

Polícia Militar do Estado do Paraná

PM-PR

Cadete Policial Militar e Cadete Bombeiro Militar

Volume I

AG080-N9-A

Todos os direitos autorais desta obra são protegidos pela Lei nº 9.610, de 19/12/1998.
Proibida a reprodução, total ou parcialmente, sem autorização prévia expressa por escrito da editora e do autor. Se você conhece algum caso de "pirataria" de nossos materiais, denuncie pelo sac@novaconcursos.com.br.

OBRA

Polícia Militar do Estado do Paraná

Cadete Policial Militar e Cadete Bombeiro Militar

EDITAL nº 01-CADETE PMPR-2020

AUTORES

Literatura Brasileira - Profª Ana Maria B. Quiqueto

Língua Portuguesa - Profª Zenaide Auxiliadora Pachegas Branco

Língua Estrangeira Moderna - Inglês - Profª Kátiuska W. Burgos General

Língua Estrangeira Moderna - Espanhol - Profª Kátiuska W. Burgos General

Matemática - Profº Bruno Chierigatti e Joao de Sá Brasil

Biologia - Profª Renata Benito Pettan

PRODUÇÃO EDITORIAL/REVISÃO

Elaine Cristina

Christine Liber

DIAGRAMAÇÃO

Thais Regis

Renato Vilela

CAPA

Joel Ferreira dos Santos



www.novaconcursos.com.br

sac@novaconcursos.com.br

APRESENTAÇÃO

PARABÉNS! ESTE É O PASSAPORTE PARA SUA APROVAÇÃO.

A Nova Concursos tem um único propósito: mudar a vida das pessoas.

Vamos ajudar você a alcançar o tão desejado cargo público.

Nossos livros são elaborados por professores que atuam na área de Concursos Públicos. Assim a matéria é organizada de forma que otimize o tempo do candidato. Afinal corremos contra o tempo, por isso a preparação é muito importante.

Aproveitando, convidamos você para conhecer nossa linha de produtos "Cursos online", conteúdos preparatórios e por edital, ministrados pelos melhores professores do mercado.

Estar à frente é nosso objetivo, sempre.

Contamos com índice de aprovação de 87%*.

O que nos motiva é a busca da excelência. Aumentar este índice é nossa meta.

Acesse **www.novaconcursos.com.br** e conheça todos os nossos produtos.

Oferecemos uma solução completa com foco na sua aprovação, como: apostilas, livros, cursos online, questões comentadas e treinamentos com simulados online.

Desejamos-lhe muito sucesso nesta nova etapa da sua vida!

Obrigado e bons estudos!

*Índice de aprovação baseado em ferramentas internas de medição.

CURSO ONLINE



PASSO 1

Acesse:

www.novaconcursos.com.br/passaporte



PASSO 2

Digite o código do produto no campo indicado no site.

O código encontra-se no verso da capa da apostila.

*Utilize sempre os 8 primeiros dígitos.

Ex: JN001-19



PASSO 3

Pronto!

Você já pode acessar os conteúdos online.

SUMÁRIO

LITERATURA BRASILEIRA

O Uruguai, Basílio da Gama.....	01
Últimos Cantos, Gonçalves Dias.....	01
Casa de Pensão, Aluísio de Azevedo.....	01
Clara dos Anjos, Lima Barreto.....	02
Sagarana, Guimarães Rosa.....	04
Morte e Vida Severina, João Cabral de Melo Neto.....	06
Nove Noites, Bernardo Carvalho.....	08
Relato de um certo oriente, Milton Hatoum.....	10

LÍNGUA PORTUGUESA

LÍNGUA PORTUGUESA Tem por objetivo central avaliar a capacidade da candidata e do candidato de compreender textos de diferentes gêneros, mostrando o domínio que se espera de quem já concluiu o Ensino Médio, bem como avaliar a capacidade de perceber relações estruturais e semânticas entre fenômenos linguísticos sentenciais e textuais e operar sobre eles, mostrando domínio da língua padrão escrita. TÓPICOS: identificação das características do texto relacionadas a: gênero (artigo, carta, crônica etc.); tipo (narrativo, argumentativo, descritivo etc.); registro (formal, informal); variedade (padrão, não padrão); modalidade (oral, escrita); Apreensão dos efeitos de sentido decorrentes do uso de recursos verbais e não verbais em textos de diferentes gêneros: tiras, quadrinhos, charges, gráficos, infográficos etc.; Identificação das ideias expressas no texto, bem como de sua hierarquia (principal ou secundária) e das relações entre elas (oposição, restrição, causa/consequência, exemplificação etc.); Análise da organização argumentativa do texto: identificação do ponto de vista (tese) do autor, reconhecimento e avaliação dos argumentos usados para fundamentá-lo; Dedução de ideias e pontos de vista implícitos no texto; Reconhecimento das diferentes “vozes” dentro de um texto, bem como dos recursos linguísticos empregados para demarcá-las; Reconhecimento da posição do autor frente às informações apresentadas no texto (fato ou opinião; sério ou ridículo; concordância ou discordância etc.), bem como dos recursos linguísticos indicadores dessas avaliações; Avaliação de operações realizadas sobre textos, tais como paráfrase, síntese, continuidade etc.; Comparação entre textos, considerando o gênero, a abordagem dos temas, a organização textual e uso de recursos linguísticos; Identificação do significado de palavras, expressões ou estruturas frasais em determinados contextos; Identificação dos recursos coesivos do texto (expressões, formas pronominais, relatores) e das relações de sentido que estabelecem.....

01	
Domínio da variedade padrão escrita: normas de concordância, regência, ortografia, pontuação etc. Aplicação de princípios ou regras a dados linguísticos.....	40
Reconhecimento de relações estruturais e semânticas entre frases ou expressões.....	98
Identificação, em textos de diferentes gêneros, das marcas linguísticas que singularizam as variedades linguísticas sociais, regionais ou de registro.....	117

COMPREENSÃO E PRODUÇÃO DE TEXTOS Tem por objetivo avaliar a capacidade de a candidata e o candidato produzir textos de diferentes gêneros textuais, atendendo aos seguintes aspectos: Fidelidade ao que propõe a questão, o que requer também domínio de leitura de texto (s) que serve (m) de base; Organização global e coerência do texto; Uso adequado de recursos coesivos; Domínio da língua culta contemporânea: normas de concordância, regência e colocação, além de uso de vocabulário adequado; Domínio de estruturas sintáticas próprias da escrita, bem como dos sinais de pontuação, tendo em vista um máximo de clareza e precisão; Legibilidade do texto e respeito às normas ortográficas em vigor.....

117

SUMÁRIO

LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA – INGLÊS

Identifica ideias principais e ideias específicas do texto;.....	01
Estabelece relações entre diferentes partes do texto;.....	01
Estabelece relações entre texto e contexto;.....	01
Identifica diferentes pontos de vista apresentados no texto.....	01

LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA – ESPANHOL

Identifica ideias principais e ideias específicas do texto;.....	01
Estabelece relações entre diferentes partes do texto;.....	01
Estabelece relações entre texto e contexto;.....	01
Identifica diferentes pontos de vista apresentados no texto.....	01

MATEMÁTICA

O conhecimento da Matemática precisa ir além da memorização de regras e dos cálculos mecânicos com números. É necessário que as candidatas e os candidatos saibam fazer conexões entre as diferentes facetas de um mesmo conceito, possibilitando uma visão ampliada do saber matemático envolvido no estudo deste. Assim, o enfoque pretendido não estará na avaliação de uma determinada técnica, mas sim na descrição matemática que essa técnica apresenta. Diante disso, nossa proposta de avaliação estará fundamentada na análise de conceitos matemáticos formados pelo estudante e nas ferramentas necessárias ao seu entendimento, sem que seja dada ênfase à memorização de fórmulas e cálculos mecânicos, priorizando-se a capacidade de raciocínio e a argumentação matemática. Na primeira fase, o objetivo é avaliar a candidata e o candidato quanto ao domínio e utilização da linguagem matemática como elemento para a descrição de conceitos, bem como quanto à capacidade de aplicação à resolução de problemas. Na segunda fase, além dos aspectos listados como objetivos da primeira fase, pretende-se também avaliar a candidata e o candidato quanto ao domínio de ferramentas e procedimentos mais abstratos, necessários ao aprofundamento da Matemática desenvolvida nas áreas de ciências exatas e tecnológicas, exigindo-se maior refinamento no conhecimento, no uso dos conceitos e técnicas e nas justificativas matemáticas apresentadas no processo de solução de um problema.

Estudo de Funções e Sequências O conceito matemático de função tem papel de grande destaque em várias áreas do conhecimento, por servir de ferramenta na modelagem de problemas e fornecer formas eficientes de estudá-los. Frequentemente, o comportamento de uma função é mostrado de maneira mais clara por um simples gráfico, logo, a capacidade de leitura, interpretação e análise de gráficos é ferramenta fundamental no estudo de função. A partir dessas informações, podem-se extrair novos dados, estimar valores e fazer previsões, inclusive questionando o que poderia ocorrer em situações em que o parâmetro envolvido cresce arbitrariamente ou se aproxima de um valor preestabelecido. TÓPICOS: A noção de função como instrumento para trabalhar com a variação de grandezas. Caracterizações e representações gráficas das funções módulo, polinomiais, raiz quadrada, exponenciais, logarítmicas e trigonométricas. Aplicações. Domínio e Imagem de uma função. Funções injetora, sobrejetora, bijetora, composta e inversa. Determinação algébrica da inversa de uma função bijetora. Interpretação de gráficos de funções. Valores destacados no gráfico (máximos, mínimos e zeros). Periodicidade. Intervalos de crescimento e decrescimento. Translações e mudanças de escala. Aplicações em situações-problema de contexto variado, incluindo estimativas e previsão de valores. Progressões aritméticas e geométricas. A ideia intuitiva de limite em problemas envolvendo sequências e funções.....

SUMÁRIO

Geometria e Medidas Uma boa visão espacial, o domínio das ideias de proporcionalidade, semelhança e congruência e a compreensão dos conceitos de comprimento, área e volume são pré-requisitos para a compreensão de situações-problema apresentadas e para o encaminhamento da estratégia adotada no processo de solução. A resolução exige também o conhecimento dos procedimentos de cálculo de comprimentos, áreas e volumes. TÓPICOS: Características, elementos e propriedades geométricas de figuras planas e espaciais: polígonos, círculo, prismas, pirâmides, esfera, cilindros, cones e troncos. Poliedros e fórmula de Euler. Seções planas de sólidos geométricos. Planificações. Razões entre comprimentos, áreas e volumes de figuras semelhantes. Teorema de Tales e aplicações. Semelhança e congruência de triângulos. Trigonometria no triângulo retângulo. Aplicações. Perímetro, área, ângulos, arcos e medidas do círculo e de suas partes. Relações métricas em triângulos. Teorema de Pitágoras, lei dos senos, lei dos cossenos. Aplicações. Cálculo de perímetros e áreas de polígonos. Cálculo de área e volume de prismas, pirâmides, cilindros, cones, troncos e esferas.....	12
Álgebra, Números e Matrizes O estudo de procedimentos para se resolver certos tipos de problema, nos quais se fazem necessários a manipulação de incógnitas e constantes e o estudo das propriedades das operações com números reais e polinômios, é importante numa grande variedade de contextos. Entretanto, o estudo da álgebra não pode se reduzir à memorização e manipulação de expressões. Deve-se enfatizar o significado desses procedimentos e propriedades, dando lugar também ao estudo de relações entre grandezas e contemplando a ideia de variação. TÓPICOS: Conjuntos, igualdade entre conjuntos, conjuntos universo e vazio, complementar de um conjunto, subconjuntos e relação de inclusão, operações entre conjuntos, cardinalidade. Números naturais, números primos e divisibilidade. Números inteiros. Números racionais e irracionais e sua representação decimal. Aproximações de irracionais por meio de racionais. Propriedades dos números reais e das operações fundamentais com números reais. Representações algébrica e geométrica dos números complexos. Operações com números complexos. Potências de números complexos. Conjugado e módulo de um número complexo. Forma trigonométrica. Equações e inequações polinomiais e modulares. Significados algébrico e geométrico das raízes de polinômios e implicações na fatoração, incluindo o completamento de quadrados. Operações com polinômios, com ênfase à divisão de polinômios. Relações, identidades e transformações trigonométricas. Equações e inequações trigonométricas. Propriedades das exponenciais e logaritmos. Equações e inequações exponenciais e logarítmicas. Sistemas lineares e matrizes. Discussão e resolução de sistemas lineares (até 4 equações e 4 incógnitas) por escalonamento e substituição de variáveis. Operações com matrizes, matriz inversa e determinantes.....	41
Geometria Analítica A Geometria Analítica utiliza sistemas de coordenadas para caracterizar a forma e a posição de um objeto no plano ou no espaço por meio de números e equações. Isso permite utilizar ferramentas algébricas para a resolução de problemas geométricos. TÓPICOS: Coordenadas cartesianas de pontos no plano. Distância entre pontos. Equações da reta e posições relativas entre duas retas. Distância de ponto a reta e entre duas retas. Aplicações. Equações da circunferência. Posições relativas entre reta e circunferência e entre circunferências. Aplicações.....	87
Tratamento da Informação Estatísticas e probabilidades estão cada vez mais presentes nos meios de comunicação, como forma de analisar e apresentar informações. A capacidade de interpretar gráficos e tabelas com o objetivo de extrair as informações desejadas e inferir prováveis consequências é fundamental em diversas profissões. TÓPICOS: Matemática Financeira: porcentagem, desconto, juros simples e compostos. Problemas de contagem: o princípio fundamental de contagem, o princípio aditivo, permutação, arranjo e combinação. Princípio da casa dos pombos. Resolução de problemas envolvendo a contagem de diferentes tipos de agrupamento. Binômio de Newton. População e amostra. Estatística descritiva. Tratamento da informação obtida com a organização e interpretação de dados em tabelas e gráficos. Medidas de tendência central (média, mediana e moda) e de dispersão (desvio-médio, desvio-padrão e variância). Probabilidade de um evento. Amostras. Representação através de frequências relativas. Probabilidade condicional e eventos independentes. Aplicação de probabilidade em situações-problema.....	106

SUMÁRIO

BIOLOGIA

Biologia celular: Estrutura e função dos componentes das células. Organização molecular e Bioquímica da célula. Fisiologia celular. Ciclo de vida celular.....	01
Seres vivos: Variedade dos seres vivos – sistemas de classificação e níveis de organização. Caracterização dos principais grupos de organismos. Tipos de reprodução. Desenvolvimento embrionário. Estrutura e função dos tecidos: características principais dos tecidos vegetais e animais. Fisiologia animal e vegetal.....	06
Estudo das populações: Conceitos fundamentais da hereditariedade. Conceitos Básicos de genética molecular e citogenética. Evolução: bases históricas, fatores evolutivos, genética de populações. Origem da vida.....	17
Ecologia: Relações tróficas. Ecossistema e seus componentes. Ciclos biogeoquímicos. Principais biomas. Desequilíbrio ecológico e suas causas. Fluxo de matéria e energia.....	22
Saúde, higiene e saneamento básico: Principais endemias e epidemias e formas de combatê-las. Doenças de carência. Higiene pessoal e social. Noções fundamentais de imunidade.....	27

Polícia Militar do Estado do Paraná

PM-PR

Cadete Policial Militar e Cadete Bombeiro Militar

Volume II

AG080-N9-B

Todos os direitos autorais desta obra são protegidos pela Lei nº 9.610, de 19/12/1998.
Proibida a reprodução, total ou parcialmente, sem autorização prévia expressa por escrito da editora e do autor. Se você conhece algum caso de "pirataria" de nossos materiais, denuncie pelo sac@novaconcursos.com.br.

OBRA

Polícia Militar do Estado do Paraná

Cadete Policial Militar e Cadete Bombeiro Militar

Edital Nº 01- Cadete PMPR-2020

AUTORES

Física - Profº Bruno Chieregatti e João de Sá Brasil

Química - Profª Janaina Lopes de Oliveira

Filosofia - Profº Heitor Ferreira

Geografia - Profº Heitor Ferreira

História - Profº Heitor Ferreira

Sociologia - Profº Heitor Ferreira

PRODUÇÃO EDITORIAL/REVISÃO

Elaine Cristina

Christine Liber

Leandro Filho

DIAGRAMAÇÃO

Thais Regis

Renato Vilela

CAPA

Joel Ferreira dos Santos



www.novaconcursos.com.br

sac@novaconcursos.com.br

APRESENTAÇÃO

PARABÉNS! ESTE É O PASSAPORTE PARA SUA APROVAÇÃO.

A Nova Concursos tem um único propósito: mudar a vida das pessoas.

Vamos ajudar você a alcançar o tão desejado cargo público.

Nossos livros são elaborados por professores que atuam na área de Concursos Públicos. Assim a matéria é organizada de forma que otimize o tempo do candidato. Afinal corremos contra o tempo, por isso a preparação é muito importante.

Aproveitando, convidamos você para conhecer nossa linha de produtos "Cursos online", conteúdos preparatórios e por edital, ministrados pelos melhores professores do mercado.

Estar à frente é nosso objetivo, sempre.

Contamos com índice de aprovação de 87%*.

O que nos motiva é a busca da excelência. Aumentar este índice é nossa meta.

Acesse **www.novaconcursos.com.br** e conheça todos os nossos produtos.

Oferecemos uma solução completa com foco na sua aprovação, como: apostilas, livros, cursos online, questões comentadas e treinamentos com simulados online.

Desejamos-lhe muito sucesso nesta nova etapa da sua vida!

Obrigado e bons estudos!

*Índice de aprovação baseado em ferramentas internas de medição.

CURSO ONLINE



PASSO 1

Acesse:
www.novaconcursos.com.br/passaporte



PASSO 2

Digite o código do produto no campo indicado no site.

O código encontra-se no verso da capa da apostila.

*Utilize sempre os 8 primeiros dígitos.

Ex: JN001-19



PASSO 3

Pronto!
Você já pode acessar os conteúdos online.

SUMÁRIO

FÍSICA

Grandezas físicas: Conceito. Medidas. Operações. Ordens de grandeza. Algarismos significativos. Sistemas correntes de unidades. Conversão entre unidades de diferentes sistemas. Sistema Internacional de Unidades. Notação Científica. Múltiplos e Submúltiplos. Inter-relações entre grandezas e leis físicas. Análise dimensional.....	01
Mecânica: Conceito de partícula. Cinemática escalar e vetorial. Movimento Retilíneo Uniforme e Uniformemente Acelerado. Gráficos de movimentos. Queda livre e movimento de projéteis. Movimento circular. Conceitos de massa, força e aceleração. Referenciais inerciais e não inerciais. Sistemas de Forças. Leis de Newton e aplicações. Trabalho. Energia cinética. Energia potencial. Potência. Momento linear (quantidade de movimento). Impulso. Conservação de momento linear. Colisões elásticas e inelásticas. Lei de Conservação da Energia. Gravitação. Lei da Gravitação Universal. Leis de Kepler. Movimento de planetas e satélites em órbitas circulares. Movimento oscilatório. Lei de Hooke. Movimento harmônico simples. Centro de massa. Estática dos sólidos. Momento de uma força. Momento resultante e condições de equilíbrio de um corpo rígido. Massa específica e densidade linear, superficial e volumétrica. Peso específico. Conceito de pressão. Pressão atmosférica. Lei de Stevin. Vasos comunicantes. Princípio de Pascal. Prensa hidráulica. Princípio de Arquimedes. Flutuação de corpos. Empuxo. Linhas de corrente. Vazão. Equação da continuidade.....	04
Termologia: Conceito de temperatura. Equilíbrio térmico. Escalas termométricas. Dilatação térmica de sólidos e líquidos. Transmissão do calor. Calor específico. Capacidade térmica. Calorimetria. Conceito de calor. Estados físicos da matéria. Mudança de estado físico. Transformação de energia mecânica em térmica. Gases. Conceito de gás ideal. Leis dos gases ideais. Transformações gasosas. Diagramas de processos gasosos. Diagrama de fases e de Clapeyron. Leis da termodinâmica. Máquinas térmicas, rendimento de máquinas térmicas. Ciclos Termodinâmicos. Ciclo de Carnot.....	46
Ondulatória: Conceito de onda. Pulsos em cordas. Ondas transversais e longitudinais. Amplitude. Comprimento de onda. Período. Frequência. Velocidade de propagação. Ondas periódicas. Fenômenos ondulatórios. Princípio da superposição. Interferência. Reflexão. Refração. Ondas estacionárias. Acústica. Som. Tubos sonoros. Harmônicos. Propagação do som. Velocidade do Som. Fontes sonoras. Efeito Doppler.....	54
Eletromagnetismo: Carga elétrica. Constituição atômica. Carga elétrica elementar. Processos de eletrização. Condutores e isolantes. Campo elétrico. Linhas de campo. Lei de Coulomb. Potencial elétrico. Superfícies equipotenciais. Campo elétrico uniforme. Campo e potencial elétrico de condutor esférico. Diferença de potencial entre dois pontos de um campo elétrico. Movimento de cargas elétricas puntiformes por ação de campo elétrico. Corrente elétrica. Geradores. Receptores. Força eletromotriz. Resistência interna de geradores e receptores. Equação de gerador e de receptor. Potência em geradores e receptores. Rendimento. Resistores. Lei de Ohm. Energia e potência. Efeito Joule. Associação de resistores. Circuitos elementares. Lei dos nós. Lei das malhas. Capacitores. Energia armazenada por capacitores. Associação de capacitores. Campo magnético. Linhas de campo. Força magnética sobre cargas elétricas e fios condutores. Campos magnéticos gerados por correntes elétricas. Magnetização. Indução eletromagnética. Transformadores. Lei de Lenz e Lei de Faraday. Noções de corrente alternada.....	59
Óptica: Modelo ondulatório da luz. Velocidade de propagação da luz. Índice de refração. Óptica geométrica. Leis da reflexão. Espelhos planos e esféricos. Leis da refração. Reflexão total. Lentes delgadas. Formação de imagens. Equação dos focos conjugados aplicada a lentes delgadas e espelhos esféricos. Ampliação. Óptica física. Dispersão. Interferência. Difração. Polarização da luz.....	76
Física Moderna: Radiação do corpo negro. Efeito fotoelétrico. Dualidade onda-partícula.....	89

SUMÁRIO

QUÍMICA

Aspectos macroscópicos da Química: Evidências das reações químicas. Compostos químicos, suas misturas e a presença em materiais mais complexos. Alguns métodos de separação (filtração, decantação, destilação, cristalização, cromatografia em papel). Reação química e sua representação simbólica, equação química, reagentes e produtos. Leis Ponderais de Lavoisier e Proust. Equação geral dos gases ideais.....	01
Estrutura da matéria e teoria atômica: Evolução dos modelos atômicos. Modelos atômicos de Rutherford e de Bohr. Partículas elementares: próton, nêutron e elétron. Número atômico, número de massa, elemento químico, isótopos, massa atômica e massa molecular. Configuração eletrônica dos elementos. Níveis de energia e transições eletrônicas (segundo o modelo atômico de Bohr). Principais transformações nucleares artificiais e naturais.....	16
Classificação periódica e propriedades dos elementos e seus compostos: Princípios de ordenação e localização dos elementos. Períodos, grupos e subgrupos. Elementos representativos. Configuração eletrônica do átomo e posição na classificação periódica. Características de metais, semimetais e ametais. Propriedades periódicas e suas variações (raio atômico, raio iônico, energia de ionização, afinidade eletrônica e eletronegatividade). Número de oxidação e carga formal. Cátions, ânions e radicais.....	26
Ligação química: Ligação iônica. Ligação covalente. Ligação em metais. Estruturas e fórmulas de Lewis para a ligação covalente em compostos orgânicos e inorgânicos. Eletronegatividade; caráter iônico, caráter covalente e polaridade das ligações químicas. Geometria molecular e polaridade de moléculas.....	38
Ácidos e bases: Teorias ácido-base de Arrhenius, Bronsted-Lowry e de Lewis. Reações de neutralização. Caráter ácido e básico de compostos inorgânicos e orgânicos (acidez relativa de álcoois, ácidos carboxílicos, fenóis e basicidade de aminas). Nomenclatura IUPAC e vulgar de ácidos, bases, sais e óxidos mais comuns.....	48
Estequiometria química: Cálculos estequiométricos. Massa molar. Balanceamento de reações químicas: por tentativa e íon elétron. Fórmula mínima e fórmula molecular.....	64
Unidades e grandezas em Química: Principais unidades e grandezas utilizadas na Química. Quantidade de matéria (mol) e unidades de concentração. Sistema Internacional (SI) e conversão de unidades.....	72
Soluções, propriedades coligativas e forças intermoleculares: Solução, solvente, soluto, fase, solução saturada e insaturada. Forças intermoleculares. Coloides. Efeito das forças intermoleculares nas constantes físicas dos compostos orgânicos e inorgânicos (temperatura de fusão e de ebulição). O processo de dissolução e a solubilidade dos compostos orgânicos e inorgânicos. Curvas de solubilidade. Influência da cadeia carbônica na solubilidade dos compostos orgânicos e na temperatura de fusão e de ebulição dos compostos orgânicos. Efeito da concentração de soluto sobre a temperatura de fusão e ebulição, pressão de vapor e pressão osmótica dos solventes.....	84
Termodinâmica: Entalpia e Lei de Hess. Entropia. Energia livre de Gibbs.....	93
Equilíbrio químico: Equilíbrio químico e constante de equilíbrio. Fatores que influenciam o deslocamento do equilíbrio de uma reação e princípio de Le Chatelier. Constante de autoionização da água, pH e pOH. Equilíbrios ácido-base e de precipitação. Constantes de dissociação de ácidos e bases. Hidrólise. Produto de solubilidade. Soluções-tampão.....	98
Cinética química: Velocidade de reação, lei de velocidade, ordem de reação e molecularidade. Fatores que alteram a velocidade das reações químicas (concentração das substâncias, pressão, temperatura, estado de agregação, catalisadores). Teoria das colisões. Teoria do estado de transição e energia de ativação. Relação entre lei de velocidade e mecanismo de reação (conceito de etapa lenta). Velocidade inicial e a determinação da ordem dos reagentes.....	111
Eletroquímica: Célula galvânica, célula eletrolítica, pilhas. Reações de oxidação e redução. Potencial padrão de redução e previsão da espontaneidade de reações. Cálculo da força eletromotriz padrão em células eletroquímicas.....	116

SUMÁRIO

Estrutura dos compostos de carbono: Cadeias de carbono: Caracterização e representação da estrutura através de notação em bastão. Classificação de cadeias carbônicas. Reconhecimento, caracterização, estrutura eletrônica (estrutura de Lewis), nomenclatura e representação espacial de estruturas saturadas e insaturadas, lineares, ramificadas e cíclicas (incluindo aromáticos). Hibridização do carbono, modelo dos orbitais e ligação covalente. Conceituação de grupamento funcional. Reconhecimento, representação (notação em bastão) e nomenclatura (IUPAC) de compostos orgânicos alifáticos e aromáticos e das seguintes funções: hidrocarbonetos, derivados halogenados, álcoois, éteres, aldeídos, cetonas, fenóis, ácidos carboxílicos e seus derivados (ésteres, sais de ácidos, anidridos, halogenetos de ácidos, amidas), aminas, nitrilas e compostos de função mista. Nomenclatura vulgar de compostos de uso corrente.....	126
Isomeria em compostos orgânicos: Caracterização e representação de isômeros constitucionais e estereoisômeros. Diastereoisômeros (isômeros geométricos) e enantiômeros. Conceito de quiralidade. Relação entre quiralidade e plano de simetria e atividade óptica.....	149
Ocorrência e obtenção de compostos orgânicos e suas propriedades principais: Ocorrência natural e sintética, relação entre estrutura e propriedades físicas e químicas, reações de obtenção e de transformação das seguintes funções: hidrocarbonetos (saturados, insaturados e aromáticos), derivados halogenados, álcoois, éteres, aldeídos, cetonas, fenóis, ácidos carboxílicos e seus derivados (ésteres, sais de ácidos, anidridos, halogenetos de ácidos, amidas) e aminas. Polímeros sintéticos e naturais. Proteínas. Carboidratos.....	155

FILOSOFIA

Mito e Filosofia Saber mítico. Saber filosófico. Relação Mito e Filosofia. Atualidade do mito. O que é Filosofia?....	01
Teoria do conhecimento Possibilidade do conhecimento. As formas de conhecimento. O problema da verdade. A questão do método. Conhecimento e lógica.....	04
Ética. Ética e moral. Pluralidade ética. Ética e violência. Razão, desejo e vontade. Liberdade: autonomia do sujeito e necessidade das normas.....	07
Política. Relações entre comunidade e poder. Liberdade e igualdade política. Política e Ideologia. Esfera pública e privada. Cidadania formal e/ou participativa.....	10
Filosofia da ciência Concepções de ciência. A questão do método científico. Contribuições e limites da ciência. Ciência e ideologia. Ciência e ética.....	13
Estética. Natureza da arte. Filosofia e arte. Categorias estéticas – feio, belo, sublime, trágico, cômico, grotesco, gosto etc. Estética e sociedade.....	16

GEOGRAFIA

A Terra, um planeta em transformação, o homem e o meio ambiente. Aspectos naturais e sua interação com a sociedade A Terra no espaço: características determinantes para a manutenção da vida: Conceitos básicos de astronomia.....	01
Geologia: Tempo Geológico. Estrutura da Terra. Tectônica de placas. Vulcanismo e abalos sísmicos. Minerais e rochas. Bens minerais, matéria-prima e fontes de energia no Brasil e no mundo. Riscos geológicos no Brasil e no mundo.....	01
Relevo: Formas de relevo, identificação, classificação, localização no Brasil e no mundo. Evolução do relevo: processos erosivos, identificação, classificação e localização no Brasil e no mundo. Áreas de risco de ocupação no Brasil.....	02

SUMÁRIO

Tempo e clima: Características da atmosfera e implicações para a vida na superfície terrestre. Dinâmica atmosférica e tipos de tempo. Ritmo climático. Clima urbano. Elementos e fatores climáticos. Escala climática. Classificações climáticas e sua aplicação em nível local, regional e global. Variabilidade e mudanças climáticas.....	02
A água na superfície terrestre: O ciclo da água. A distribuição da água no planeta e características de seus diversos reservatórios. Recursos hídricos no Brasil e no mundo.....	03
O solo: Processos de formação. Características, classificação e localização. Uso e ocupação dos solos no Brasil e no mundo.....	03
A vegetação: Domínios e diversidade da vegetação. Classificação da vegetação brasileira. Importância da vegetação para a manutenção da vida. Alteração da vegetação natural pela ação antrópica.....	03
Gerenciamento dos recursos naturais: Recursos naturais e conflitos no Brasil e no mundo. Recursos naturais e planejamento no Brasil. Legislação ambiental brasileira. Unidades de Conservação no Brasil.....	04
População e estruturação socioespacial Teorias e conceitos básicos em demografia. Estrutura demográfica e distribuição da população e novos arranjos familiares. Características da população mundial e do Brasil. Movimentos, redes de migração e impactos econômicos, culturais e sociais dos deslocamentos populacionais. Políticas demográficas no Brasil e no mundo. População, meio ambiente e riscos ambientais. Transformação das relações de trabalho e economia informal. Diversidade étnica e cultural da população. Geografias das diferenças: questões de gênero, sexualidade e étnico-raciais. Espacialidades religiosas. Identidades territoriais. Direitos humanos, cidadania e espaço.....	05
Estrutura produtiva e a economia O espaço geográfico na formação econômica capitalista. Exploração e uso de recursos naturais. O meio ambiente como condicionante da estrutura produtiva e social. Estrutura e dinâmica agrárias. Industrialização, complexos industriais, concentração e desconcentração das atividades industriais no Brasil e no mundo. Meio técnico-científico-informacional. Espacialidade do setor terciário: comércio, sistema financeiro. Redes de transporte, energia e telecomunicações. Turismo, lazer e espaço. Produção dos espaços rurais e urbanos. Regionalização do espaço brasileiro. Processos de urbanização no Brasil e no mundo. Produção e estruturação do espaço urbano. Planejamento e gestão urbano/metropolitano. A rede urbana: hierarquia e funções. As relações rurais-urbanas no mundo contemporâneo. Espaço urbano e novas ruralidades. Problemáticas socioambientais no campo e na cidade. Evolução da estrutura fundiária, estrangeirização de terras, reforma agrária e movimentos sociais no campo. Agronegócio: dinâmica produtiva, econômica e regional. Agricultura familiar e camponesa: heterogeneidade produtiva, socioeconômica e regional. Povos e comunidades tradicionais e conflitos por terra e território no Brasil. Produção e comercialização de alimentos, segurança, soberania alimentar e agroecologia. Metropolização e globalização. Globalização: características, impactos negativos e positivos.....	07
Formação, estrutura e organização política do Brasil e do mundo contemporâneo Produção histórica e contemporânea do território no Brasil. Federalismo, federação e divisão territorial no Brasil. Formação e problemática contemporânea das fronteiras. Estado-Nação: origem, desenvolvimento, características e funções. Transformações geopolíticas do pós-guerra. Causas econômicas, políticas, sociais e ambientais da crise do socialismo. Conflitos geopolíticos emergentes: ambientais, sociais, religiosos e econômicos. Ordem mundial e territórios supranacionais: blocos econômicos e políticos, alianças militares e movimentos sociais internacionais. Regionalização e elementos do espaço mundial. A organização do novo sistema mundial em centro e periferia. Fluxos comerciais interescares. Sistemas de comunicação e a sua atuação regional e mundial.....	10
A representação do espaço terrestre A Terra no espaço (forma, dimensões, os principais movimentos e suas consequências geográficas). A evolução das representações cartográficas e a introdução das novas tecnologias para o mapeamento, através do sensoriamento remoto (fotografias aéreas e imagens de satélite) e Dos Sistemas de Posicionamento Terrestre (GPS). As formas básicas de representação do espaço terrestre e das distribuições dos fenômenos geográficos (mapas, cartas, plantas e cartogramas). Escalas, reconhecimento e cálculo. Sistema de coordenadas geográficas e a orientação no espaço terrestre. Projeções cartográficas. Identificação dos principais elementos de uma representação cartográfica, leitura e interpretação de tabelas, gráficos, perfis, plantas, cartas, mapas e cartogramas. Fusos horários.....	12

SUMÁRIO

HISTÓRIA

Mundo Antigo: Os gregos: colonização grega; evolução política e social de Atenas e Esparta; helenismo; cultura helenística.....	01
Os romanos: evolução política e social de Roma; conquistas romanas no Mediterrâneo; expansão territorial e escravidão; instituições romanas; o direito romano; o cristianismo.....	02
Artes e cultura no Mundo Clássico (filosofia, dramaturgia, arquitetura e escultura).....	04
Instituições políticas, sociais, culturais e econômicas das sociedades africanas no mundo antigo.....	05
O mundo medieval: A alta Idade Média: reinos germânicos.....	07
Evolução política e religiosa. Teocracia papal, ordens religiosas e heresias no medievo.....	07
O feudalismo: relações políticas e produtivas.....	08
A sociedade medieval e seu universo mental e cultural.....	08
A baixa Idade Média: a Europa.....	09
O império bizantino e o mundo islâmico;.....	09
A igreja medieval;.....	10
A cultura medieval;.....	10
Urbanização;.....	11
A formação das monarquias ibéricas.....	11
Instituições políticas, sociais, culturais e econômicas das sociedades africanas durante a expansão islâmica.....	12
O mundo na época moderna: A preponderância ibérica: reconquista cristã e rivalidades entre Portugal e Castela..	14
As grandes navegações;.....	15
Resistências, adaptações e dinâmicas do contato das sociedades em África, Ásia e América;.....	16
Formas não europeias de formação política e social.....	17
Conhecimento, arte e magia: renascimento;.....	19
Humanismo;.....	19
Reforma e contrarreforma.....	20
Cultura barroca;.....	21
Revolução científica;.....	21
Ilustração.....	22
O Estado moderno e a sociedade do Antigo Regime: guerras senhoriais e de religião.....	22
Colonização, escravidão e sociedade nas Américas espanhola, inglesa e francesa;.....	23
Os Países Baixos e as Companhias de Comércio;.....	24
A África e o tráfico de escravos.....	24
A América portuguesa: sociedades indígenas;.....	25
Atividades produtivas; escravidão;.....	25
Administração; sociedade e cultura.....	26
O mundo ocidental na época contemporânea: As revoluções: Revolução inglesa;.....	26
Revolução francesa;.....	27
Revolução americana;.....	28
Revolução haitiana;.....	29
Rebeliões escravas e abolicionismo nas Américas e na África;.....	30
Crises do antigo regime na Europa e do Estado colonial nas Américas;.....	31

SUMÁRIO

A Revolução russa e seus desdobramentos;.....	31
Descolonização e revoluções na África, nas Américas e na Ásia.....	32
Ordenação da vida material: o processo de industrialização capitalista;.....	33
Capitalismo e escravidão nas Américas e na África;.....	34
A formação do trabalhador urbano e outras formas trabalho.....	35
Movimentos de contestação à ordem burguesa e à ordem colonial;.....	36
Imperialismo, desenvolvimentismo e dependência;.....	36
Ascensão e crise do Estado de Bem-Estar;.....	37
A sociedade de consumo;.....	37
A industrialização brasileira;.....	37
Movimentos sociais rurais e urbanos no Brasil republicano.....	39
O pós-abolição no Brasil. Ideologias e práticas políticas: liberalismo, socialismo, nacionalismo, racismos e totalitarismo;.....	40
Ilustração e liberalismo na Europa;.....	41
Império e Repúblicas nas Américas;.....	42
Socialismos reformista e revolucionário;.....	41
Do sentimento nacionalista aos extremismos (fascismo, nazismo, stalinismo);.....	43
Do modernismo ao multiculturalismo;.....	43
Ditaduras e experiências democráticas no Brasil republicano e na América Latina.....	44
Estado e guerra: a formação do Estado-nação;.....	44
Guerras de independência e projetos dos Estados e nações pós-coloniais;.....	45
Panafricanismo e terceiro-mundismo;.....	45
Primeira guerra mundial;.....	46
Segunda guerra mundial;.....	46
Guerra fria e o fim do estado soviético e seus desdobramentos;.....	47
A hegemonia militar norte-americana.....	48
Os episódios pós-1968 no Brasil e no mundo: revolução e contestação cultural no mundo socialista e capitalista;.....	49
A queda do muro de Berlim e o descenso das propostas revolucionárias;.....	50
Anarquismo, feminismos, comunismo e anticomunismo no Brasil republicano e no mundo.....	50
A globalização e as tendências socioeconômicas no mundo contemporâneo.....	51
A emergência das economias periféricas e a nova ordem social.....	52
Os dilemas da América Latina na contemporaneidade, novos blocos políticos e econômicos na Europa, América, África e Ásia.....	53
Direitos Humanos e emergência de novos movimentos políticos e sociais nas Américas, África e Ásia.....	54
O Brasil da redemocratização pós-ditadura militar e da atualidade.....	55
Artes e manifestações culturais na virada do século XX.....	56

SUMÁRIO

SOCIOLOGIA

A origem da Sociologia: A modernidade e o surgimento da sociologia. Fundamentos do pensamento sociológico: Durkheim, Weber e Marx.. Objeto e o método da Sociologia.....	01
A relação sociedade e natureza: Progresso técnico e meio ambiente. Trabalho e Sociedade. A divisão sexual e social do trabalho. As transformações recentes do trabalho.....	07
Estrutura e estratificação social: As classes sociais e a estratificação. Desigualdade social. Desigualdade social no Brasil.....	10
Indivíduo, identidade, socialização e orientação sexual: Socialização e identidade. Individuação, gênero e sexualidade. Homofobia, transfobia, bullying.....	13
O Estado moderno e a nova ordem mundial: dominação e poder: Surgimento e desenvolvimento do Estado Moderno. O Estado nacional contemporâneo.....	15
Mudança e transformação: A mudança social e a mudança cultural. Inovação tecnológica e participação política. Ciências, tecnologia, conhecimento e desenvolvimento.....	18
Movimentos sociais: Novas formas de participação social. Movimentos sociais no Brasil e cidadania.....	20
Cultura e Sociedade: Cultura e organização social. As dimensões da cultura. A diversidade cultural no Brasil.....	22
A indústria cultural: Meios de comunicação e indústria cultural. Mídia, cultura e política no Brasil. As novas mídias.....	25
Referências Bibliográficas.....	28

ÍNDICE

GEOGRAFIA

A Terra, um planeta em transformação, o homem e o meio ambiente. Aspectos naturais e sua interação com a sociedade	
A Terra no espaço: características determinantes para a manutenção da vida: Conceitos básicos de astronomia.....	01
Geologia: Tempo Geológico. Estrutura da Terra. Tectônica de placas. Vulcanismo e abalos sísmicos. Minerais e rochas. Bens minerais, matéria-prima e fontes de energia no Brasil e no mundo. Riscos geológicos no Brasil e no mundo.....	01
Relevo: Formas de relevo, identificação, classificação, localização no Brasil e no mundo. Evolução do relevo: processos erosivos, identificação, classificação e localização no Brasil e no mundo. Áreas de risco de ocupação no Brasil.....	02
Tempo e clima: Características da atmosfera e implicações para a vida na superfície terrestre. Dinâmica atmosférica e tipos de tempo. Ritmo climático. Clima urbano. Elementos e fatores climáticos. Escala climática. Classificações climáticas e sua aplicação em nível local, regional e global. Variabilidade e mudanças climáticas.....	02
A água na superfície terrestre: O ciclo da água. A distribuição da água no planeta e características de seus diversos reservatórios. Recursos hídricos no Brasil e no mundo.....	03
O solo: Processos de formação. Características, classificação e localização. Uso e ocupação dos solos no Brasil e no mundo.....	03
A vegetação: Domínios e diversidade da vegetação. Classificação da vegetação brasileira. Importância da vegetação para a manutenção da vida. Alteração da vegetação natural pela ação antrópica.....	03
Gerenciamento dos recursos naturais: Recursos naturais e conflitos no Brasil e no mundo. Recursos naturais e planejamento no Brasil. Legislação ambiental brasileira. Unidades de Conservação no Brasil.....	04
População e estruturação socioespacial Teorias e conceitos básicos em demografia. Estrutura demográfica e distribuição da população e novos arranjos familiares. Características da população mundial e do Brasil. Movimentos, redes de migração e impactos econômicos, culturais e sociais dos deslocamentos populacionais. Políticas demográficas no Brasil e no mundo. População, meio ambiente e riscos ambientais. Transformação das relações de trabalho e economia informal. Diversidade étnica e cultural da população. Geografias das diferenças: questões de gênero, sexualidade e étnico-raciais. Espacialidades religiosas. Identidades territoriais. Direitos humanos, cidadania e espaço.....	05
Estrutura produtiva e a economia O espaço geográfico na formação econômica capitalista. Exploração e uso de recursos naturais. O meio ambiente como condicionante da estrutura produtiva e social. Estrutura e dinâmica agrárias. Industrialização, complexos industriais, concentração e desconcentração das atividades industriais no Brasil e no mundo. Meio técnico-científico-informacional. Espacialidade do setor terciário: comércio, sistema financeiro. Redes de transporte, energia e telecomunicações. Turismo, lazer e espaço. Produção dos espaços rurais e urbanos. Regionalização do espaço brasileiro. Processos de urbanização no Brasil e no mundo. Produção e estruturação do espaço urbano. Planejamento e gestão urbano/metropolitano. A rede urbana: hierarquia e funções. As relações rurais-urbanas no mundo contemporâneo. Espaço urbano e novas ruralidades. Problemáticas socioambientais no campo e na cidade. Evolução da estrutura fundiária, estrangeirização de terras, reforma agrária e movimentos sociais no campo. Agronegócio: dinâmica produtiva, econômica e regional. Agricultura familiar e camponesa: heterogeneidade produtiva, socioeconômica e regional. Povos e comunidades tradicionais e conflitos por terra e território no Brasil. Produção e comercialização de alimentos, segurança, soberania alimentar e agroecologia. Metropolização e globalização. Globalização: características, impactos negativos e positivos.....	07
Formação, estrutura e organização política do Brasil e do mundo contemporâneo Produção histórica e contemporânea do território no Brasil. Federalismo, federação e divisão territorial no Brasil. Formação e problemática contemporânea das fronteiras. Estado-Nação: origem, desenvolvimento, características e funções. Transformações geopolíticas do pós-guerra. Causas econômicas, políticas, sociais e ambientais da crise do socialismo. Conflitos geopolíticos emergentes: ambientais, sociais, religiosos e econômicos. Ordem mundial e territórios supranacionais: blocos econômicos e políticos, alianças militares e movimentos sociais internacionais. Regionalização e elementos do espaço mundial. A organização do novo sistema mundial em centro e periferia. Fluxos comerciais interescares. Sistemas de comunicação e a sua atuação regional e mundial.....	10

A TERRA NO ESPAÇO: CARACTERÍSTICAS DETERMINANTES PARA A MANUTENÇÃO DA VIDA: CONCEITOS BÁSICOS DE ASTRONOMIA.

A astronomia é uma ciência essencial para a sociedade e história do planeta. A observação dos astros e estrelas é também uma prática tão antiga quanto à humanidade.

Em linhas gerais, a astronomia estuda o Universo, sua origem, formação dos planetas, astros e como tudo isso se relaciona com a vida na Terra. As civilizações que contribuíram para a astronomia são as culturas egípcia, chinesa, babilônica e assíria.

Com o tempo, a astronomia foi se integrando mais a outras ciências, especialmente física e química. De fato, a partir da idade moderna, a tendência foi o distanciamento desse conhecimento em relação à religião e crenças. Tornando-se, de fato, um elemento do âmbito científico.



FIQUE ATENTO!

VALE MANTER ATENÇÃO AOS ENUNCIADOS E TEXTOS CONTIDOS NAS QUESTÕES. TUDO ISSO FAVORECE A INTERPRETAÇÃO DE TEXTO ADEQUADA.

GEOLOGIA: TEMPO GEOLÓGICO. ESTRUTURA DA TERRA. TECTÔNICA DE PLACAS. VULCANISMO E ABALOS SÍSMICOS. MINERAIS E ROCHAS. BENS MINERAIS, MATÉRIA-PRIMA E FONTES DE ENERGIA NO BRASIL E NO MUNDO. RISCOS GEOLÓGICOS NO BRASIL E NO MUNDO.

A Terra, provavelmente, possui bilhões de anos e passou por fases distintas em sua constituição até chegar às configurações atuais. O tempo aproximado de existência do planeta é mais de quatro bilhões.

As eras geológicas da Terra foram as seguintes: pré-cambriana, paleozóica, mesozóica e cenozóica, basicamente. Entre essas fases houve milhares de transformações e extinções de espécies, como os dinossauros, por exemplo.



#FicaDica

A geologia é uma das ciências mais importantes para a humanidade, pois estuda a origem do planeta, a vida e estrutura da Terra.

1.2.1 - Placas tectônicas

De forma geral, as placas tectônicas são blocos de rocha que constituem a crosta terrestre. As placas se movimentam, se afastam ou se aproximam umas das outras. Na Terra existem cerca de 14 placas tectônicas, entre as principais. Porém, no total são mais de 52 placas tectônicas.

1.2.2 - Vulcanismo e abalos sísmicos

A intensa pressão do manto terrestre, em meio ao acúmulo de material, no interior do planeta é enviada à superfície. Esse material molda a estrutura vulcânica do planeta. No vulcanismo ocorre derramamento de magma, gases, entre outros.

Os abalos sísmicos também representam formas de moldar o relevo, assim como o vulcanismo. Os abalos sísmicos se configuram em tremores de terras, ou mesmo terremoto, com movimentação interna no planeta.

1.2.3 - Minerais e rochas

Os minerais e as rochas são estruturas fundamentais na constituição do planeta. E ambos os conceitos se diferem. Por exemplo, mineral implica em substâncias ou compostos químicos, porém solidificados.

Já as rochas são conjunto de partículas que podem ser constituídas por minerais. Exemplos de rochas: granito, diorito, entre outras. Já os minerais podem ser: ferro, cobre, entre outros.

1.2.4 - Bens minerais, matéria-prima e fontes de energia no Brasil e no mundo

O Brasil é um dos países com maiores recursos minerais do mundo, além de ter a matriz energética mais sustentável do planeta. Lembrando que matriz energética é toda a energia produzida e disponibilizada por uma nação. Exemplos de fontes de energia renováveis: etanol, recursos hídricos e biomassa.

Quanto aos bens minerais, o país é exportador de commodities como: minério de ferro, alumínio, manganês e nióbio. O ferro é o item mais exportado, com extração em Minas Gerais, Pará e Mato Grosso do Sul.

1.2.5 - Riscos geológicos no Brasil e no mundo

O tema é cada vez mais discutido em sociedade. Concretamente, tem a ver com algum risco e catástrofes ligados a processos geológicos, com impacto na vida das pessoas e do planeta. Alguns exemplos de riscos geológicos:

- Terremotos ou tremores de terra;
- Atividade vulcânica;
- Deslizamento de terra;

No mundo, alguns casos de terremoto destruíram cidades, como no Japão, em 2011, ou no Chile, nos últimos anos. No Brasil, os tremores têm ocorrido em locais como Montes Claros (MG), mas não se caracteriza como terremoto e não causa danos, como nos exemplos anteriores.

RELEVO: FORMAS DE RELEVO, IDENTIFICAÇÃO, CLASSIFICAÇÃO, LOCALIZAÇÃO NO BRASIL E NO MUNDO. EVOLUÇÃO DO RELEVO: PROCESSOS EROSIVOS, IDENTIFICAÇÃO, CLASSIFICAÇÃO E LOCALIZAÇÃO NO BRASIL E NO MUNDO. ÁREAS DE RISCO DE OCUPAÇÃO NO BRASIL.

Em todo o planeta, as formações de relevo se apresentam de maneira diversa. Existem relevos de tamanhos variados (os mais altos, mais baixos, planos ou acidentados). De forma geral, os relevos se dividem:

- Montanhas;
- Planaltos;
- Planícies;
- Depressões;

As montanhas contam com as maiores altitudes e, dessa forma, um conjunto de montanhas dá origem às cordilheiras (como a Cordilheira dos Andes). Os planaltos, no caso, contam com altitudes médias e passou por mudanças por conta da erosão.

As planícies são formas de relevo de baixa altitude, muito comum no Brasil, inclusive. Já as depressões são caracterizadas pelas menores altitudes do planeta.



#FicaDica

O relevo é um tema essencial para compreender aspectos naturais e os processos geológicos da Terra.

1.3.1 - Evolução do relevo: processos erosivos, identificação, classificação e localização no Brasil e no mundo

A erosão é algo bastante ligado aos processos de formação do relevo no Brasil e no mundo. Para se ter uma ideia, se trata de um fenômeno responsável por modificações no solo. Uma das situações que envolvem a erosão e relevo têm a ver com a mudança de sedimentos de um local para outro.

Em linhas gerais, a erosão implica no desgaste e sedimentação do solo. Existem ainda os seguintes processos: erosão geológica (ocorre lentamente e de forma gradual) e erosão acelerada (por ação da atividade humana) e tende a trazer danos ao meio ambiente.

1.3.2 - Áreas de risco de ocupação no Brasil

No caso do Brasil, a erosão pela ação humana tem causado danos ambientais, por conta do uso intenso do solo, sem controle, em meio à urbanização das cidades. Nas situações mais graves, a erosão tende a comprometer os biomas e, no caso, pode favorecer a desertificação. Vale pontuar que a degradação provocada pela erosão também pode ocorrer por conta de chuvas, ventos ou rios.

TEMPO E CLIMA: CARACTERÍSTICAS DA ATMOSFERA E IMPLICAÇÕES PARA A VIDA NA SUPERFÍCIE TERRESTRE. DINÂMICA ATMOSFÉRICA E TIPOS DE TEMPO. RITMO CLIMÁTICO. CLIMA URBANO. ELEMENTOS E FATORES CLIMÁTICOS. ESCALA CLIMÁTICA. CLASSIFICAÇÕES CLIMÁTICAS E SUA APLICAÇÃO EM NÍVEL LOCAL, REGIONAL E GLOBAL. VARIABILIDADE E MUDANÇAS CLIMÁTICAS.

O tempo e o clima são fatores essenciais na promoção da vida na Terra. Ambos os conceitos se dialogam, mas não são exatamente iguais. Um tempo favorável (não muito chuvoso ou seco), alinhado a um inverno ou verão não tão rigoroso, de fato, favorecem a vida dos seres vivos no planeta.

O tempo, por exemplo, se refere ao momento atual da atmosfera. Dessa forma, vale pontuar que o clima implica em condições a cerca de um período, especificamente.

Além disso, a previsão do tempo utiliza a ciência da meteorologia, que diz respeito à atmosfera. Já o clima leva em conta dados relativos à climatologia.



FIQUE ATENTO!

Atenção à interpretação de texto. conta muito ler com calma o enunciado e compreender a sua relação com as questões de múltipla escolha abordadas na prova.

1.4.1 - Dinâmica atmosférica e tipos de tempo

Vale pontuar que a atmosfera é uma camada constituída por gases sobre a Terra. Nesse caso, trata-se de:

- 78% Nitrogênio;
- 21% Oxigênio;
- 1% outros;

Lembrando que os gases considerados mais pesados se localizam perto da superfície da Terra. No aspecto físico, os gases presentes na atmosfera são incolores e sem cheiro. Além disso, no ar é possível encontrar água, vapor, poeira, entre outros.

1.4.2 - Ritmo climático, Clima urbano, Elementos e fatores climáticos

As variações climáticas têm efeitos diretos na vida das pessoas nas cidades. As mudanças meteorológicas bruscas modificam a rotina, bem como, são portas de entrada para complicações de saúde, como doenças respiratórias.

1.4.3 - Escala climática, Classificações climáticas e sua aplicação em nível local, regional e global, Variabilidade e mudanças climáticas

De forma geral, no Brasil, por exemplo, observam-se as seguintes classificações climáticas: equatorial, tropical e subtropical. Mais de 90% do território nacional se localiza acima do Trópico de Capricórnio.

A região Sul e a parte Sul do Estado de São Paulo são as únicas áreas em zonas temperadas, contrapondo os aspectos climáticos do restante do país. De forma geral, o Brasil pode ser tido como uma nação quente e também úmida.

A ÁGUA NA SUPERFÍCIE TERRESTRE: O CICLO DA ÁGUA. A DISTRIBUIÇÃO DA ÁGUA NO PLANETA E CARACTERÍSTICAS DE SEUS DIVERSOS RESERVATÓRIOS. RECURSOS HÍDRICOS NO BRASIL E NO MUNDO.

O Brasil é a nação com maior recurso hídrico do planeta. Para se ter uma ideia, o país conta com 12% das reservas de água doce de toda a Terra. Além de 53% dos recursos da América do Sul.

O país conta com regiões de fronteiras permeadas por rios e bacias hidrográficas. Os rios ocupam mais de 60% do território nacional. Lembrando que a maior bacia hidrográfica do mundo é a Amazônia.



#FicaDica

Cada vez mais se discute na comunidade internacional a missão do Brasil em se engajar em ações e políticas de preservação de seus recursos hídricos.

O SOLO: PROCESSOS DE FORMAÇÃO. CARACTERÍSTICAS, CLASSIFICAÇÃO E LOCALIZAÇÃO. USO E OCUPAÇÃO DOS SOLOS NO BRASIL E NO MUNDO.

Os solos se moldaram há bilhões de anos, desde os primórdios e, com o passar do tempo, sofreu mudanças por conta das erosões e ações humanas. E dentre os fatores que contribuem que as mudanças do solo, também é importante mencionar:

- ✓ Relevo;
- ✓ Seres vivos;
- ✓ Clima;
- ✓ Tempo;

É no solo que concentra a maior parte da atividade humana na superfície terrestre e, por meio dele, nota-se ainda o aparato fundamental para os recursos naturais e vida no planeta.



FIQUE ATENTO!

Para entender a importância do solo, basta compreender que o solo é a parte da crosta terrestre onde é possível caminhar, se locomover pelo planeta, além de favorecer o plantio e a agricultura, entre outras ações.

1.6.1 - Uso e ocupação dos solos no Brasil e no mundo

Ao longo dos tempos, a civilização humana tem degradado o solo de forma significativa. Em alguns locais da Terra, o histórico de exploração e uso maciço provocou empobrecimento do solo e condições desfavoráveis para a vida e desenvolvimento de cultivo agrícola.

A caatinga brasileira, por exemplo, apresenta solo degradado e bioma devastado por causa da exploração intensa sofrida desde a chegada dos colonizadores europeus, no século 16. Na África, por exemplo, mais de 75% do solo em algumas áreas do continente foram intensamente exploradas, com escassez em áreas de cultivo e comprometimento quanto ao acesso à água.

A VEGETAÇÃO: DOMÍNIOS E DIVERSIDADE DA VEGETAÇÃO. CLASSIFICAÇÃO DA VEGETAÇÃO BRASILEIRA. IMPORTÂNCIA DA VEGETAÇÃO PARA A MANUTENÇÃO DA VIDA. ALTERAÇÃO DA VEGETAÇÃO NATURAL PELA AÇÃO ANTRÓPICA.

No Brasil, as vegetações predominantes são as seguintes: Floresta Amazônica, Mata Atlântica, Cerrado, Caatinga, Pantanal e Pampa. Dessas variedades, a Floresta Amazônica é a vegetação mais extensa e ocupa outros países na fronteira com o Brasil.

O Cerrado é também outra vegetação importante, sendo bastante complexa e representa 24% do território. A devastação humana também destruiu parte da biodiversidade do bioma.

Lembrando que bioma é um sistema complexo que envolve vegetação, fauna e flora, além de outros aspectos da vida no ecossistema. Já a vegetação tem a ver somente com os aspectos vegetais. No Brasil os biomas são os seguintes: Cerrado, Amazônia, Caatinga, Mata Atlântica, Pantanal, Pampa.



#FicaDica

Não custa lembrar: fauna se refere a espécies de animais e flora a espécies de vegetais.

1.7.1 - Importância da vegetação para a manutenção da vida

Preservar os biomas e vegetações faz toda a diferença, quando se trata de preservar a vida do planeta e dos seres que habitam a Terra. São muitos os benefícios propiciados pela vegetação ao meio ambiente e sociedade:

- Melhora e viabiliza acesso aos recursos hídricos;
- Mantém a vida na fauna e flora;
- Contribui para minimizar os efeitos dos processos de erosão;

1.7.2- Alteração da vegetação natural pela ação antrópica

É importante pontuar que a ação antrópica (por parte da atividade humana) sobre a vegetação pode trazer cenários benéficos ou maléficos. A exploração desacelerada dos recursos naturais é um dos efeitos negativos da ação antrópica.

E dessa ação, são originados impactos ambientais como aquecimento global, entre outros. Já os aspectos positivos podem ser entendidos como reflorestamento, tratamento de rios, entre outras opções.

GERENCIAMENTO DOS RECURSOS NATURAIS: RECURSOS NATURAIS E CONFLITOS NO BRASIL E NO MUNDO. RECURSOS NATURAIS E PLANEJAMENTO NO BRASIL. LEGISLAÇÃO AMBIENTAL BRASILEIRA. UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NO BRASIL.

Uma das questões mais desafiantes para a comunidade internacional atualmente é o gerenciamento dos recursos naturais, de forma a coibir conflitos e promover a paz. O desafio seria, então, fortalecer políticas em relação à gestão adequada dos recursos naturais.

Segundo a ONU (Organização das Nações Unidas), quase metade dos conflitos internos ocorridos nas últimas seis décadas tem a ver com a produção ou exploração de recursos como água, diamante, ouro ou madeira.

E além disso, vale pontuar que os conflitos dessa natureza têm força para gerar violência pelo planeta. Por isso, esse tema é tão relevante nos dias atuais.



FIQUE ATENTO!

Conflitos ocasionados por gestão de recursos ambientais têm crescido em áreas de vulnerabilidade social, como países pobres. Na Somália, os confrontos são marcantes, em meio à situação de miséria da maioria da população.

1.8.1 - Recursos naturais e planejamento no Brasil e Legislação ambiental brasileira

De fato, o Brasil é um dos países mais ricos em termos de biodiversidade e recursos naturais de todo o planeta. Vale pontuar o avanço do desmatamento na Amazônia, nos últimos anos, com aumento de 40%, segundo o Imazon (Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia). Também vale destacar situações complexas e crimes ambientais como em Mariana (MG), em 2016, e Brumadinho (MG), em 2019, com rompimento de barragens da empresa Vale.

As principais leis ambientais brasileiras são: Lei da Política Nacional do Meio Ambiente, Lei dos Crimes Ambientais, Lei de Recursos Hídricos, Novo Código Florestal Brasileiro, entre outras.

1.8.2 - Unidades de Conservação no Brasil

As chamadas UCs (Unidades de Conservação) são áreas protegidas por lei em território nacional. Por causa do SNUC (Sistema Nacional de Conservação da Natureza), e Lei nº 9.985 (de 18 de julho de 2000), foi possível estabelecer áreas que carecem de preservação devido à relevância quantos aos recursos naturais, flora e fauna.



EXERCÍCIO COMENTADO

1. (CÂMARA DE CACOAL-RO- AGENTE ADMINISTRATIVO- IBADE/2018) O processo da Globalização não possui uma data exata de início, mas, para muitos autores, a década de 90 do século XX seria um momento importante na sua consolidação. Entre as alternativas a seguir, assinale a que apresenta a melhor característica sobre a Globalização.

- surgimento de uma divisão bélica entre Estados Unidos e Rússia.
- aumento da integração econômica entre os países.
- Perda significativa do mercado financeiro mundial.
- Fim do uso da língua inglesa como comunicação internacional.
- Diminuição das trocas comerciais internacionais

Resposta: Letra B. Independentemente de críticas em relação ao fenômeno como a desigualdade no fluxo e acesso às novas tecnologias entre as nações, não se pode negar o caráter de aproximação promovido pela globalização.