTURA VEGETAL	296
27.1 Biomas paranaenses.....	296
27.2 Ecossistemas paranaenses.....	296
27.3 Políticas públicas ambientais brasileiras.....	298
27.4 Áreas de preservação ambiental do Paraná	298
LEGISLAÇÃO	300
1 DEFESA DO ESTADO E DAS INSTITUIÇÕES DEMOCRÁTICAS.....	301
1.1 Órgãos de segurança pública.....	301
2 CONSTITUIÇÃO DO ESTADO DO PARANÁ.....	303
2.1 Segurança pública	303
3 LEI Nº 1.943/1954 - CÓDIGO DA POLÍCIA MILITAR	304
3.1 Corpo de bombeiros	304
3.2 Compromisso.....	304
3.3 Deveres.....	304
4 LEI Nº 16.575/2010 – DISPOSIÇÕES DA PMPR.....	305
4.1 Órgãos de execução	305
4.2 Corpo de bombeiros	305
5 DECRETO 7.339/2010 - REGULAMENTO INTERNO E DOS SERVIÇOS GERAIS DA POLÍCIA MILITAR DO PARANÁ.....	307
5.1 Atribuições funcionais dos cabos (Cbs) e soldados (Sds).....	307
6 DECRETO Nº 5.075/1998 - ÉTICA PROFISSIONAL DOS MILITARES ESTADUAIS DO PARANÁ.....	308
6.1 Valores militares.....	308
6.2 Deveres do militar estadual	308
7 LEI Nº 19.449/2018 - EXECUÇÃO DE MEDIDAS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E A DESASTRES	310
7.1 Disposições gerais	310
7.2 Prevenção e combate a incêndio e a desastres	311
7.3 Infrações, sanções e medidas acautelatórias.....	312
7.4 Processo administrativo	313
7.5 Disposições finais	313
8 DECRETO Nº 11.868/2018 - EXERCÍCIO DO PODER DE POLÍCIA ADMINISTRATIVA PELO CBM.....	314
8.1 Disposições preliminares	314
8.2 Normatização.....	314
8.3 Processo administrativo.....	314
8.4 Ajustamento de conduta.....	316
8.5 Disposições finais	317

Sumário

MATEMÁTICA	318
1 CONJUNTOS.....	319
1.1 Definição	319
1.2 Subconjuntos.....	319
1.3 Operações com conjuntos	319
2 CONJUNTOS NUMÉRICOS	321
2.1 Números naturais.....	321
2.2 Números inteiros.....	321
2.3 Números racionais.....	321
2.4 Números irracionais.....	323
2.5 Números reais	323
2.6 Intervalos.....	323
2.7 Múltiplos e divisores	323
2.8 Números primos.....	323
2.9 MMC e MDC	323
2.10 Divisibilidade	324
2.11 Expressões numéricas	324
3 SISTEMA LEGAL DE MEDIDAS	325
3.1 Medidas de tempo.....	325
3.2 Sistema métrico decimal.....	325
4 PROPORCIONALIDADE	326
4.1 Grandeza	326
4.2 Razão	326
4.3 Proporção.....	326
4.4 Divisão em partes proporcionais.....	326
4.5 Regra das torneiras	327
4.6 Regra de três	327
5 FUNÇÕES	328
5.1 Definições	328
5.2 Plano cartesiano.....	328
5.3 Funções injetoras, sobrejetoras e bijetoras.....	328
5.4 Funções crescentes, decrescentes e constantes.....	328
5.5 Funções inversas e compostas.....	328
5.6 Função afim	329
5.7 Equação e função exponencial	331
5.8 Equação e função logarítmica.....	331
6 SEQUÊNCIAS NUMÉRICAS	333
6.1 Definições	333
6.2 Lei de formação de uma sequência	333
6.3 Progressão aritmética (P.A.)	333
6.4 Progressão geométrica (P.G.).....	334
7 TRIGONOMETRIA.....	335
7.1 Triângulos.....	335

7.2 Trigonometria no triângulo retângulo.....	335
7.3 Trigonometria em um triângulo qualquer	335
7.4 Medidas dos ângulos	335
7.5 Ciclo trigonométrico.....	336
7.6 Funções trigonométricas	337
7.7 Identidades e operações trigonométricas.....	337
7.8 Bisseção de arcos ou arco metade	338
8 GEOMETRIA PLANA.....	339
8.1 Semelhanças de figuras.....	339
8.2 Relações métricas nos triângulos.....	339
8.3 Quadriláteros	340
8.4 Polígonos regulares	341
8.5 Círculos e circunferências.....	342
8.6 Polígonos regulares inscritos e circunscritos.....	342
8.7 Perímetros e áreas dos polígonos e círculos	344
9 GEOMETRIA ESPACIAL.....	345
9.1 Retas e planos.....	345
9.2 Prismas.....	346
9.3 Cilindro.....	350
9.4 Cone circular.....	351
9.5 Pirâmides	352
9.6 Troncos.....	353
9.7 Esfera.....	354
10 GEOMETRIA ANALÍTICA.....	356
10.1 Ponto	356
10.2 Reta	357
10.3 Circunferência	359
11 NOÇÕES DE MATEMÁTICA FINANCEIRA	362
11.1 Porcentagem.....	362
11.2 Lucro e prejuízo.....	362
11.3 Juros simples	362
11.4 Juros compostos	362
11.5 Capitalização	362
12 ESTATÍSTICA DESCRITIVA.....	363
12.1 Conceitos	363
12.2 Apresentação dos dados	363
12.3 Distribuição de frequências.....	365
12.4 Medidas de tendência central ou de posição.....	367
QUÍMICA.....	375
1 QUÍMICA GERAL - CONCEITOS INICIAIS.....	376
1.1 Matéria e Substância: Propriedades Gerais e Específicas.....	376
1.2 Estados Físicos da Matéria, Caracterização e Propriedades	376
1.3 Misturas, Sistemas, Fases e Separação de Fases; Substâncias Simples e Compostas; Substâncias Puras	376

Sumário

2 REAÇÕES QUÍMICAS.....	378
2.1 Tipos de Reações Químicas.....	378
2.2 Previsão de Ocorrência das Reações Químicas.....	378
2.3 Balanceamento de Equações pelo Método da Tentativa e Oxirredução.....	379
3 GRANDEZAS QUÍMICAS.....	381
3.1 Massas Atômicas e Moleculares.....	381
3.2 Quantidade de Matéria e Número de Avogadro, Massa Molar.....	381
3.3 Relações de Massa (estequiometria): Aspectos Quantitativos das Reações Químicas; Cálculos Estequiométricos; Reagente Limitante de Uma Reação.....	381
3.4 Leis Químicas (leis Ponderais).....	383
4 ESTRUTURA ATÔMICA MODERNA.....	384
4.1 Evolução dos Modelos Atômicos; Elementos Químicos.....	384
4.2 Principais Partículas do Átomo, Número Atômico e Número de Massa, Íons, Isóbaros, Isótonos, Isótopos e Isoletrônicos.....	384
4.3 Configuração Eletrônica: Diagrama de Pauling, Regra de Hund (princípio de Exclusão de Pauli) e Números Quânticos.....	386
5 CLASSIFICAÇÕES PERIÓDICAS.....	389
5.1 Histórico da Classificação Periódica.....	389
5.2 Grupos e Períodos.....	389
5.3 Propriedades Periódicas: Raio Atômico, Energia de Ionização, Afinidade Eletrônica, Eletropositividade e Eletronegatividade.....	389
6 LIGAÇÕES QUÍMICAS.....	392
6.1 Ligações Iônicas ou Eletrovalentes.....	392
6.2 Ligações Covalentes.....	392
6.3 Ligação Metálica.....	393
6.4 Características dos Compostos Iônicos e Moleculares.....	393
6.5 Geometria Molecular: Polaridade das Moléculas; Forças Intermoleculares; Polaridade e Solubilidade.....	393
6.6 Isomeria.....	395
6.7 Número de Oxidação ou Nox.....	397
7 RADIOATIVIDADE.....	398
7.1 Origem e Propriedade das Principais Radiações.....	398
7.2 Leis da Radioatividade.....	398
7.3 Cinética das Radiações e Constantes Radioativas.....	398
7.4 Transmutações de Elementos Naturais.....	399
7.5 Fissão e Fusão Nuclear.....	399
7.6 Uso de Isótopos Radioativos.....	399
7.7 Efeitos das Radiações.....	399
8 GASES.....	400
8.1 Equação Geral dos Gases Ideais.....	400
8.2 Leis de Boyle e de Gay-Lussac.....	400
8.3 Princípio de Avogrado e Energia Cinética Média.....	401
8.4 Misturas Gasosas, Pressão Parcial e Lei de Dalton.....	401
8.5 Difusão Gasosa, Noções de Gases Reais e Liquefação.....	402

9 TERMOQUÍMICA.....	403
9.1 Reações Endotérmicas e Exotérmicas.....	403
9.2 Tipos de Entalpia; Lei de Hess, Determinação da Variação de Entalpia e Representações Gráficas.....	403
9.3 Cálculos Envolvendo Entalpia.....	404
10 FUNÇÕES INORGÂNICAS.....	405
10.1 Ácidos; Nomenclaturas, Reações, Propriedades, Formulação e Classificação.....	405
10.2 Bases; Nomenclaturas, Reações, Propriedades, Formulação e Classificação.....	406
10.3 Sais; Nomenclaturas, Reações, Propriedades, Formulação e Classificação.....	406
10.4 Óxidos; Nomenclaturas, Reações, Propriedades, Formulação e Classificação.....	407
11 FUNÇÕES ORGÂNICAS.....	409
11.1 Regras de Nomenclatura.....	409
11.2 Radicais.....	409
11.3 Hidrocarbonetos.....	411
11.4 Álcoois.....	412
11.5 Fenóis.....	413
11.6 Éteres.....	414
11.7 Ácidos Carboxílicos.....	414
11.8 Sais de Ácidos Carboxílicos.....	415
11.9 Ésteres.....	415
11.10 Aldeídos.....	416
11.11 Cetonas.....	416
11.12 Amidas.....	417
11.13 Aminas.....	417
11.14 Nitrocompostos.....	418
12 PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS.....	419
12.1 Ponto de Fusão.....	419
12.2 Ponto de Ebulição.....	419
12.3 Solubilidade.....	419
12.4 Acidez.....	419
12.5 Basicidade.....	420
BIOLOGIA.....	421
1 ECOLOGIA.....	422
1.1 Noções Básicas de Ecologia.....	422
1.2 Ecossistema.....	423
1.3 Relações Alimentares.....	424
1.4 Pirâmides Ecológicas.....	424
1.5 Ciclos Biogeoquímicos.....	426
1.6 Estudo das Populações.....	427
1.7 Relações Ecológicas.....	428
1.8 Sucessão Ecológica.....	429
1.9 Biomas da Terra.....	430

Sumário

2 DESEQUILÍBRIOS AMBIENTAIS.....	431
2.1 Poluição Atmosférica.....	431
2.2 Poluição da Água e do Solo.....	432
2.3 Controle Biológico.....	433
3 FISILOGIA HUMANA.....	434
3.1 Nutrientes.....	434
3.2 Sistema Digestório.....	434
3.3 Sistema Cardiovascular.....	435
3.4 Sistema Respiratório.....	436
3.5 Sistema Urinário.....	437
3.6 Sistema Nervoso.....	438
3.7 Órgãos dos Sentidos.....	439
3.8 Sistema Endócrino.....	440
4 MACRODIVISÃO NATURAL DO ESPAÇO BRASILEIRO: BIOMAS, DOMÍNIOS E ECOSISTEMAS.....	442
4.1 Os grandes domínios de vegetação: o caso Brasileiro.....	442
4.2 Domínios da natureza do Brasil.....	445
4.3 Principais ameaças aos domínios morfoclimáticos.....	447
5 A QUESTÃO AMBIENTAL NO BRASIL.....	448
5.1 A questão ambiental.....	448
5.2 Degradação.....	448
5.3 Conservação e proteção.....	451
5.4 Políticas ambientais no Brasil.....	452
6 A QUESTÃO AMBIENTAL.....	454
6.1 Países com maior biodiversidade.....	454
6.2 Antropoceno.....	454
6.3 Poluição atmosférica.....	455
6.4 Aquecimento global.....	455
6.5 Conferências e tratados /desenvolvimento sustentável.....	456
6.6 Chuvas ácidas.....	458
6.7 Inversão térmica.....	458
6.8 Correntes ambientalistas e movimentos ambientalistas.....	459
6.9 Ilha de calor.....	459
7 EROSÃO E POLUIÇÃO DO SOLO.....	460
7.1 Os Desmatamentos Desordenados.....	460
7.2 A Prática da Agricultura.....	460
7.3 Os Deslizamentos Provocados por Abertura de Estradas e Construções em Geral.....	460
8 QUESTÕES ATMOSFÉRICAS.....	461
8.1 Inversão Térmica.....	461
8.2 Ilhas de Calor.....	461
8.3 Chuva Ácida.....	461
8.4 Aquecimento Global (Efeito Estufa).....	461

8.5 Camada de Ozônio	461
8.6 Principais Discussões e Conferências Sobre Meio Ambiente	462
9 ÁGUA.....	463
9.1 Eutrofização	463
9.2 Unidades de Conservação e a Preservação dos Ecossistemas, da Flora e da Fauna Brasileira	463
10 SAÚDE E HIGIENE	465
10.1 Saúde	465
10.2 Higiene	465
11 DOENÇAS HUMANAS	467
11.1 Viroses.....	467
11.2 Infecções bacterianas	468
11.3 Protozoonoses	469
12 SAÚDE DO ADOLESCENTE: VULNERABILIDADES	471
12.1 Sinais de alerta.....	471
12.2 Uso de drogas	471
12.3 Por que os adolescentes usam drogas?.....	471
12.4 Dicas para diagnóstico.....	471
12.5 Tabagismo	471
12.6 Inalantes	471
12.7 Maconha	471
12.8 Cocaína/crack	472
12.9 Anabolizantes.....	472
12.10 Estratégias de enfrentamento	472
FÍSICA	473
1 INTRODUÇÃO À FÍSICA	474
1.1 Sistemas de unidades	474
1.2 Grandezas escalares e vetoriais.....	474
1.3 Notação científica	474
1.4 Ordem de grandeza	474
1.5 Algarismos significativos.....	474
2 CINEMÁTICA.....	476
2.1 Bases da cinemática escalar	476
2.2 Movimento Uniforme (MU).....	479
2.3 Movimento Uniformemente Variado (MUV)	480
2.4 Movimento Circular Uniforme (MCU)	483
2.5 Movimento Circular Uniformemente Variado (MCUV)	484
2.6 Vetores	485
2.7 Cinemática vetorial	487
3 DINÂMICA	492
3.1 Princípios fundamentais da dinâmica	492
3.2 Leis de Newton.....	493
3.3 Força de atrito	494

Sumário

3.4 Leis de Newton e suas aplicações.....	496
3.5 Trabalho e potência	497
3.6 Energia mecânica e suas conservações.....	500
3.7 Quantidade de movimento e sua conservação	501
3.8 Colisões	503
3.9 Leis de Kepler e gravitação universal.....	504
4 TERMOLOGIA	506
4.1 Conceitos fundamentais de termologia e termometria	506
4.2 Calorimetria.....	506
4.3 Dilatação térmica dos sólidos e dos líquidos	508
4.4 Gases ideais (ou perfeitos)	509
4.5 Termodinâmica.....	510
QUESTÕES COMENTADAS PARA CBM-PR.....	512