



INSTITUTO FEDERAL
Sul de Minas Gerais

Edital 2027/1

PROCESSO SELETIVO UNIFICADO

Matriz de Conteúdo

Cursos Superiores

Guia Oficial do Candidato

Detalhamento dos componentes curriculares, conteúdos programáticos, pesos de matérias e critérios de pontuação para o exame de ingresso.

Cursos Superiores

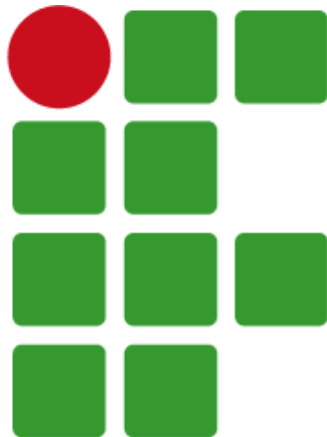
Índice

1	Sistematização da Estrutura da Avaliação	1
2	Linguagens e suas Tecnologias - Prova Objetiva	1
2.1.	Língua Portuguesa	1
2.2.	Língua Inglesa	2
2.3.	Língua Espanhola	2
3	Linguagens e suas Tecnologias - Redação	3
3.1.	Proposta de Redação do vestibular IFSULDEMINAS	3
4	Matemática e sua Tecnologias – Cursos Superiores	4
4.1.	Objetivo da Prova	4
4.2.	Conjuntos Numéricos, Proporções e Finanças	4
4.3.	Geometria	4
4.4.	Álgebra e Funções	4
4.5.	Análise de Dados, Contagem e Probabilidade	5
5	Ciências da Natureza e suas Tecnologias	5
5.1.	Avaliação Integrada das Ciências da Natureza e suas Tecnologias	5
5.2.	Biologia	5
5.3.	Química	6
5.4.	Física	7

Cursos Superiores

Índice

6	Ciências Humanas e sua Tecnologias	8
6.1.	Avaliação Integrada das Ciências Humanas e suas Tecnologias	8
6.2.	Geografia	8
6.3.	História	9
6.4.	Filosofia	9
6.5.	Sociologia	10



**INSTITUTO
FEDERAL**
Sul de Minas Gerais

MATRIZ DE CONTEÚDO

Cursos Superiores • Processo Seletivo Unificado 2027/1

Orientação Pedagógica

Análise Comparativa

Edital Oficial

O processo seletivo 2027/1 do IFSULDEMINAS é projetado sob a ótica do Design Pedagógico Integrador, visando selecionar candidatos que demonstrem competência para mobilizar saberes e intervir criticamente na realidade social. O exame reflete o perfil do egresso esperado: um sujeito crítico, capaz de articular a base técnico-científica com as demandas humanas e ambientais.

1. Sistematização da Estrutura da Avaliação

Área de Conhecimento	Componentes Específicos	Questões	Valor/Unitário	Pontuação/Total
Linguagens e suas Tecnologias	Língua Portuguesa, Língua Estrangeira (Inglês ou Espanhol) e Leitura Obrigatória	20	1,0	20,0 pts
Matemática e suas Tecnologias	Álgebra, Geometria, Finanças e Análise de Dados	10	1,0	10,0 pts
Ciências da Natureza e Tecnologias	Biologia, Química e Física	10	1,0	10,0 pts
Ciências Humanas e Tecnologias	História, Geografia, Filosofia e Sociologia	10	1,0	10,0 pts
Produção Textual	Redação Dissertativo-Argumentativa (até 30 linhas)	0,1	50,0	50,0 pts
Total				100,0 pontos

A arquitetura da pontuação atribui **50% do valor total à Produção Textual**, evidenciando que a capacidade de organizar o pensamento e propor intervenções sociais é o critério de maior peso para a admissão

2. Linguagens e suas Tecnologias – Prova Objetiva

2.1. Língua Portuguesa

Leitura, Interpretação e Compreensão Textual – Interpretação e compreensão de textos pertencentes a domínios discursivos diversos:

- a) Campo Jornalístico/Midiático:** notícia, peças publicitárias, charge, cartum, editorial, artigo de opinião.
- b) Campo Literário:**
- **Gêneros narrativos:** conto, crônica, romance;
 - **Gêneros Líricos:** poema, poesia.

- **Texto e Discurso:**
 - a) **Partes do texto:** frase, oração, período, parágrafo.
 - b) **Elementos de Textualidade:** coesão textual, coerência textual, informatividade, intencionalidade; intertextualidade (paródia, paráfrase, citação).
 - c) **Semântica:** conotação e denotação; sinônimos e antônimos; homônimos e parônimos; polissemia, humor, ironia, duplo sentido.
 - d) **Figuras de linguagem:** metáfora, metonímia, eufemismo, comparação, pleonismo, hipérbole.
- **Estratégias de articulação de texto:**
 - a) **Coesão textual:** elementos linguísticos capazes de promover a coesão entre as palavras e as ideias, em um contexto de comunicação.
 - b) **Tipos de discurso:** direto, indireto e indireto livre.
- **Gramática normativa da Língua Portuguesa aplicada aos textos:**
 - a) **Ortografia:** regras de acentuação;
 - b) **Morfologia:** estrutura e formação das classes de palavras;
 - c) **Sintaxe:** sintaxe das palavras, elementos das orações, períodos simples e compostos, concordância nominal e verbal, regência nominal e verbal, colocação pronominal.
- **Variação linguística:** diferentes usos da Língua Portuguesa conforme a região, o grupo social, o tempo ou a situação comunicativa.
- **Leitura obrigatória:** EVARISTO, Conceição. "Maria". In: Olhos d'água. Rio de Janeiro: PALLAS, 2016. p.



2.2. Língua Inglesa

- **Leitura e interpretação de textos escritos em língua inglesa:** Textos acadêmicos, jornalísticos, técnicos, culturais e científicos.
- **Gramática da Língua Inglesa, aplicada aos textos:** Present Tense (affirmative, negative, question forms); Past Tense (affirmative, negative, question forms); Present Continuous (affirmative, negative, question forms); Past Continuous (affirmative, negative, question forms); Simple Future (going to, will); Future Perfect; Future Continuous; Present Perfect Tense; Past Perfect Tense; Modals (can, could, may, might, must, shall, should, ought to); Time Clauses; Definite Articles; Indefinite Articles; Personal Pronouns (subjective and objective cases); Possessive Pronouns; Emphasizing Pronouns; Much, Many, A Lot of, A Great Deal of; Possessive Adjectives; Genitive Case; Imperative Form; Question Words (who, what, where, when, why, how e seus compostos); Some, Any e compostos; No, none e compostos; Relative Pronouns; If Clauses – Conditional Type 1, 2 e 3; Tag Questions; Short answers; Very, Too, Enough; So, Much; Passive Voice; Phrasal Verbs; Additions to Remarks; Relative Clauses; Degrees of Adjectives; Adverbs – Adverbial Clauses; Infinitives and Gerunds – idiomatic uses; Prepositions; Conjunctions; Nouns – gender, number; Time Clauses; Linking Words; Prefixes and Suffixes; Word Order.

2.3. Língua Espanhola

- **Leitura e interpretação de textos escritos em Língua Espanhola:** Gêneros jornalísticos – artigo de opinião, notícias, charge, cartum, propaganda, HQ. Gêneros artísticos: literários e musicais.
- **Gramática da Língua Espanhola aplicada aos textos:** Formas e usos dos tempos verbais em espanhol; Vocabulário do cotidiano e do mundo do trabalho; Vocabulário cultural – comida, tradições, festividades; Vocabulário descritivo – características físicas e psicológicas; Usos formal e informal da Língua Espanhola; Comparações entre o uso da Língua Portuguesa e da Língua Espanhola.

3. Linguagens e suas Tecnologias – Redação

3.1. Proposta de Redação do vestibular IFSULDEMINAS será composta por:

- a) uma coletânea de textos-motivadores
- b) um enunciado direcionador da proposta

O tema da **PROPOSTA DE REDAÇÃO** abordará assunto atual, de interesse social, sobre o qual deseja-se ensinar ampla reflexão por parte da comunidade.

Será solicitado à pessoa candidata a produção de um texto dissertativo-argumentativo.

A produção da REDAÇÃO deverá ocorrer entre 15 e 30 linhas. **Os critérios de avaliação da REDAÇÃO serão:**

Competências	Foco de Avaliação Pedagógica	Pontuação
01ª	Domínio da modalidade escrita formal da Língua Portuguesa.	0 a 10 pontos
02ª	Compreensão da proposta e aplicação de conceitos de várias áreas do conhecimento.	0,5 a 10 pontos *
03ª	Seleção, relação, organização e interpretação de fatos/argumentos em defesa de um ponto de vista	0 a 10 pontos
04ª	Demonstração de conhecimento dos mecanismos linguísticos para a construção da argumentação	0 a 10 pontos
05ª	Elaboração de proposta de intervenção para o problema abordado, respeitando os direitos humanos.	0 a 10 pontos
Total		50 pontos



Se liga!

- * Na competência II, não há nota zero, pois, tal atribuição indica a fuga ao tema, portanto sendo atribuída, neste caso, nota zero à nota total da redação (fator de nulidade)

Atenção

Será atribuída nota 0 (zero) à redação que:

- Tiver menos que 15 linhas; F
- Fugir ao tema;
- Não atender à tipologia dissertativa-argumentativa em prosa;
- Indicar conteúdo que desrespeite os direitos humanos;
- Apresentar letra ilegível;
- Estiver escrita à lápis;
- Apresentar parte que deliberadamente desconecta do tema proposto;
- Apresentar identificação ou tentativa de identificação por parte do candidato.

A redação que apresentar cópia dos textos motivadores ou dos textos presentes no Cadernos de questões terá desconsiderado o número de linhas copiadas, para efeito de avaliação. Desconsiderando as linhas que sejam cópias, se sobraram menos de 15 linhas autorais, será atribuída nota 0 (zero) à redação.

A redação que apresentar repertório de bolso, ou seja, referências e citações constituídas como “modelo pronto”, sem articulação clara com o tema proposto, terá a nota apenas na competência II.

De acordo com o Cartilha da Redação do ENEM:

“O ‘repertório de bolso’ é uma expressão usada para se referir a referências prontas, memorizadas e frequentemente utilizadas pelos(as) participantes, de forma genérica e pouco aprofundada, sem uma conexão genuína com o tema proposto. É como se fosse um repertório “guardado no bolso” para ser usado com qualquer tema, mesmo que não seja totalmente adequado ou pertinente.”



Link para a Cartilha da Redação do ENEM:



4. Matemática e suas Tecnologias – Cursos Superiores

4.1. Objetivo da Prova

As questões de Matemática e suas Tecnologias terão como objetivo avaliar a capacidade do candidato de utilizar a matemática como ferramenta para compreender, modelar e intervir na realidade. Espera-se que o candidato demonstre competências voltadas à resolução de problemas contextualizados, raciocínio lógico-matemático, interpretação de representações gráficas e análise crítica de dados estatísticos.

4.2. Conjuntos Numéricos, Proporções e Finanças

- **Conjuntos e Conjuntos Numéricos:** Operações com conjuntos (união, interseção, diferença) e Diagrama de Venn. Estudo dos números reais: naturais, inteiros, racionais e irracionais (operações, propriedades, ordem e valor absoluto). Problemas envolvendo divisibilidade, múltiplos e divisores (MDC e MMC), fatoração e números primos. Conversão de unidades de comprimento, área, volume, massa, capacidade e tempo.
- **Conjuntos e Conjuntos Numéricos:** Conceito de razão e proporção; Grandezas direta e inversamente proporcionais; Regra de três simples e composta. Uso e interpretação de escalas numéricas e cartográficas.
- **Porcentagem e Matemática Financeira:** Cálculos de porcentagem, acréscimos e descontos sucessivos. Juros simples e juros compostos. Aplicações em situações cotidianas (parcelamentos, finanças pessoais e economia).

4.3. Geometria

- **Geometria Plana:** Conceitos fundamentais (ponto, reta, plano, ângulos, paralelismo e perpendicularismo).
- **Triângulos:** congruência, semelhança, Teorema de Tales e Teorema de Pitágoras. Relações métricas e trigonométricas no triângulo retângulo.
- **Polígonos regulares e círculos:** propriedades, perímetros e áreas (incluindo setor circular).
- **Geometria Espacial:** Posições relativas de retas e planos no espaço.
- **Poliedros e corpos redondos:** prismas, pirâmides, cilindros, cones e esferas. Cálculo de áreas superficiais e volumes.
- **Geometria de Posição e Percepção Espacial:** Projeções ortogonais; Planificação de sólidos geométricos; Vistas ortogonais (frontal, lateral e superior). Simetria axial e rotacional. Transformações geométricas no plano (translação, rotação, reflexão e simetria).
- **Geometria Analítica:** Sistema de coordenadas cartesianas. Distância entre dois pontos e ponto médio. Estudo analítico da reta (equação da reta e coeficiente angular) e condições de paralelismo e perpendicularismo. Equação reduzida da circunferência centrada na origem ou transladada.

4.4. Álgebra e Funções

- **Expressões Algébricas e Sequências:** Modelagem de situações-problema por meio de equações e inequações de 1º e 2º grau. Reconhecimento de padrões. Sequências numéricas: Progressão Aritmética (PA) e Progressão Geométrica (PG) – termos gerais e soma dos termos (incluindo a soma de infinitos termos da PG). Resolução de sistemas lineares simples por interpretação algébrica.
- **Estudo das Funções:** Noções fundamentais (domínio, contradomínio, imagem, gráficos, crescimento e decrescimento).
 - **Função Afim (1º Grau):** Definição, gráfico, taxa de variação, determinação de raízes e estudo do sinal.
 - **Função Quadrática (2º Grau):** Definição, gráfico (parábola), determinação de raízes, coordenadas do vértice (máximos e mínimos) e estudo do sinal.
 - **Função Exponencial:** Potenciação e suas propriedades. Definição, propriedades e comportamento gráfico da função exponencial. Equações exponenciais simples associadas a fenômenos de crescimento ou decrescimento.
 - **Função Logarítmica:** Conceito e propriedades dos logaritmos. Definição, propriedades e comportamento gráfico da função logarítmica.
 - **Funções Trigonômicas:** O ciclo trigonométrico (seno e cosseno). Funções seno e cosseno: modelagem de fenômenos periódicos, gráficos, amplitude e período.

4.5. Análise de Dados, Contagem e Probabilidade

- **Análise Combinatória:** Princípio Fundamental da Contagem (princípio multiplicativo e aditivo).
- **Agrupamentos combinatórios simples:** permutações (simples e com repetição), arranjos e combinações. Resolução de problemas práticos de contagem.
- **Probabilidade:** Espaço amostral e eventos. Probabilidade de um evento simples. Probabilidade da união de eventos e de eventos independentes. Probabilidade condicional.
- **Estatística Descritiva:** Conceitos de população, amostra e variáveis (qualitativas e quantitativas). Organização de dados: tabelas de frequências absolutas e relativas.
- **Medidas de Tendência Central:** Média aritmética (simples e ponderada), Mediana e Moda.
- **Medidas de Dispersão:** Variância e Desvio Padrão (interpretação da regularidade de um conjunto de dados).
- **Leitura e interpretação de tabelas, gráficos e infográficos:** Análise crítica de dados apresentados em tabelas e/ou gráficos de barras, colunas, linhas, setores (pizza), pictogramas e infográficos.

Conexão Narrativa: O rigor matemático fundamenta a análise de dados nas Ciências da Natureza, onde a linguagem dos números explica as leis do universo físico.

5. Ciências da Natureza e suas Tecnologias

5.1. Avaliação Integrada das Ciências da Natureza e suas Tecnologias

As questões de Ciências da Natureza e suas Tecnologias terão como objetivo avaliar a compreensão dos fenômenos naturais, considerando a integração entre os conhecimentos de Biologia, Química e Física e sua aplicação na interpretação do mundo contemporâneo e em processos tecnológicos. Espera-se que o candidato mobilize conceitos científicos para analisar situações-problema, interpretar evidências, formular explicações e compreender o papel da ciência e da tecnologia na sociedade. A compreensão dos temas específicos das áreas das Ciências da Natureza será avaliada num contexto em que estejam incluídos:

1. O reconhecimento e interpretação de padrões e processos que regem os fenômenos naturais (biológicos, químicos e físicos) que regem situações cotidianas, experimentos simples e processos tecnológicos.
2. A compreensão dos princípios, conceitos, modelos e leis das Ciências da Natureza, considerando seus âmbitos de aplicação, limitações e utilização na explicação de fenômenos biológicos, físicos e químicos.
3. O domínio da linguagem científica, envolvendo a interpretação e utilização de tabelas, gráficos, esquemas, fluxogramas, fórmulas, modelos, representações simbólicas e demais formas de comunicação empregadas nas Ciências da Natureza.
4. A capacidade de analisar, interpretar e resolver, qualitativa ou quantitativamente, situações-problema, utilizando conhecimentos científicos para formular hipóteses, estabelecer relações entre conceitos, avaliar evidências, comparar modelos e construir explicações fundamentadas.
5. O reconhecimento da construção histórica do conhecimento científico, compreendendo as interações entre Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA), bem como as contribuições das Ciências da Natureza para o desenvolvimento científico, tecnológico, social, ambiental e para a promoção da qualidade de vida e da sustentabilidade.

A seguir, são listados os conteúdos específicos de cada área de conhecimento englobada nas Ciências da Natureza:

5.2. Biologia

- **Origem e evolução da vida:** teorias e experimentos de verificação da origem da vida, teorias da evolução, seleção natural, especiação, evidências da evolução, filogenia, árvores filogenéticas e evolução dos grupos biológicos.
- **Características dos seres vivos,** níveis de organização da vida e sistemas de classificação biológica.
- **Os domínios e principais grupos de seres vivos:** classificação, características principais, formas e mecanismos de reprodução e importância ecológica.
- **Vírus:** Características, estrutura e mecanismos de replicação.

- **Vírus:** Características, estrutura e mecanismos de replicação.
- **Biologia celular e molecular:** estrutura e funcionamento das células eucariontes e procariontes, principais biomoléculas (carboidratos, lipídios, proteínas, enzimas e ácidos nucleicos), metabolismo energético, núcleo e divisão celular (mitose e meiose).
- **Histologia animal e vegetal:** classificação, estrutura, funções e especializações dos tecidos.
- **Anatomia e fisiologia animal:** características e funcionamento dos sistemas digestório, respiratório, circulatório, excretor, esquelético, muscular, nervoso e endócrino.
- **Morfologia e fisiologia vegetal:** características e funcionamento das diferentes partes da planta, absorção de água e nutrientes; Hormônios, movimentos e fotoperiodismo.
- **Reprodução humana:** aparelhos reprodutores, células reprodutivas, fecundação e desenvolvimento embrionário, métodos de prevenção à gravidez, Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs).
- **Genética e biotecnologia:** DNA e hereditariedade, mutações, os experimentos e as leis de Mendel, ausência de dominância, genes letais, polialelia e grupos sanguíneos, interação gênica, herança ligada ao sexo, anomalias cromossômicas e suas implicações, biotecnologia e suas aplicações.
- **Ecologia:** níveis de organização, estrutura e dinâmica de populações, e comunidades, relações ecológicas, ecossistemas – fluxo de energia e ciclos biogeoquímicos (carbono, nitrogênio, fósforo e água), principais ecossistemas brasileiros (Cerrado; Caatinga; Mata Atlântica; Floresta Amazônica; Pantanal), sucessão ecológica, fatores que determinam a distribuição das espécies (latitude, altitude, clima, solos), conservação da biodiversidade e impactos ambientais da atualidade.
- **Saúde e qualidade de vida:** imunologia, doenças infecciosas e parasitárias, vacinação, saneamento, alimentação saudável e educação em saúde.



Super Dica!

Conecte os pontos entre Biologia, Química e Física — não estude cada uma isoladamente! Pense em como os conceitos se aplicam a fenômenos reais e tecnológicos, como energia, metabolismo ou sustentabilidade. Use gráficos, esquemas e fórmulas para interpretar e explicar o mundo, e lembre-se: o segredo está em compreender, não decorar.

5.3. Química

A Química é a ciência que investiga a estrutura, as propriedades e as transformações da matéria, permitindo compreender desde os componentes mais simples do átomo até os complexos processos que sustentam a vida e a tecnologia. O estudo dessa área envolve a análise dos modelos atômicos, das ligações químicas, das funções inorgânicas e orgânicas, além das diversas formas de interação entre substâncias e misturas.

Mais do que decorar fórmulas, o aprendizado em Química exige a capacidade de interpretar fenômenos naturais e tecnológicos, relacionando conceitos como estequiometria, equilíbrio químico, eletroquímica e radioatividade às aplicações práticas no cotidiano e ao impacto ambiental. Dessa forma, o estudante desenvolve uma visão crítica e integrada, reconhecendo o papel da Química na construção de soluções sustentáveis e na melhoria da qualidade de vida.

- **Estrutura da matéria:** conceito, modelos atômicos (de Dalton ao Modelo Quântico), partículas fundamentais do átomo (prótons, nêutrons e elétrons), número atômico, número de massa e isótopos, configuração eletrônica e números quânticos; massa atômica e molecular, tabela periódica e propriedade periódica dos elementos.
- **Propriedades da matéria:** propriedades intensivas e extensivas, estados físicos da matéria e mudança de estado.
- **Substâncias e misturas:** substâncias simples e compostas, substâncias puras e misturas, sistemas homogêneos e heterogêneos, processos de separação e critério de pureza.
- **Ligações químicas:** teoria do octeto; valência e número de oxidação; tipos de ligações, interações intermoleculares, compostos iônicos e moleculares, fórmulas moleculares, estruturais e eletrônicas.
- **Funções inorgânicas:** ácidos, hidróxidos, sais e óxidos: conceitos, classificação, nomenclatura, reações e propriedades gerais.
- **Reações químicas e estequiometria:** transformações químicas, representação e balanceamento de equações, classificação das reações, leis ponderais, relações estequiométricas e determinação de fórmulas químicas.
- **Soluções:** conceito, classificação, solubilidade, concentração, diluição, mistura de soluções, propriedades coligativas e titulação.
- **Gases:** Características gerais, relações entre as variáveis de estado, lei dos gases ideais e sua aplicação, volume molar, mistura de gases.
- **Termoquímica:** transformações endotérmicas e exotérmicas, variações de entalpia, equações e cálculos termoquímicos, Lei de Hess, energia de ligação e fontes de energia.
- **Cinética química:** velocidade das reações químicas e fatores que as influenciam, catálise e energia de ativação, diagrama de energia.
- **Equilíbrio químico:** natureza dinâmica do equilíbrio, constantes de equilíbrio, fatores que influenciam o equilíbrio, princípio de Le Chatelier, equilíbrio de solubilidade, equilíbrio ácido-base, pH e soluções tampão.
- **Eletroquímica:** Conceitos e Leis; Oxidação e redução; Pilhas; Eletrólise; Corrosão.

- **Eletroquímica:** Conceitos e Leis; Oxidação e redução; Pilhas; Eletrólise; Corrosão.
- **Radioatividade:** radiações nucleares, isótopos radioativos, fusão e fissão nucleares, uso da energia nuclear e implicações ambientais.
- **Química orgânica:** estrutura e propriedades dos compostos de carbono, funções orgânicas, nomenclatura, isomeria e principais reações orgânicas.
- **Química ambiental e aplicada:** poluição, tratamento de água e resíduos, ciclos biogeoquímicos e sustentabilidade, petróleo e gás natural, produção de etanol, sabões e detergentes, polímeros, fontes alternativas de energia.

Dica de Estudo!



Dica de Estudo para Química no Vestibular Não tente memorizar cada detalhe isoladamente — organize os conteúdos em blocos temáticos e relacione-os com situações práticas. Por exemplo: ao estudar estrutura da matéria e ligações químicas, conecte com propriedades da matéria e reações químicas; ao revisar termoquímica e cinética, pense em como esses conceitos explicam fenômenos cotidianos como combustão ou conservação de alimentos.

Use mapas mentais e resumos esquemáticos para visualizar conexões entre os tópicos, e pratique com exercícios que envolvam interpretação de gráficos, tabelas e equações químicas, já que isso é muito cobrado. O segredo está em compreender os processos e aplicações, não apenas decorar fórmulas.

5.4. Física

A Física é a ciência que busca compreender os princípios fundamentais que regem o universo, desde os movimentos mais simples até os fenômenos mais complexos. Seu estudo envolve o domínio das grandezas físicas e da linguagem científica, permitindo interpretar dados e representar relações matemáticas. A partir daí, exploram-se áreas como a Mecânica, que descreve os movimentos e forças; a Termodinâmica, que analisa calor e energia; o estudo das ondas, som e luz, essenciais para entender comunicação e visão; e os campos da Eletricidade, Magnetismo e Eletromagnetismo, que sustentam grande parte das tecnologias modernas.

Essa integração de conceitos possibilita ao estudante não apenas resolver problemas quantitativos, mas também interpretar fenômenos naturais e tecnológicos, reconhecendo o papel da Física na construção do conhecimento e na transformação da sociedade.

- **Grandezas físicas, medidas e linguagem científica:** unidades de medida, Sistema Internacional, ordem de grandeza, análise dimensional, grandezas escalares e vetoriais, proporcionalidade, interpretação de gráficos, tabelas, esquemas e relações matemáticas entre grandezas físicas.
- **Mecânica:** descrição dos movimentos, velocidade, aceleração, movimentos retilíneos e curvilíneos, leis de Newton, forças, equilíbrio, torque, gravitação, leis de Kepler, trabalho, potência, energia, conservação da energia, impulso, quantidade de movimento, colisões e hidrostática.
- **Termologia e Termodinâmica:** temperatura, calor, dilatação térmica, mudanças de estado físico, propagação do calor, trocas térmicas, gases, transformações termodinâmicas, leis da Termodinâmica, máquinas térmicas, refrigeradores e rendimento.
- **Ondas, som e luz:** características das ondas, propagação, reflexão, refração, difração, interferência, polarização, ondas estacionárias, efeito Doppler, acústica, princípios da óptica geométrica, espelhos, lentes, formação de imagens, instrumentos ópticos e visão humana.
- **Eletricidade, Magnetismo e Eletromagnetismo:** carga elétrica, campo e potencial elétrico, corrente elétrica, resistência, potência elétrica, circuitos, associação de resistores, leis de Ohm e de Kirchhoff.

Dica!

Organize seu estudo em grandes blocos temáticos e sempre relacione teoria com prática. Por exemplo:

- Ao revisar grandezas físicas e medidas, treine a interpretação de gráficos e tabelas, pois isso é muito cobrado.
- Em Mecânica, não apenas memorize fórmulas — pratique problemas que envolvam leis de Newton, energia e conservação de movimento, conectando-os a situações reais (quedas, colisões, equilíbrio).
- Em Termodinâmica, associe conceitos como calor e rendimento às máquinas térmicas e refrigeradores do cotidiano.
- Para ondas, som e luz, desenhe esquemas de reflexão, refração e formação de imagens em espelhos e lentes.

Em Eletricidade e Magnetismo, monte pequenos circuitos ou simule associações de resistores para fixar as leis de Ohm e Kirchhoff.

O segredo é resolver muitos exercícios interdisciplinares, que exigem interpretação e aplicação dos conceitos em contextos práticos.



6. Ciências Humanas e suas Tecnologias

6.1. Avaliação Integrada das Ciências Humanas e suas Tecnologias

O programa dos conteúdos programáticos para o vestibular do Ensino Superior apresenta um panorama integrado da área de Ciências Humanas e suas Tecnologias, articulando as disciplinas de Geografia, História, Filosofia e Sociologia. A proposta visa desenvolver uma visão crítica, reflexiva e multidisciplinar sobre os processos territoriais, históricos, sociais e do pensamento humano, conectando a análise de conceitos fundamentais aos grandes desafios do mundo contemporâneo.

Ao integrar o estudo do espaço terrestre, a dinâmica das sociedades ao longo do tempo, as correntes ético-filosóficas e as estruturas sociológicas, a matriz curricular estabelece pontos de convergência direta com a área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias. Essa interface se manifesta centralmente no debate sobre sustentabilidade, mudanças climáticas, transição energética, conservação dos biomas, impactos socioambientais e os limites éticos do avanço científico e das novas tecnologias (como a inteligência artificial) — demonstrando que a compreensão das transformações do planeta exige uma leitura indissociável entre o meio natural e a ação humana.

6.2. Geografia

O conteúdo programático apresenta um panorama completo da Geografia, estruturado para integrar a análise dos aspectos físicos e naturais com a compreensão das dinâmicas sociais, econômicas e políticas que transformam o espaço terrestre. A jornada de aprendizado abrange desde as ferramentas técnicas essenciais — como cartografia e sensoriamento remoto — até as discussões mais prementes sobre meio ambiente, transição energética e geopolítica global.

Ao articular o estudo do território brasileiro com os processos mundiais contemporâneos, como a urbanização, os fluxos migratórios e a globalização, o programa oferece a base conceitual e crítica necessária para compreender a complexa relação entre a sociedade e a natureza em diferentes escalas.

- **Noções Preliminares de Geografia:** Discussão teórica: conceitos e correntes geográficas, o universo e o sistema solar; Pontos cardeais e colaterais e orientação; movimentos da Terra e estações do ano; Elementos de cartografia: coordenadas geográficas, escalas, projeções, fusos horários e curvas de nível. Fusos horários. Leitura e interpretação cartográfica. Tratamento espacial de informações e sensoriamento remoto.
- **Geografia e Meio Ambiente:** Estruturas e formas de relevo. Formação e conservação dos solos. Dinâmica climática e classificação dos climas. Fenômenos climáticos globais e mudanças climáticas. Hidrografia e recursos hídricos. Formações vegetais e biomas brasileiros. Interferências humanas no meio ambiente. Sustentabilidade, biodiversidade e conferências do meio ambiente. Leituras não hegemônicas sobre a natureza. Impactos ambientais e seus desdobramentos territoriais. Impasses na produção energética. Estratégias para a transição energética.
- **A Construção do Espaço Geográfico Brasileiro:** Formação Territorial Brasileira; Industrialização do Brasil. Regionalização do espaço Brasileiro. Migrações e dinâmicas demográficas no Brasil. O Processo de Urbanização Brasileira. O meio rural brasileiro. Produção, estrutura fundiária e conflitos sociais no campo no Brasil. Recursos Naturais e energéticos no Brasil. Desigualdades e características regionais do Brasil.
- **Geopolítica Brasileira:** O Mercosul e sua estrutura. Inserção do Brasil no contexto de um mundo globalizado. Relações econômicas do Brasil. O papel dos BRICS na Geopolítica do Brasil.
- **Cidade e Campo no Mundo Contemporâneo:** O processo de urbanização e seus desafios contemporâneos. A produção agropecuária e extrativista mundial no século XXI.
- **A Geopolítica Mundial Contemporânea:** A globalização da economia. Relações entre as escalas local, nacional e global. As transformações políticas e territorialidades no século XXI. O Sul-Global e seu significado na geopolítica contemporânea. Conflitos armados e territoriais ao final do século XX e início do século XXI. Transformações na ordem política mundial. Instituições globais do pós-Guerra e seus significados atuais. Multilateralismo, bilateralismo e protecionismo nas relações comerciais contemporâneas.
- **Dinâmica Demográfica Mundial:** Teorias Demográficas. Estrutura populacional. Distribuição espacial da população. Os Fluxos migratórios mundiais nas suas diversas escalas de manifestação. Dinâmica demográfica e condições de vida da população.
- **A Questão Ambiental:** O meio ambiente e suas relações com a dinâmica do quadro natural; Os ecossistemas e a biodiversidade; As ações de desenvolvimento sustentável.



Dica Prática

Não decore os assuntos isoladamente. O IFSULDEMINAS cobra a Geografia conectada: estude a teoria (como cartografia, clima e relevo) sempre aplicando à realidade socioeconômica e ambiental (como agronegócio, urbanização, transição energética e geopolítica).

Na prática: Ao estudar um bioma ou clima, analise junto os impactos ambientais da ação humana naquele local e como isso afeta a economia do Brasil e do mundo.

6.3. História

O conteúdo programático de História oferece uma visão abrangente dos processos de transformação social, política, econômica e cultural que moldaram a humanidade, desde os fundamentos da teoria histórica e a Antiguidade Clássica até as dinâmicas contemporâneas do século XXI.

Com destaque para a valorização das trajetórias da África, dos povos originários pré-colombianos e da América Latina, o programa articula eventos de escala global — como as Grandes Navegações, as Revoluções Burguesas, as Guerras Mundiais e a Guerra Fria — com o estudo aprofundado da trajetória brasileira. A análise percorre o Brasil desde a colonização e a resistência afroindígena, passando pelo período Imperial, os regimes republicanos, as ditaduras e as dinâmicas políticas e sociais da Nova República.

- **A Consolidação da Ordem Burguesa:** O Iluminismo e o Liberalismo Econômico; As revoluções burguesas: Independência dos Estados Unidos, Revolução Industrial e Revolução Francesa. A crise do sistema colonial e a emancipação política latino-americanas e caribenhas.
- **História da África:** Formação dos reinos e impérios africanos: Gana, Mali, Songai, Congo e Axum; o Comércio transaariano; História cultural dos povos africanos; África no contexto dos processos de colonização e imperialismo.
- **América Pré-Colombiana:** Povos originários do continente americano: organização social, étnica, cultural e ocupação territorial. Civilizações inca, maia e asteca. Povos nativos brasileiros antes da colonização; caracterização das etnias de troncos linguísticos tupi-guarani e macro-jê.
- **A Incorporação do Brasil ao Sistema Colonial:** O sistema colonial brasileiro: o processo de invasão territorial por parte dos portugueses; a economia, a sociedade e a cultura coloniais; o escravismo moderno, o tráfico atlântico e a resistência afroindígena; as revoltas coloniais.
- **Brasil Monárquico:** Independência do Brasil; O Primeiro Reinado; Período regencial; O Segundo Reinado: economia, política interna e política externa; Abolicionismo.
- **Industrialização, Imperialismo e Movimentos Sociais do Século XIX:** Características do trabalho e das inovações industriais; teorias sociais do século XIX – socialismo, anarquismo, cartismo e comunismo; a expansão dos EUA;
- **Primeira República:** Governos militares de Deodoro e Peixoto; organização e crise do Estado Oligárquico; População negra no pós-abolição e movimentos sociais e conflitos na Primeira República.
- **Guerras Mundiais e Entreguerras:** A Revolução Russa; A Primeira Guerra Mundial; A Crise de 1929 e o New Deal; Ditaduras do período entre-guerras: O Nazismo alemão, o fascismo italiano; Guerra Civil Espanhola; A Segunda Guerra Mundial
- **Era Vargas e República Populista:** O Governo Provisório, Constitucional e O Estado Novo de Vargas; Os governos Dutra, Getúlio Vargas e Café Filho, Juscelino Kubitschek, Jânio Quadros e João Goulart.
- **Guerra Fria:** A reconstrução da Europa e a organização da ONU; As independências africanas e asiáticas; A expansão do socialismo na Europa, Ásia e América; Ditaduras latino-americanas; Movimentos de resistência e processos de redemocratização na América Latina.
- **A Ditadura e os Governos Militares Brasileiros:** Golpe civil-militar de 1964 e os governos militares – Castelo Branco, Costa e Silva, Médici, Geisel e Figueiredo; O aparato repressivo político e cultural; movimentos de resistência; Redemocratização.
- **O Mundo Pós-Guerra Fria:** Crise e fim da URSS; Globalização e neoliberalismo; Conflitos no Oriente Médio: Guerra do Iraque, Guerra do Afeganistão e Primavera Árabe; China no século XXI.
- **Nova República:** A Constituição de 1988; As características políticas, sociais e econômicas dos governos Sarney, Collor/Itamar Franco, Fernando Henrique Cardoso, Luís Inácio Lula da Silva (2003-2010), Dilma Rousseff, Michel Temer e Jair Bolsonaro.



Dica de Estudo!

Para se preparar bem, organize os conteúdos em linhas do tempo e perceba como os processos globais — como Revoluções Burguesas, Guerras Mundiais e Guerra Fria — se conectam com a trajetória brasileira, desde a colonização e resistência afroindígena até a Nova República. Valorize também os temas de História da África e da América Pré-Colombiana, cada vez mais presentes nas provas. O segredo é enxergar a História como uma rede de causas e consequências, e não como fatos isolados.

6.4. Filosofia

O programa de Filosofia propõe uma investigação sistemática sobre as grandes questões do pensamento humano, estruturada desde as suas origens na Grécia Antiga até os dilemas da sociedade contemporânea. A formação percorre os períodos clássicos da tradição filosófica — Antiga, Medieval, Moderna e Contemporânea —, apresentando a transição do pensamento mítico ao racional e a evolução dos métodos de busca pelo conhecimento.

Para além do resgate histórico dos grandes pensadores, o conteúdo articula núcleos temáticos essenciais como Ética, Filosofia Política, Estética, Ontologia e Filosofia da Ciência. Essa estrutura desenvolve o pensamento crítico e analítico necessário para discutir problemas atuais, incluindo os impactos da tecnologia, inteligência artificial, bioética, direitos humanos e desafios ambientais.

- **Fundamentos da Filosofia:** Origem da Filosofia; passagem do mito ao logos; cosmogonia, cosmologia e racionalidade filosófica; problemas fundamentais da Filosofia e métodos da investigação filosófica.
- **Filosofia Antiga:** Os filósofos pré-socráticos e a investigação sobre a natureza; Sócrates e o problema da virtude e do conhecimento; Platão: teoria das ideias, justiça e organização da pólis; Aristóteles: lógica, ética, política e metafísica.
- **Filosofia Medieval:** Patrística e Escolástica; relações entre fé e razão; Santo Agostinho e São Tomás de Aquino; fundamentos da metafísica medieval e da filosofia cristã.
- **Filosofia Moderna:** Humanismo, Renascimento e Revolução Científica; racionalismo, empirismo e Iluminismo; fundamentos da ciência moderna; teoria do conhecimento; liberdade, autonomia e sujeito moderno; Descartes, Locke, Hume e Kant.
- **Ética e Filosofia Moral:** Fundamentos da ética; virtude, felicidade, dever, liberdade, responsabilidade e justiça; ética das virtudes, ética deontológica e problemas éticos contemporâneos.
- **Filosofia Política:** Origem e legitimidade do Estado; poder, cidadania, democracia, direitos, contrato social e justiça; pensamento político clássico e moderno; Platão, Aristóteles, Hobbes, Locke e Rousseau.
- **Teoria do Conhecimento e Filosofia da Ciência:** Problemas do conhecimento, verdade e justificação; razão e experiência; ceticismo; conhecimento científico, método científico e limites da ciência; racionalismo, empirismo e criticismo.
- **Ontologia e Metafísica:** Problemas do ser, da realidade, da essência, da existência, da identidade e da mudança; relações entre ontologia e metafísica na tradição filosófica.
- **Estética e Filosofia da Arte:** Conceitos de belo, arte e experiência estética; criação artística, juízo estético, cultura e produção simbólica; relações entre arte, sociedade e filosofia.
- **Filosofia Contemporânea:** Crítica da modernidade; ideologia, alienação, trabalho e emancipação; poder, discurso e subjetividade; liberdade, totalitarismo, democracia e direitos humanos; Karl Marx, Michel Foucault e Hannah Arendt.
- **Filosofia e Contemporaneidade:** Bioética; tecnologia, ciência e inteligência artificial; diversidade cultural; cidadania; democracia; direitos humanos; ética ambiental; desafios filosóficos da sociedade contemporânea.



Dica

Estude Filosofia conectando a história do pensamento aos dilemas do mundo atual. Em vez de memorizar apenas a biografia dos filósofos, entenda o conceito central de cada um e como ele se aplica aos debates contemporâneos.

Na prática: Ao estudar a Ética em Aristóteles ou Kant, ou o Contrato Social em Hobbes e Locke, pergunte-se imediatamente: "Como esse conceito explica problemas de hoje, como inteligência artificial, bioética, meio ambiente ou redes sociais?" É essa aplicação crítica que o vestibular cobra.

6.5. Sociologia

O programa de Sociologia propõe uma reflexão crítica sobre as estruturas, instituições e dinâmicas que moldam a vida em sociedade, partindo dos fundamentos das Ciências Sociais até os dilemas da era digital. A matriz curricular abrange a consolidação da disciplina com as teorias clássicas e contemporâneas — destacando o pensamento social brasileiro —, além de examinar os processos de socialização, o papel das instituições, a cultura e a construção das identidades. Com forte foco na realidade atual, o conteúdo aprofunda o estudo sobre o mundo do trabalho, as desigualdades socioeconômicas, as relações de gênero e étnico-raciais, e as transformações no exercício da cidadania e do poder. Por fim, contempla temas centrais do século XXI, como a expansão da cultura digital, a urbanização e a violência, a globalização e os desafios ambientais relativos à sustentabilidade e às mudanças climáticas.

- **Fundamentos da Sociologia:** Condições históricas e sociais do surgimento da Sociologia e da modernidade; consolidação da Sociologia como ciência; objeto, conceitos e métodos das Ciências Sociais; relações entre indivíduo e sociedade.
- **Pensamento Sociológico Clássico e Contemporâneo:** As contribuições de Karl Marx, Émile Durkheim e Max Weber para a compreensão da sociedade moderna; principais correntes da Sociologia contemporânea e suas abordagens sobre cultura, poder, identidade, globalização e desigualdades sociais.
- **Pensamento Social Brasileiro:** Interpretações sobre a formação histórica, política, econômica e cultural da sociedade brasileira; identidade nacional; relações étnico-raciais; desigualdades sociais; autores clássicos e contemporâneos do pensamento social brasileiro.
- **Cultura, Identidade e Diversidade:** Cultura, ideologia e processos de construção das identidades sociais; etnocentrismo, relativismo cultural e diversidade cultural; identidade, alteridade e multiculturalismo; patrimônio cultural, manifestações culturais e processos de produção simbólica.
- **Socialização e Instituições Sociais:** Processos de socialização; família, escola, religião, Estado e meios de comunicação; normas, valores, controle social e instituições sociais.
- **Trabalho, Economia e Sociedade:** Organização do trabalho nas diferentes sociedades; divisão social do trabalho; capitalismo; relações de produção; transformações contemporâneas do mundo do trabalho; tecnologia, automação, precarização, economia digital e novas formas de trabalho.

- **Estado, Poder e Participação Política:** Estado, poder, dominação e legitimidade; democracia, cidadania e direitos humanos; instituições políticas; sociedade civil; movimentos sociais; participação política e políticas públicas.
- **Desigualdades Sociais:** Estratificação social; classes sociais; mobilidade social; desigualdades econômicas, étnico-raciais, regionais e de gênero; exclusão social e políticas de inclusão.
- **Gênero, Sexualidade e Relações Étnico-Raciais:** Construção social das identidades de gênero; sexualidade; diversidade; relações étnico-raciais; racismo, discriminação e ações afirmativas; direitos das mulheres, da população negra, indígena e LGBTQIA+.
- **Sociedade, Natureza e Sustentabilidade:** Relações entre sociedade e natureza; produção, distribuição e consumo; impactos socioeconômicos, culturais e ambientais; desenvolvimento sustentável; justiça ambiental; mudanças climáticas e conflitos socioambientais.
- **Comunicação, Cultura Digital e Sociedade:** Meios de comunicação de massa; música, televisão, cinema, literatura, artes e internet; redes sociais; cultura digital; produção e circulação da informação; consumo cultural; sociabilidades contemporâneas e desinformação.
- **Sociologia Urbana e Violência:** Urbanização; segregação socioespacial; problemas urbanos; violência, criminalidade e segurança pública; exclusão social; cidadania e direito à cidade.
- **Globalização e Transformações Contemporâneas:** Globalização econômica, política e cultural; fluxos migratórios; multiculturalismo; consumo; tecnologia; inteligência artificial; sociedade em rede e desafios da sociedade contemporânea.



Super Dica!

Use o conceito de imaginação sociológica: conecte os autores clássicos e conceitos teóricos aos problemas do seu dia a dia e às notícias atuais.

Na prática: Não decore Marx, Durkheim e Weber de forma isolada. Aplique as ideias de cada um para analisar temas modernos cobrados na prova — como precarização do trabalho de aplicativo, racismo estrutural, desinformação nas redes sociais e desigualdades socioespaciais nas cidades.

Este Guia é a síntese da inteligência pedagógica necessária para a sua aprovação.
Estude com estratégia!