



CBM-MG
Soldado Bombeiro Militar

LÍNGUA PORTUGUESA

Compreensão e interpretação de textos de gêneros variados.....	1
Reconhecimento de tipos e gêneros textuais.....	7
Domínio da ortografia oficial: Emprego das letras.....	18
Emprego da acentuação gráfica.....	25
Domínio dos mecanismos de coesão textual: Emprego de elementos de referência, substituição e repetição, de conectores e outros elementos de sequenciação textual....	27
Emprego/correlação de tempos e modos verbais.....	31
Domínio da estrutura morfossintática do período: Relações de coordenação entre orações e entre termos da oração; Relações de subordinação entre orações e entre termos da oração.....	36
Emprego dos sinais de pontuação.....	41
Concordância verbal e nominal.....	45
Emprego do sinal indicativo de crase.....	47
Colocação dos pronomes átonos.....	49
Reescritura de frases e parágrafos do texto: Substituição de palavras ou de trechos de texto; Retextualização de diferentes gêneros e níveis de formalidade.....	50
Questões.....	53
Gabarito.....	60

RACIOCÍNIO LÓGICO E MATEMÁTICO

Estrutura lógica de relações arbitrárias entre pessoas, lugares, objetos ou eventos fictícios; dedução de novas informações das relações fornecidas e avaliação das condições usadas para estabelecer a estrutura daquelas relações. formação de conceitos, discriminação de elementos.....	1
Compreensão e análise da lógica de uma situação, utilizando as funções intelectuais: raciocínio verbal, raciocínio matemático, raciocínio sequencial, orientação espacial e temporal.....	13
Operações com conjuntos.....	34
Raciocínio lógico envolvendo problemas aritméticos, geométricos e matriciais.....	40
Questões.....	43
Gabarito.....	49

SUMÁRIO



NOÇÕES DE DIREITOS HUMANOS E LEGISLAÇÃO

Definição e conceito de direitos humanos; História dos direitos humanos	1
Pacto Internacional dos Direitos Civis e Políticos (PIDCP)	3
Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (PIDESC).....	16
Sistema das Nações Unidas e os direitos humanos	23
O papel do Conselho de Direitos Humanos da ONU	24
Declaração Universal dos Direitos Humanos – adotada pela Assembleia Geral das Nações Unidas em 10 de dezembro de 1948.....	25
Convenção Americana sobre Direitos Humanos – assinada na Conferência Especializada Interamericana sobre Direitos Humanos (San José da Costa Rica), em 22 de novembro de 1969.....	29
Lei Estadual nº 5.301, de 16 de outubro de 1969 - Estatuto dos Militares do Estado de Minas Gerais. (Capítulo II; arts. 15 e 25).....	47
Constituição Federal de 1988: Direitos Fundamentais; Direitos e deveres individuais e coletivos.....	49
Administração pública; Militares do estados e do Distrito federal	58
Emenda à Constituição	64
Organização judiciária dos estados.....	67
Forças armadas; Segurança pública.....	89
Constituição do estado de Minas Gerais (Militares do estado; Segurança pública; Subordinação do Corpo de Bombeiros ao Governador do estado; Arts. 137, 142 e 13)	91
Lei nº 4657, de 04 de setembro de 1942 – Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro (arts. 1º ao 6º)	96
Questões	99
Gabarito.....	104

CIÊNCIAS NATURAIS

Átomos, moléculas e íons: Teoria atômica da matéria. A visão moderna da estrutura atômica; Pesos atômicos ou massas atômicas.....	1
A tabela periódica	10
Reações químicas: Evidências de reação; Tipos de reação; Reações de oxirredução, reações de combustão	28
Conservação da massa.....	35
Ligações químicas: Ligações químicas, símbolos de Lewis e a regra do octeto; Ligação iônica; Ligação covalente; Polaridade da ligação e eletronegatividade; Exceções à regra do octeto; Forças das ligações covalentes	36



Estequiometria: cálculos com fórmulas e equações químicas; Equações químicas; Reatividade química; Massa molecular; Informações quantitativas de equações balanceadas; Reagentes limitantes	48
Soluções: Coeficiente de solubilidade; unidades de concentração	61
Propriedades coligativas	62
Cinética química: Velocidade da reação; teoria das colisões; a influência da temperatura e a equação de Arrhenius	66
Equilíbrio químico: Reversibilidade de reações químicas; Equilíbrio do ácido-base, Escalas de pH e pOH; Dissociação da água.....	72
Eletroquímica: Reações de oxirredução; Células de corrosão; Eletrólise.....	88
Gases: Características dos gases; Pressão; As leis dos gases; A equação do gás ideal; Gases tóxicos.....	102
Unidades de Medidas; Vetores.....	110
Cinemática Linear e Angular	125
Dinâmica da Translação	129
Trabalho e Energia	132
Momento Linear; Momento Angular	134
Estática.....	136
Física aplicada à condução veicular; Força; Atrito; Multiplicação de força; Dinâmica da Rotação	139
Unidades de medida.....	160
Gravitação	160
Massa, Peso.....	170
Pressão	170
Oscilações simples, amortecidas e forçadas; Ondas em meios elásticos; Ondas sonoras.....	170
Estática e Dinâmica dos Fluidos	181
Temperatura; Dilatação Térmica; Combustão; Termodinâmica.....	192
Ação do incêndio sobre as estruturas de concreto	201
Leis básicas em eletricidade; Resistência elétrica; Lei de Ohm, potência e energia elétrica; Definição e tipos de circuitos elétricos; Leis de Kirchhoff: — LKT, LKC e aplicação; Técnicas de análise de circuitos; Circuitos; Capacitor; Indutor; Geração, Transmissão e distribuição de energia elétrica; Corrente contínua e alternada; Associação de resistores; Choque elétrico	202
Princípios básicos: hidrostática, pressões e empuxos	231
Equilíbrio dos corpos flutuantes	241

SUMÁRIO



Anatomia do Sistema Esquelético, Fisiologia Muscular, Circulação Sanguínea, Respiração e Trocas Gasosas, Digestão e Absorção de Nutrientes, Metabolismo Energético, Sistema Nervoso Central, Sistema Nervoso Periférico, Fisiologia Renal, Sistema Endócrino, Reprodução Humana, Genética Básica, Ciclo Celular e Divisão Celular, Histologia dos Tecidos Humanos, Sistema Imunológico, Homeostase Corporal, Regulação do pH Sanguíneo, Ciclo Menstrual, Neurotransmissores e Transmissão Sináptica, Resposta Inflamatória, Tipos de Tecido Conjuntivo, Embriologia Humana, Fisiopatologia de Doenças Comuns, Homeostase do Açúcar no Sangue, Estrutura e Função dos Órgãos Principais (Coração, Pulmões, Fígado, etc.), Sistema Linfático e Imunidade, Hormônios Sexuais, Efeitos do Exercício no Corpo Humano, Doenças Cardiovasculares, Reparo de Tecidos e Cicatrização de Feridas, Teratogênese e Desenvolvimento Anormal, Hormônios do Estresse, Estrutura e Função do Sistema Digestivo, Processo de Envelhecimento, Biologia do Câncer, Neuroplasticidade, Desenvolvimento Embrionário, Metabolismo de Lipídios, Sistema Reprodutor Masculino e Feminino e Regulação da Pressão Arterial	242
Vegetação: Biomas de Minas Gerais: Análise da diversidade vegetal, incluindo a transição entre o Cerrado e a Mata Atlântica	313
Vegetação de Altitude: Estudo das formações vegetais em áreas de relevo montanhoso, como a Serra da Mantiqueira	316
Fragmentação Florestal: Impactos da expansão agrícola e urbana na fragmentação e conservação dos remanescentes florestais em Minas Gerais	319
Reflorestamento e Recuperação Ambiental: Políticas e iniciativas de reflorestamento e restauração de áreas degradadas em Minas Gerais	320
Fitogeografia: Distribuição e características das principais formações vegetais, como o Cerrado, a Mata Atlântica e o Campo Rupestre	322
Relevo: Planaltos e Chapadas: Características morfológicas e importância econômica dos planaltos e chapadas em Minas Gerais	326
Serras e Cadeias Montanhosas: Análise do relevo montanhoso, incluindo a Serra do Espinhaço, a Serra do Curral e a Serra da Mantiqueira	328
Depressões e Vales: Estudo das depressões e vales formados por rios e processos erosivos em Minas Gerais	329
Geomorfologia cárstica: Formações cársticas, como dolinas, lapíás e cavernas, presentes em regiões calcárias de Minas Gerais	330
Morfodinâmica Fluvial: processos de erosão, transporte e sedimentação associados aos rios e cursos d'água de Minas Gerais	332
Hidrografia: Bacias Hidrográficas: Principais bacias hidrográficas de Minas Gerais, incluindo a Bacia do Rio São Francisco, do Rio Doce e do Rio Paraná	333
Rios e Nascentes: estudo da rede hidrográfica, incluindo rios importantes como o Rio das Velhas, o Rio Grande e o Rio Jequitinhonha	334
Questões	335
Gabarito	354

SUMÁRIO

CIÊNCIAS HUMANAS

História de Minas Gerais: Descobrimto e colonização: Exploração inicial e os primeiros contatos entre os povos nativos e os colonizadores portugueses	1
Ciclo do ouro: O boom da extração do ouro e seu impacto na economia, sociedade e cultura de Minas Gerais durante os séculos XVIII e XIX.....	5
Inconfidência Mineira: Movimento separatista ocorrido em 1789, liderado por figuras como Tiradentes, em protesto contra os altos impostos e o domínio colonial português	10
Escravidão: O papel dos escravos na economia e na sociedade de Minas Gerais, desde a mineração até o fim da escravidão em 1888.....	17
Cidades históricas: Estudo das cidades históricas de Minas Gerais, como Ouro Preto, Mariana, Tiradentes e Diamantina, e seu patrimônio cultural e arquitetônico.....	25
Café e industrialização: A transição econômica de Minas Gerais do ciclo do ouro para a produção de café e sua subsequente industrialização nos séculos XIX e XX.....	30
Política do Café com Leite: A influência política de Minas Gerais, em conjunto com São Paulo, no cenário nacional durante a República Velha (1889-1930)	37
Revolução de 1930: O papel de Minas Gerais na Revolução de 1930, que levou Getúlio Vargas ao poder e encerrou a República Velha	42
Estado Novo: O período autoritário de Getúlio Vargas (1937-1945) e seu impacto em Minas Gerais, incluindo a implementação de políticas de industrialização.....	47
Gerais do Norte e Gerais do Sul: As características econômicas, sociais e culturais distintas das regiões do norte e do sul de Minas Gerais	54
Inovações tecnológicas: Avanços tecnológicos e industriais em Minas Gerais, como a implantação da Companhia Vale do Rio Doce e a exploração de minério de ferro	61
Cultura popular: Estudo da cultura popular de Minas Gerais, incluindo culinária, música (como o samba de raiz) e festividades tradicionais.....	68
Desenvolvimento econômico: As políticas de desenvolvimento econômico implementadas em Minas Gerais ao longo do século XX e XXI, incluindo a diversificação da economia.....	73
APreservação ambiental: Desafios e iniciativas de preservação ambiental em Minas Gerais, especialmente em relação à mineração e à conservação da biodiversidade	79
Desafios contemporâneos: Questões atuais enfrentadas por Minas Gerais, como desigualdade social, violência urbana, infraestrutura e desenvolvimento sustentável	84
Hidrelétricas: Impactos socioambientais das hidrelétricas em Minas Gerais, incluindo usinas como a de Três Marias e Furnas	91
Controle de Cheias: Medidas de prevenção e controle de enchentes em áreas de risco, especialmente em cidades ribeirinhas	96
Qualidade da Água: Monitoramento da qualidade da água dos rios e mananciais em Minas Gerais, incluindo aspectos de poluição e conservação	103
Mineração: História da Mineração: Papel da mineração na história e economia de Minas Gerais, desde o período colonial até os dias atuais	112

SUMÁRIO



Minerais Metálicos: Produção e exportação de minerais metálicos, como ferro, ouro, manganês e nióbio em Minas Gerais	120
Minerais Não-Metálicos: Exploração e utilização de minerais não-metálicos, como calcário, mármore e quartzito em Minas Gerais	126
Impactos Ambientais: Avaliação dos impactos ambientais da mineração, incluindo poluição, degradação do solo e riscos para a biodiversidade.....	132
Gestão de Rejeitos: Gerenciamento e disposição de rejeitos de mineração, incluindo medidas de segurança e prevenção de desastres.....	140
Barragens: Barragens em Minas Gerais: Inventário das barragens existentes, incluindo barragens de contenção de rejeitos e barragens hidrelétricas	149
Segurança de Barragens: Avaliação da segurança das barragens em Minas Gerais, incluindo monitoramento e prevenção de acidentes	156
Impactos Socioambientais: Análise dos impactos socioambientais das barragens, incluindo deslocamento de comunidades e alterações nos ecossistemas aquáticos.....	162
Gestão de Resíduos: Tratamento e disposição adequada de resíduos sólidos e líquidos associados às barragens em Minas Gerais	168
Áreas de Risco: Mapeamento de Riscos: Identificação e mapeamento de áreas de risco geológico, como deslizamentos, inundações e movimentos de massa	170
Vulnerabilidade Socioeconômica: Análise da vulnerabilidade socioeconômica das populações residentes em áreas de risco em Minas Gerais.....	179
Prevenção e Mitigação: Estratégias de prevenção, mitigação e resposta a desastres naturais em áreas de risco em Minas Gerais.....	188
Ordenamento Territorial: Instrumentos de ordenamento territorial e planejamento urbano para redução dos riscos geológicos em Minas Gerais.....	194
Educação e Conscientização: Importância da educação e conscientização pública sobre os riscos geológicos e medidas de segurança em Minas Gerais	198
Cachoeiras, Grutas e Cavernas: Identificação e análise das cachoeiras, grutas e cavernas mais emblemáticas de Minas Gerais.....	206
Grutas e Cavernas: Descrição e estudo das grutas e cavernas existentes em Minas Gerais, como a Gruta da Lapinha e a Gruta Rei do Mato	211
Ecoturismo: Potencialidades e desafios do ecoturismo em áreas de cachoeiras, grutas e cavernas em Minas Gerais.....	214
Conservação e Manejo: Estratégias de conservação e manejo sustentável das áreas de cachoeiras, grutas e cavernas em Minas Gerais	219
Pesquisa Científica: Importância das pesquisas científicas e estudos geológicos em ... áreas de cachoeiras, grutas e cavernas para o conhecimento e a preservação do patrimônio natural de Minas Gerais.....	225
Lagos e Represas: Lagos Naturais: Identificação e caracterização dos principais lagos naturais em Minas Gerais.....	231
Identificação e análise das mesorregiões de Minas Gerais. Demográfico da população, incluindo distribuição por idade, gênero e etnia	239
Análise da divisão política-administrativa em microrregiões e municípios.....	247

SUMÁRIO

Identificação e análise das regiões econômicas, destacando setores industriais e agrícola	252
Regiões metropolitanas de Minas Gerais, como a Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH).....	263
Identificação e análise das áreas conurbadas, onde ocorre a fusão de diferentes centros urbanos.....	270
Investigação dos padrões e tendências de crescimento populacional	279
Processo de urbanização, incluindo migração rural-urbana e expansão das áreas urbanas.....	287
Indicadores de desenvolvimento socioeconômico nas diferentes regiões. Infraestrutura de transporte, comunicação e energia nas mesorregiões mineiras	293
Investigação da distribuição de renda e desigualdade social	300
Peculiaridades da economia em cada mesorregião.....	309
Principais setores produtivos, como mineração, agricultura e indústria.....	317
História de formação e ocupação das diferentes regiões de Minas Gerais	322
Questões	329
Gabarito.....	333

PROTEÇÃO CIVIL

Perspectivas sobre a Gestão de Riscos e Desastres. Visão de futuro e cenários de riscos no Brasil. Redução de riscos e desastres. Ações integradas e colaboração na gestão de riscos	1
--	---



Definição Geral

Embora correlacionados, esses conceitos se distinguem, pois sempre que compreendemos adequadamente um texto e o objetivo de sua mensagem, chegamos à interpretação, que nada mais é do que as conclusões específicas. Exemplificando, sempre que nos é exigida a compreensão de uma questão em uma avaliação, a resposta será localizada no próprio no texto, posteriormente, ocorre a interpretação, que é a leitura e a conclusão fundamentada em nossos conhecimentos prévios.

Compreensão de Textos

Resumidamente, a compreensão textual consiste na análise do que está explícito no texto, ou seja, na identificação da mensagem. É assimilar (uma devida coisa) intelectualmente, fazendo uso da capacidade de entender, atinar, perceber, compreender. Compreender um texto é apreender de forma objetiva a mensagem transmitida por ele. Portanto, a compreensão textual envolve a decodificação da mensagem que é feita pelo leitor. Por exemplo, ao ouvirmos uma notícia, automaticamente compreendemos a mensagem transmitida por ela, assim como o seu propósito comunicativo, que é informar o ouvinte sobre um determinado evento.

Interpretação de Textos

É o entendimento relacionado ao conteúdo, ou melhor, os resultados aos quais chegamos por meio da associação das ideias e, em razão disso, sobressai ao texto. Resumidamente, interpretar é decodificar o sentido de um texto por indução.

A interpretação de textos compreende a habilidade de se chegar a conclusões específicas após a leitura de algum tipo de texto, seja ele escrito, oral ou visual.

Grande parte da bagagem interpretativa do leitor é resultado da leitura, integrando um conhecimento que foi sendo assimilado ao longo da vida. Dessa forma, a interpretação de texto é subjetiva, podendo ser diferente entre leitores.

Exemplo de compreensão e interpretação de textos

Para compreender melhor a compreensão e interpretação de textos, analise a questão abaixo, que aborda os dois conceitos em um texto misto (verbal e visual):

FGV > SEDUC/PE > Agente de Apoio ao Desenvolvimento Escolar Especial > 2015
Português > Compreensão e interpretação de textos

A imagem a seguir ilustra uma campanha pela inclusão social.



“A Constituição garante o direito à educação para todos e a inclusão surge para garantir esse direito também aos alunos com deficiências de toda ordem, permanentes ou temporárias, mais ou menos severas.”

A partir do fragmento acima, assinale a afirmativa incorreta.

(A) A inclusão social é garantida pela Constituição Federal de 1988.



Raciocínio Lógico e Matemático

A habilidade de discernir e construir relações lógicas entre entidades diversas é uma competência fundamental no pensamento analítico. Ela permite que um indivíduo percorra informações e estabeleça conexões significativas, mesmo quando os elementos envolvidos são abstratos ou hipotéticos. Ao explorar este domínio, desenvolve-se a capacidade de extrair conclusões válidas e verificar a solidez das premissas subjacentes. Tal habilidade é crucial para a resolução de problemas complexos e para a tomada de decisões informadas em uma variedade de contextos.

Agora, veremos os conteúdos necessários para aprimorar essa habilidade:

ESTRUTURAS LÓGICAS

Antes de tudo, é essencial compreender o conceito de proposições. Uma proposição é definida como uma sentença declarativa à qual podemos atribuir um único valor lógico: verdadeiro ou falso, nunca ambos. Em outras palavras, trata-se de uma sentença que pode ser considerada fechada.

Existem diferentes tipos de proposições, sendo as principais:

– **Sentenças abertas:** são sentenças para as quais não é possível atribuir um valor lógico verdadeiro ou falso, e, portanto, não são consideradas frases lógicas.

Exemplos incluem:

Frases interrogativas: “Quando será a prova?”, “Estudou ontem?”, “Fez sol ontem?”.

Frases exclamativas: “Gol!”, “Que maravilhoso!”.

Frases imperativas: “Estude e leia com atenção.”, “Desligue a televisão.”.

Frases sem sentido lógico (expressões vagas, paradoxais, ambíguas, etc.): “Esta frase é falsa.” (expressão paradoxal), “O cachorro do meu vizinho morreu.” (expressão ambígua), “ $2 + 5 + 1$ ”.

– **Sentença fechada:** Uma sentença lógica é aquela que admite um ÚNICO valor lógico, seja ele verdadeiro ou falso.

Proposições simples e compostas

Proposições simples, também conhecidas como atômicas, são aquelas que NÃO contêm nenhuma outra proposição como parte integrante de si mesma. Elas são designadas pelas letras latinas minúsculas p, q, r, s..., sendo chamadas de letras proposicionais.

Por outro lado, proposições compostas, também conhecidas como moleculares ou estruturas lógicas, são formadas pela combinação de duas ou mais proposições simples. Elas são designadas pelas letras latinas maiúsculas P, Q, R, S..., também chamadas de letras proposicionais.

É importante ressaltar que TODAS as proposições compostas são formadas por duas ou mais proposições simples.

Proposições Compostas – Conectivos

As proposições compostas são constituídas por proposições simples conectadas por conectivos, os quais determinam seu valor lógico. Isso pode ser observado na tabela a seguir:

Operação	Conectivo	Estrutura Lógica	Tabela verdade						
Negação	~	Não p	<table border="1"> <tr> <td>p</td> <td>~p</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>F</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>V</td> </tr> </table>	p	~p	V	F	F	V
p	~p								
V	F								
F	V								



Noções de Direitos Humanos e Legislação

Os direitos humanos são um conjunto de princípios e normas que visam garantir a dignidade, a liberdade e a igualdade de todos os seres humanos. Este texto abordará o conceito, o surgimento, a evolução histórica, a classificação e as características dos direitos humanos.

— Conceito

Direitos humanos são os direitos inerentes a todos os seres humanos, independentemente de raça, sexo, nacionalidade, etnia, idioma, religião ou qualquer outra condição. Eles são universais, inalienáveis e indivisíveis.

Os direitos humanos são direitos inerentes a todos os seres humanos, independentemente de raça, sexo, nacionalidade, etnia, idioma, religião ou qualquer outra condição. Estes direitos são interdependentes, inter-relacionados e indivisíveis, abrangendo direitos civis, políticos, sociais, econômicos e culturais. A ideia central é que todas as pessoas têm direitos simplesmente por serem humanas, e esses direitos são protegidos como uma expressão legal e ética de respeito pela dignidade humana.

Terminologia

A terminologia em direitos humanos pode variar, mas os conceitos fundamentais permanecem consistentes. “Direitos humanos” refere-se aos direitos inalienáveis de todos os indivíduos. Termos como “liberdades fundamentais” destacam a liberdade essencial do indivíduo frente ao Estado. “Direitos civis” focam nos direitos legais e políticos, enquanto “direitos econômicos, sociais e culturais” abrangem aspectos como educação, saúde e cultura.

Estrutura Normativa

A estrutura normativa dos direitos humanos é formada por um conjunto de tratados internacionais, declarações, leis e jurisprudências que definem e regulam esses direitos. Esses documentos incluem a Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948, Pactos Internacionais sobre Direitos Civis e Políticos e sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, e convenções sobre temas específicos como tortura e discriminação racial. Estes instrumentos formam uma estrutura legal global que orienta os países na implementação dos direitos humanos.

Fundamento

O fundamento dos direitos humanos está na dignidade inerente a cada ser humano. Esta noção é o alicerce ético e filosófico que justifica a existência e a universalidade dos direitos humanos, indicando que todos têm direitos pelo simples fato de serem humanos. Historicamente, esse conceito foi influenciado por várias tradições jurídicas e filosóficas, incluindo o iluminismo europeu e movimentos sociais ao longo dos séculos.

Classificação

Teoria das gerações dos direitos

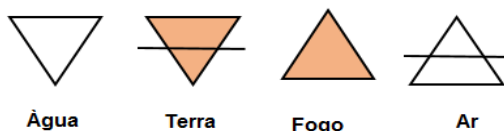
1ª geração ou dimensão: direitos civis e políticos: direito à vida, à liberdade, à propriedade, à segurança e à igualdade, voltados à tutela das liberdades públicas. Expressam poderes de agir, reconhecidos e protegidos pela ordem jurídica a todos os seres humanos, independentemente da ingerência do estado, correspondendo ao status negativo (*negativus* ou *libertatis*) da Teoria de Jellinek, em que ao indivíduo é reconhecida uma esfera individual de liberdade imune à intervenção estatal;

2ª geração ou dimensão: direitos sociais, econômicos e culturais: direitos de cunho positivo, que exigem prestações positivas do Estado para a realização da justiça social e do bem-estar social, além das liberdades sociais: liberdade de sindicalização, direito de greve e direitos trabalhistas. São pretensões do indivíduo ou do grupo ante o Estado, exigindo a sua intervenção para atendimento das necessidades do indivíduo, correspondendo ao status positivo (*positivus* ou *civitatis*) da Teoria de Jellinek: ao indivíduo é possível exigir do Estado determinadas prestações positivas;

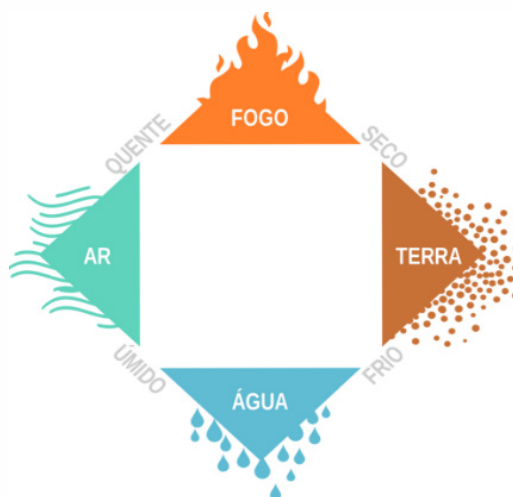


Para compreender a constituição da matéria ou Atomística, é necessário o estudo de sua partícula fundamental, o átomo.

A preocupação com a constituição da matéria surgiu em meados do século V a.C., na Grécia, onde filósofos criavam várias teorias para tentar explicar o universo. Um deles, Empédocles, acreditava que toda a matéria era formada por quatro elementos: água, terra, fogo e ar, que eram representados pelos seguintes símbolos:



Anos mais tarde, por volta de 350 a.C., o muito conhecido e famoso Aristóteles retomou a ideia de Empédocles e aos quatro elementos foram atribuídas as “qualidades” quente, frio, úmido e seco, conforme pode ser observado na figura abaixo:



De acordo com esses filósofos tudo no meio em que vivemos seria formado pela combinação desses quatro elementos em diferentes proporções. Entretanto em 400 a.C., os filósofos Leucipo e Demócrito elaboraram uma teoria filosófica (não científica) segundo a qual toda matéria era formada devido a junção de pequenas partículas indivisíveis denominadas átomos (que em grego significa indivisível). Para estes filósofos, toda a natureza era formada por átomos e vácuo.

No final do século XVIII, Lavoisier e Proust realizaram experiências relacionando as massas dos participantes das reações químicas, dando origem às Leis das combinações químicas (Leis ponderais).

O primeiro modelo atômico foi elaborado a partir do estudo das seguintes Leis Ponderais:

1. Lei de Lavoisier: A primeira delas, a Lei da *Conservação de Massas*, ou Lei de Lavoisier é uma lei da química que muitos conhecem por uma célebre frase dita pelo cientista conhecido como o pai da química moderna, Antoine Laurent de Lavoisier:

“Na natureza, nada se cria, nada se perde, tudo se transforma”

Em seus vários experimentos, Lavoisier concluiu que:

“Num sistema fechado, a massa total dos reagentes é igual à massa total dos produtos”



A história de Minas Gerais é marcada por eventos significativos que moldaram a formação cultural, social e econômica do Brasil. A descoberta e colonização dessa região, especialmente durante os séculos XVII e XVIII, tiveram um papel crucial na história do país.

Este texto aborda a exploração inicial e os primeiros contatos entre os povos nativos e os colonizadores portugueses, analisando como esses encontros influenciaram a dinâmica local e contribuíram para o desenvolvimento da região.

— Exploração inicial: motivações e primeiros exploradores

Motivações da Exploração

No final do século XVII, o Brasil colonial vivia um período de intensa busca por riquezas naturais. A economia açucareira do Nordeste estava em declínio devido à concorrência internacional, e a Coroa Portuguesa buscava novas fontes de renda.

Nesse contexto, a descoberta de metais preciosos tornou-se uma prioridade para a metrópole. A perspectiva de encontrar ouro e pedras preciosas no interior do território brasileiro motivou diversas expedições conhecidas como bandeiras.

As Bandeiras Paulistas

As bandeiras eram expedições de caráter privado organizadas principalmente por paulistas. Esses grupos de exploradores, financiados por senhores de engenho, comerciantes e autoridades coloniais, tinham como principal objetivo a busca de riquezas minerais e a captura de indígenas para trabalho escravo. As bandeiras desempenharam um papel fundamental na expansão territorial e na descoberta das riquezas mineiras.

Entre os bandeirantes mais notáveis estava Fernão Dias Paes Leme, conhecido como o “Caçador de Esmeraldas”. Em 1674, ele partiu de São Paulo em uma expedição que durou cerca de sete anos, durante a qual percorreu vastas áreas do território que hoje corresponde a Minas Gerais. Embora não tenha encontrado as esmeraldas que procurava, sua expedição contribuiu significativamente para o conhecimento geográfico da região.

Outro bandeirante de destaque foi Antônio Rodrigues Arzão, que, em 1693, descobriu ouro nas margens do Rio Casca, na atual região de Sabará. Essa descoberta marcou o início da corrida do ouro em Minas Gerais, atraindo um grande número de colonos e aventureiros para a região.

As Primeiras Descobertas de Ouro

A descoberta de ouro em Minas Gerais rapidamente transformou a dinâmica econômica e social da colônia. As primeiras jazidas foram encontradas em ribeirões e córregos, onde o ouro podia ser extraído de forma relativamente simples com o uso de bateias (peneiras de madeira). Esse ouro de aluvião, depositado nos leitos dos rios, era fácil de acessar e atraiu milhares de pessoas em busca de fortuna.

A notícia das descobertas se espalhou rapidamente, levando a uma migração em massa de colonos para a região. Essa corrida do ouro provocou uma rápida urbanização e a criação de diversas vilas e povoados, que mais tarde se tornariam importantes cidades mineiras, como Ouro Preto, Mariana e Sabará.

Conclusão da Seção

A exploração inicial de Minas Gerais foi impulsionada pela busca por riquezas minerais em um momento de declínio da economia açucareira. As bandeiras paulistas desempenharam um papel crucial na expansão territorial e na descoberta das primeiras jazidas de ouro. As motivações econômicas e as expedições dos bandeirantes moldaram os primeiros passos da colonização da região, estabelecendo as bases para o desenvolvimento posterior de Minas Gerais como um dos principais centros econômicos do Brasil colonial.

Com isso, concluímos a primeira seção. Caso tenha mais alguma parte específica que queira explorar em detalhes ou outra seção para continuar, por favor, informe-me.



Proteção Civil

PREZADO(A),

Para estudo do tópico solicitado pelo edital, indicamos que verifique o material complementar, que pode ser encontrado em: https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/protecao-e-defesa-civil/Caderno_GIRD10__.pdf

A indicação se dá devido ao formato e extensão do material em questão, que não cabe na estrutura de nossas apostilas. Por isso, e para manter protegido os direitos de autor do conteúdo, sugerimos acesso direto na fonte oficial e estudo do documento tal como solicitado pelo edital.

Bons estudos!