

ENEM

2021

aprova
concursos

Exame
Nacional do
Ensino
Médio

Checklist de estudos

ORIENTAÇÕES PARA UTILIZAÇÃO

Olá, estudante!

O **Aprova Concursos** preparou um material exclusivo para você organizar as revisões ao longo da sua preparação para o ENEM. As revisões são fundamentais para retenção do conhecimento. Como são muitos assuntos para ser estudado, é preciso organização quanto ao que já foi revisado por você e o que ainda precisa ser revisto. A tabela que preparamos pode ser usada para garantir o controle das revisões.

Vamos explicar como ela funciona.

REVISÕES

- Quando ocorrerão as revisões?
- A primeira revisão ocorrerá até 24 horas depois do dia que a aula foi assistida.
- A segunda, 7 dias após a visualização da videoaula.
- A terceira, 30 dias após.

PRIMEIRA REVISÃO	1	24 HORAS
SEGUNDA REVISÃO	2	7 DIAS
TERCEIRA REVISÃO	3	30 DIAS

Aqui colocamos um exemplo de como a tabela fica quando preenchida com as datas em que as revisões foram feitas. Se a videoaula foi assistida em 06/08, as revisões ficariam da seguinte forma:

MATEMÁTICA	REVISÕES		
	1 - 24h	2 - 7 dias	3 - 30 dias
Porcentagem	07/08	13/08	05/09

Depois de realizar a revisão, marque um "X" no quadro.

MATEMÁTICA	REVISÕES		
	1 - 24h	2 - 7 dias	3 - 30 dias
Porcentagem	07/08	13/08	05/09



Logo após a visualização da videoaula, para evitar esquecimento, anote as datas das revisões na tabela.

QUESTÕES

FIXAÇÃO DE CONHECIMENTO

- É importante a resolução de questões **logo após a visualização da aula**.

NÚMERO DE QUESTÕES

- Resolva, **no mínimo, 10 questões** para cada assunto.

QUESTÕES DA BANCA QUE ORGANIZA O CONCURSO

- Cada banca tem características próprias. **Utilize o site de questões do Aprova** (<https://www.aprovaconcursos.com.br/questoes-de-concurso>) **para filtrar dos exames anteriores do ENEM**.

ANOTE O PERCENTUAL DE ACERTO NA TABELA

- Assim que realizar as questões, **anote o percentual de acerto na tabela**. Sempre há itens que apresentam maior dificuldade de aprendizagem. O baixo percentual apontará quais são esses assuntos. Veja o exemplo:

QUESTÕES		
TOTAL	ACERTEI	%
20	14	70%

1. Linguagem, Códigos e suas Tecnologias	QUESTÕES			REVISÕES		
	TOTAL	ACERTEI	%	1ª - 24 h	2ª - 7 dias	3ª - 30 dias
Estudo do texto: as sequências discursivas e os gêneros textuais no sistema de comunicação e informação.						
modos de organização da composição textual;						
atividades de produção escrita e de leitura de textos gerados nas diferentes esferas sociais - públicas e privadas.						
Estudo das práticas corporais: a linguagem corporal como integradora social e formadora de identidade.						
performance corporal e identidades juvenis;						
possibilidades de vivência crítica e emancipada do lazer;						
mitos e verdades sobre os corpos masculino e feminino na sociedade atual;						
exercício físico e saúde;						
o corpo e a expressão artística e cultural;						
o corpo no mundo dos símbolos e como produção da cultura;						
práticas corporais e autonomia;						
condicionamentos e esforços físicos;						
o esporte;						
a dança;						
as lutas;						
os jogos;						
as brincadeiras.						

Produção e recepção de textos artísticos: interpretação e representação do mundo para o fortalecimento dos processos de identidade e cidadania.						
Artes Visuais: estrutura morfológica, sintática, o contexto da obra artística, o contexto da comunidade.						
Teatro: estrutura morfológica, sintática, o contexto da obra artística, o contexto da comunidade, as fontes de criação.						
Música: estrutura morfológica, sintática, o contexto da obra artística, o contexto da comunidade, as fontes de criação.						
Dança: estrutura morfológica, sintática, o contexto da obra artística, o contexto da comunidade, as fontes de criação.						
Conteúdos estruturantes das linguagens artísticas (Artes Visuais, Dança, Música, Teatro), elaborados a partir de suas estruturas morfológicas e sintáticas;						
inclusão, diversidade e multiculturalidade: a valorização da pluralidade expressada nas produções estéticas e artísticas das minorias sociais e dos portadores de necessidades especiais educacionais.						
Estudo do texto literário: relações entre produção literária e processo social, concepções artísticas, procedimentos de construção e recepção de textos.						
produção literária e processo social;						
processos de formação literária e de formação nacional;						
produção de textos literários, sua recepção e a constituição do patrimônio literário nacional;						
relações entre a dialética cosmopolitismo/localismo e a produção literária nacional;						
elementos de continuidade e ruptura entre os diversos momentos da literatura brasileira;						
associações entre concepções artísticas e procedimentos de construção do texto literário em seus gêneros (épico/narrativo, lírico e dramático) e formas diversas;						

articulações entre os recursos expressivos e estruturais do texto literário e o processo social relacionado ao momento de sua produção;						
representação literária: natureza, função, organização e estrutura do texto literário;						
relações entre literatura, outras artes e outros saberes.						
Estudo dos aspectos linguísticos em diferentes textos: recursos expressivos da língua, procedimentos de construção e recepção de textos.						
organização da macroestrutura semântica e a articulação entre idéias e proposições (relações lógico- semânticas).						
Estudo do texto argumentativo, seus gêneros e recursos linguísticos: argumentação: tipo, gêneros e usos em língua portuguesa.						
formas de apresentação de diferentes pontos de vista;						
organização e progressão textual; papéis sociais e comunicativos dos interlocutores, relação entre usos e propósitos comunicativos, função sociocomunicativa do gênero, aspectos da dimensão espaçotemporal em que se produz o texto.						
Estudo dos aspectos linguísticos da língua portuguesa: usos da língua: norma culta e variação linguística.						
uso dos recursos linguísticos em relação ao contexto em que o texto é constituído: elementos de referência pessoal, temporal, espacial, registro linguístico, grau de formalidade, seleção lexical, tempos e modos verbais;						
uso dos recursos linguísticos em processo de coesão textual: elementos de articulação das sequências dos textos ou à construção da micro estrutura do texto.						



Estudo dos gêneros digitais: tecnologia da comunicação e informação: impacto e função social.						
o texto literário típico da cultura de massa: o suporte textual em gêneros digitais;						
a caracterização dos interlocutores na comunicação tecnológica;						
os recursos linguísticos e os gêneros digitais;						
a função social das novas tecnologias.						

2. Matemática e suas Tecnologias	QUESTÕES			REVISÕES		
	TOTAL	ACERTEI	%	1ª - 24 h	2ª - 7 dias	3ª - 30 dias
Conhecimentos numéricos						
operações em conjuntos numéricos (naturais, inteiros, racionais e reais),						
desigualdades,						
divisibilidade,						
fatoração,						
razões e proporções,						
porcentagem e juros,						
relações de dependência entre grandezas,						
sequências e progressões,						
princípios de contagem.						
Conhecimentos geométricos						
características das figuras geométricas planas e espaciais;						
grandezas, unidades de medida e escalas;						
comprimentos, áreas e volumes;						
ângulos;						
posições de retas;						
simetrias de figuras planas ou espaciais;						
congruência e semelhança de triângulos;						
teorema de Tales;						
relações métricas nos triângulos;						

circunferências;						
trigonometria do ângulo agudo.						
Conhecimentos de estatística e probabilidade						
representação e análise de dados;						
medidas de tendência central (médias, moda e mediana);						
desvios e variância;						
noções de probabilidade.						
Conhecimentos algébricos						
gráficos e funções;						
funções algébricas do 1.º e do 2.º grau, polinomiais, racionais, exponenciais e logarítmicas;						
equações e inequações;						
relações no ciclo trigonométrico e funções trigonométricas.						
Conhecimentos algébricos/geométricos						
plano cartesiano;						
retas;						
circunferências;						
paralelismo e perpendicularidade, sistemas de equações.						

3. Ciências da Natureza e suas Tecnologias	QUESTÕES			REVISÕES		
	TOTAL	ACERTEI	%	1ª - 24 h	2ª - 7 dias	3ª - 30 dias
3.1 Física						
Conhecimentos básicos e fundamentais						
Noções de ordem de grandeza.						
Notação Científica.						
Sistema Internacional de Unidades.						
Metodologia de investigação: a procura de regularidades e de sinais na interpretação física do mundo.						
Observações e mensurações: representação de grandezas físicas como grandezas mensuráveis.						
Ferramentas básicas: gráficos e vetores.						
Conceituação de grandezas vetoriais e escalares.						
Operações básicas com vetores.						
O movimento, o equilíbrio e a descoberta de leis físicas						
Grandezas fundamentais da mecânica: tempo, espaço, velocidade e aceleração.						
Relação histórica entre força e movimento.						
Descrições do movimento e sua interpretação: quantificação do movimento e sua descrição matemática e gráfica.						
Casos especiais de movimentos e suas regularidades observáveis.						
Conceito de inércia.						

Noção de sistemas de referência inerciais e não inerciais.						
Noção dinâmica de massa e quantidade de movimento (momento linear).						
Força e variação da quantidade de movimento.						
Leis de Newton.						
Centro de massa e a idéia de ponto material.						
Conceito de forças externas e internas.						
Lei da conservação da quantidade de movimento (momento linear) e teorema do impulso.						
Momento de uma força (torque).						
Condições de equilíbrio estático de ponto material e de corpos rígidos.						
Força de atrito, força peso, força normal de contato e tração.						
Diagramas de forças.						
Identificação das forças que atuam nos movimentos circulares.						
Noção de força centrípeta e sua quantificação.						
A hidrostática: aspectos históricos e variáveis relevantes.						
Empuxo.						
Princípios de Pascal, Arquimedes e Stevin: condições de flutuação, relação entre diferença de nível e pressão hidrostática.						
Energia, trabalho e potência						
Conceituação de trabalho, energia e potência.						
Conceito de energia potencial e de energia cinética.						

Conservação de energia mecânica e dissipação de energia.						
Trabalho da força gravitacional e energia potencial gravitacional.						
Forças conservativas e dissipativas.						
A Mecânica e o funcionamento do Universo						
Força peso.						
Aceleração gravitacional.						
Lei da Gravitação Universal.						
Leis de Kepler.						
Movimentos de corpos celestes.						
Influência na Terra: marés e variações climáticas.						
Concepções históricas sobre a origem do universo e sua evolução.						
Fenômenos Elétricos e Magnéticos						
Carga elétrica e corrente elétrica.						
Lei de Coulomb.						
Campo elétrico e potencial elétrico.						
Linhas de campo.						
Superfícies equipotenciais.						
Poder das pontas.						
Blindagem.						
Capacitores.						

Efeito Joule.						
Lei de Ohm.						
Resistência elétrica e resistividade.						
Relações entre grandezas elétricas: tensão, corrente, potência e energia.						
Circuitos elétricos simples.						
Correntes contínua e alternada.						
Medidores elétricos.						
Representação gráfica de circuitos.						
Símbolos convencionais.						
Potência e consumo de energia em dispositivos elétricos.						
Campo magnético.						
Imãs permanentes.						
Linhas de campo magnético.						
Campo magnético terrestre.						
Oscilações, ondas, óptica e radiação						
Feixes e frentes de ondas.						
Reflexão e refração.						
Óptica geométrica: lentes e espelhos.						
Formação de imagens.						
Instrumentos ópticos simples.						
Fenômenos ondulatórios.						

Pulsos e ondas.						
Período, frequência, ciclo.						
Propagação: relação entre velocidade, frequência e comprimento de onda.						
Ondas em diferentes meios de propagação.						
O calor e os fenômenos térmicos						
Conceitos de calor e de temperatura.						
Escala termométrica.						
Transferência de calor e equilíbrio térmico.						
Capacidade calorífica e calor específico.						
Condução do calor.						
Dilatação térmica.						
Mudanças de estado físico e calor latente de transformação.						
Comportamento de Gases ideais.						
Máquinas térmicas.						
Ciclo de Carnot.						
Leis da Termodinâmica.						
Aplicações e fenômenos térmicos de uso cotidiano.						
Compreensão de fenômenos climáticos relacionados ao ciclo da água.						

3.2 Química						
Transformações Químicas						
Evidências de transformações químicas.						
Interpretando transformações químicas.						
Sistemas Gasosos: Lei dos gases.						
Equação geral dos gases ideais, Princípio de Avogadro, conceito de molécula; massa molar, volume molar dos gases.						
Teoria cinética dos gases.						
Misturas gasosas.						
Modelo corpuscular da matéria.						
Modelo atômico de Dalton.						
Natureza elétrica da matéria: Modelo Atômico de Thomson, Rutherford, Rutherford-Bohr.						
Átomos e sua estrutura.						
Número atômico, número de massa, isótopos, massa atômica.						
Elementos químicos e Tabela Periódica.						
Reações químicas.						
Representação das transformações químicas						
Fórmulas químicas.						
Balanceamento de equações químicas.						

Aspectos quantitativos das transformações químicas.						
Leis ponderais das reações químicas.						
Determinação de fórmulas químicas.						
Grandezas Químicas: massa, volume, mol, massa molar, constante de Avogadro.						
Cálculos estequiométricos.						
Materiais, suas propriedades e usos						
Propriedades de materiais.						
Estados físicos de materiais.						
Mudanças de estado.						
Misturas: tipos e métodos de separação.						
Substâncias químicas: classificação e características gerais.						
Metais e Ligas metálicas.						
Ferro, cobre e alumínio.						
Ligações metálicas.						
Substâncias iônicas: características e propriedades.						
Substâncias iônicas do grupo: cloreto, carbonato, nitrato e sulfato.						
Ligação iônica.						
Substâncias moleculares: características e propriedades.						
Substâncias moleculares: H ₂ , O ₂ , N ₂ , Cl ₂ , NH ₃ , H ₂ O, HCl, CH ₄ .						
Ligação Covalente.						
Polaridade de moléculas.						

Forças intermoleculares.						
Relação entre estruturas, propriedade e aplicação das substâncias.						
Água						
Ocorrência e importância na vida animal e vegetal.						
Ligação, estrutura e propriedades.						
Sistemas em Solução Aquosa: Soluções verdadeiras, soluções coloidais e suspensões.						
Solubilidade.						
Concentração das soluções.						
Aspectos qualitativos das propriedades coligativas das soluções.						
Ácidos, Bases, Sais e Óxidos: definição, classificação, propriedades, formulação e nomenclatura.						
Conceitos de ácidos e base.						
Principais propriedades dos ácidos e bases: indicadores, condutibilidade elétrica, reação com metais, reação de neutralização.						
Transformações Químicas e Energia						
Transformações químicas e energia calorífica.						
Calor de reação.						
Entalpia.						
Equações termoquímicas.						
Lei de Hess.						

Transformações químicas e energia elétrica.						
Reação de oxirredução.						
Potenciais padrão de redução.						
Pilha.						
Eletrólise.						
Leis de Faraday.						
Transformações nucleares.						
Conceitos fundamentais da radioatividade.						
Reações de fissão e fusão nuclear.						
Desintegração radioativa e radioisótopos.						
Dinâmica das Transformações Químicas						
Transformações Químicas e velocidade.						
Velocidade de reação.						
Energia de ativação.						
Fatores que alteram a velocidade de reação: concentração, pressão, temperatura e catalisador.						
Transformação Química e Equilíbrio						
Caracterização do sistema em equilíbrio.						
Constante de equilíbrio.						
Produto iônico da água, equilíbrio ácido-base e pH.						

Solubilidade dos sais e hidrólise.						
Fatores que alteram o sistema em equilíbrio.						
Aplicação da velocidade e do equilíbrio químico no cotidiano.						
Compostos de Carbono						
Características gerais dos compostos orgânicos.						
Principais funções orgânicas.						
Estrutura e propriedades de Hidrocarbonetos.						
Estrutura e propriedades de compostos orgânicos oxigenados.						
Fermentação.						
Estrutura e propriedades de compostos orgânicos nitrogenados.						
Macromoléculas naturais e sintéticas.						
Noções básicas sobre polímeros.						
Amido, glicogênio e celulose.						
Borracha natural e sintética.						
Polietileno, poliestireno, PVC, Teflon, náilon.						
Óleos e gorduras, sabões e detergentes sintéticos.						
Proteínas e enzimas.						
Relações da Química com as Tecnologias, a Sociedade e o Meio Ambiente						
Química no cotidiano.						
Química na agricultura e na saúde.						

Química nos alimentos.						
Química e ambiente.						
Aspectos científico-tecnológicos, socioeconômicos e ambientais associados à obtenção ou produção de substâncias químicas.						
Indústria Química: obtenção e utilização do cloro, hidróxido de sódio, ácido sulfúrico, amônia e ácido nítrico.						
Mineração e Metalurgia.						
Poluição e tratamento de água.						
Poluição atmosférica.						
Contaminação e proteção do ambiente.						
Energias Químicas no Cotidiano						
Petróleo, gás natural e carvão.						
Madeira e hulha.						
Biomassa.						
Biocombustíveis.						
Impactos ambientais de combustíveis fósseis.						
Energia nuclear.						
Lixo atômico.						
Vantagens e desvantagens do uso de energia nuclear.						

3.3 Biologia						
Moléculas, células e tecidos						
Estrutura e fisiologia celular: membrana, citoplasma e núcleo.						
Divisão celular.						
Aspectos bioquímicos das estruturas celulares.						
Aspectos gerais do metabolismo celular.						
Metabolismo energético: fotossíntese e respiração.						
Codificação da informação genética.						
Síntese protéica.						
Diferenciação celular.						
Principais tecidos animais e vegetais.						
Origem e evolução das células.						
Noções sobre células-tronco, clonagem e tecnologia do DNA recombinante.						
Aplicações de biotecnologia na produção de alimentos, fármacos e componentes biológicos.						
Aplicações de tecnologias relacionadas ao DNA a investigações científicas, determinação da paternidade, investigação criminal e identificação de indivíduos.						
Aspectos éticos relacionados ao desenvolvimento biotecnológico.						
Biotecnologia e sustentabilidade.						

Hereditariedade e diversidade da vida						
Princípios básicos que regem a transmissão de características hereditárias.						
Concepções pré-mendelianas sobre a hereditariedade.						
Aspectos genéticos do funcionamento do corpo humano.						
Antígenos e anticorpos.						
Grupos sanguíneos, transplantes e doenças auto-imunes.						
Neoplasias e a influência de fatores ambientais.						
Mutações gênicas e cromossômicas.						
Aconselhamento genético.						
Fundamentos genéticos da evolução.						
Aspectos genéticos da formação e manutenção da diversidade biológica.						
Identidade dos seres vivos						
Níveis de organização dos seres vivos.						
Vírus, procariontes e eucariontes.						
Autótrofos e heterótrofos.						
Seres unicelulares e pluricelulares.						
Sistemática e as grandes linhas da evolução dos seres vivos.						
Tipos de ciclo de vida.						
Evolução e padrões anatômicos e fisiológicos observados nos seres vivos.						
Funções vitais dos seres vivos e sua relação com a adaptação desses organismos a diferentes ambientes.						

Embriologia, anatomia e fisiologia humana.						
Evolução humana.						
Biotecnologia e sistemática.						
Ecologia e ciências ambientais						
Ecosistemas.						
Fatores bióticos e abióticos.						
Habitat e nicho ecológico.						
A comunidade biológica: teia alimentar, sucessão e comunidade clímax.						
Dinâmica de populações.						
Interações entre os seres vivos.						
Ciclos biogeoquímicos.						
Fluxo de energia no ecossistema.						
Biogeografia.						
Biomass brasileiros.						
Exploração e uso de recursos naturais.						
Problemas ambientais: mudanças climáticas, efeito estufa; desmatamento; erosão; poluição da água, do solo e do ar.						
Conservação e recuperação de ecossistemas.						
Conservação da biodiversidade.						
Tecnologias ambientais.						
Noções de saneamento básico.						

Noções de legislação ambiental: água, florestas, unidades de conservação; biodiversidade.						
Origem e evolução da vida						
A biologia como ciência: história, métodos, técnicas e experimentação.						
Hipóteses sobre a origem do Universo, da Terra e dos seres vivos.						
Teorias de evolução.						
Explicações pré-darwinistas para a modificação das espécies.						
A teoria evolutiva de Charles Darwin.						
Teoria sintética da evolução.						
Seleção artificial e seu impacto sobre ambientes naturais e sobre populações humanas.						
Qualidade de vida das populações humanas						
Aspectos biológicos da pobreza e do desenvolvimento humano.						
Indicadores sociais, ambientais e econômicos.						
Índice de desenvolvimento humano.						
Principais doenças que afetam a população brasileira: caracterização, prevenção e profilaxia.						
Doenças sexualmente transmissíveis.						
Aspectos sociais da biologia: uso indevido de drogas; gravidez na adolescência; obesidade.						
Violência e segurança pública.						

Exercícios físicos e vida saudável.						
Aspectos biológicos do desenvolvimento sustentável.						
Legislação e cidadania.						

4. Ciências Humanas e suas Tecnologias	QUESTÕES			REVISÕES		
	TOTAL	ACERTEI	%	1ª - 24 h	2ª - 7 dias	3ª - 30 dias
Diversidade cultural, conflitos e vida em sociedade						
Cultura Material e imaterial; patrimônio e diversidade cultural no Brasil.						
A Conquista da América. Conflitos entre europeus e indígenas na América colonial. A escravidão e formas de resistência indígena e africana na América.						
História cultural dos povos africanos. A luta dos negros no Brasil e o negro na formação da sociedade brasileira.						
História dos povos indígenas e a formação sócio-cultural brasileira.						
Movimentos culturais no mundo ocidental e seus impactos na vida política e social.						
Formas de organização social, movimentos sociais, pensamento político e ação do Estado						
Cidadania e democracia na Antiguidade; Estado e direitos do cidadão a partir da Idade Moderna; democracia direta, indireta e representativa.						
Revoluções sociais e políticas na Europa Moderna.						
Formação territorial brasileira; as regiões brasileiras; políticas de reordenamento territorial.						

As lutas pela conquista da independência política das colônias da América.						
Grupos sociais em conflito no Brasil imperial e a construção da nação.						
O desenvolvimento do pensamento liberal na sociedade capitalista e seus críticos nos séculos XIX e XX.						
Políticas de colonização, migração, imigração e emigração no Brasil nos séculos XIX e XX.						
A atuação dos grupos sociais e os grandes processos revolucionários do século XX: Revolução Bolchevique, Revolução Chinesa, Revolução Cubana.						
Geopolítica e conflitos entre os séculos XIX e XX: Imperialismo, a ocupação da Ásia e da África, as Guerras Mundiais e a Guerra Fria.						
Os sistemas totalitários na Europa do século XX: nazi-fascista, franquismo, salazarismo e stalinismo. Ditaduras políticas na América Latina: Estado Novo no Brasil e ditaduras na América.						
Conflitos político-culturais pós-Guerra Fria, reorganização política internacional e os organismos multilaterais nos séculos XX e XXI.						
A luta pela conquista de direitos pelos cidadãos: direitos civis, humanos, políticos e sociais. Direitos sociais nas constituições brasileiras. Políticas afirmativas.						
Vida urbana: redes e hierarquia nas cidades, pobreza e segregação espacial.						
Características e transformações das estruturas produtivas						
Diferentes formas de organização da produção: escravismo antigo,feudalismo, capitalismo, socialismo e suas diferentes experiências.						
Economia agro-exportadora brasileira: complexo açucareiro; a mineração no período colonial; a economia cafeeira; a borracha na Amazônia.						

Revolução Industrial: criação do sistema de fábrica na Europa e transformações no processo de produção. Formação do espaço urbano-industrial. Transformações na estrutura produtiva no século XX: o fordismo, o toyotismo, as novas técnicas de produção e seus impactos.						
A industrialização brasileira, a urbanização e as transformações sociais e trabalhistas.						
A globalização e as novas tecnologias de telecomunicação e suas consequências econômicas, políticas e sociais.						
Produção e transformação dos espaços agrários. Modernização da agricultura e estruturas agrárias tradicionais. O agronegócio, a agricultura familiar, os assalariados do campo e as lutas sociais no campo. A relação campo-cidade.						
Os domínios naturais e a relação do ser humano com o ambiente						
Relação homem-natureza, a apropriação dos recursos naturais pelas sociedades ao longo do tempo. Impacto ambiental das atividades econômicas no Brasil. Recursos minerais e energéticos: exploração e impactos. Recursos hídricos; bacias hidrográficas e seus aproveitamentos.						
As questões ambientais contemporâneas: mudança climática, ilhas de calor, efeito estufa, chuva ácida, a destruição da camada de ozônio. A nova ordem ambiental internacional; políticas territoriais ambientais; uso e conservação dos recursos naturais, unidades de conservação, corredores ecológicos, zoneamento ecológico e econômico.						
Origem e evolução do conceito de sustentabilidade.						
Estrutura interna da terra. Estruturas do solo e do relevo; agentes internos e externos modeladores do relevo.						

Situação geral da atmosfera e classificação climática. As características climáticas do território brasileiro.						
Os grandes domínios da vegetação no Brasil e no mundo.						
Representação espacial						
Projeções cartográficas;						
leitura de mapas temáticos, físicos e políticos;						
tecnologias modernas aplicadas à cartografia.						



aprova
concursos

0800 727 6282

www.aprovaconcursos.com.br