#### Matriz do ENEM

#### O que é a Matriz do ENEM?

A Matriz de Habilidades do ENEM é um conjunto de competências e habilidades que orientam a elaboração das questões do exame. Ela visa avaliar o conhecimento dos estudantes de forma integrada.

#### REFERÊNCIAS PARA LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS

#### EIXOS COGNITIVOS (comuns a todas as áreas de conhecimento)

- 1. Dominar linguagens (DL): dominar a norma culta da Lingua Portuguesa e fazer uso das linguagens matemática, artística e científica e das linguas espanhola e inglesa.
- II. Compreender fenômenos (CF): construir e aplicar conceitos das várias áreas do conhecimento para a compreensão de tenômenos naturais, de processos histórico- geográficos, da produção tecnológica e das manifestações artísticas.
- III. Enfrentar situações-problema (SP): selecionar, organizar, relacionar, interpretar dados e informações representados de diferentes formas, para tomar decisões e enfrentar situações-problema.
- IV. Construir argumentação (CA): relacionar informações, representadas em diferentes formas, e conhecimentos disponíveis em situações concretas, para construir argumentação consistente.
- V. Elaborar propostas (EP): recorrer aos conhecimentos desenvolvidos na escola para elaboração de propostas de intervenção solidária na realidade, respeitando os valores humanos e considerando a diversidade sociocultural.

## Competência de área 1 Aplicar as tecnologias da comunicação e da informação na escola, no trabalho e em outros contextos relevantes para sua vida.

- H1: Identificar as diferentes linguagens e seus recursos expressivos como elementos de caracterização dos sistemas de comunicação.
- H2: Recorrer aos conhecimentos sobre as linguagens dos sistemas de comunicação e informação para resolver problemas sociais.
- H3: Relacionar informações geradas nos sistemas de comunicação e informação, considerando a função social desses sistemas.
- H4: Reconhecer posições críticas aos usos sociais que são feitos das linguagens e dos sistemas de comunicação e informação.

# Competência de área 2 Conhecer e usar língua(s) estrangeira(s) moderna(s) como instrumento de acesso a informações e a outras culturas e grupos sociais".

H5-Associar vocábulos e expressões de um texto em LEM ao seu tema.

H6 Utilizar os conhecimentos da LEM e de seus mecanismos como meio de ampliar as possibilidades de acesso a informações, tecnologias e culturas.

H7 - Relacionar um texto em LEM, as estruturas linguísticas, sua função e seu uso social.

H8 Reconhecer a importância da produção cultural em LEM como representação da diversidade cultural e linguistica.

### Competência de área 3: Compreender e usar a linguagem corporal como relevante para a própria vida, integradora social e formadora da identidade.

H9 Reconhecer as manifestações corporais de movimento como originárias de necessidades cotidianas de um grupo social.

H10 Reconhecer a necessidade de transformação de hábitos corporais em função das necessidades cinestésicas.

H11 Reconhecer a linguagem corporal como meio de interação social, considerando os limites de desempenho e as alternativas de adaptação para diferentes individuos

## Competência de área 4 Compreender a arte como saber cultural e estético gerador de significação e integrador da organização do mundo e da própria identidade.

H12 Reconhecer diferentes funções da arte, do trabalho da produção dos artistas em seus meios culturais.

H13 Analisar as diversas produções artísticas como meio de explicar diferentes culturas, padrões de beleza e preconceitos.

H14-Reconhecer o valor da diversidade artística e das inter-relações de elementos que se apresentam nas manifestações de vários grupos sociais e étnicos.

#### MATRIZ DE REFERÊNCIA MATÉMATICA E SUAS TECNOLOGIAS

Competência de área 1 Construir significados para os números naturais, inteiros, racionais e reais.

- H1 Reconhecer, no contexto social, diferentes significados e representações dos números e operações naturais, inteiros, racionais ou reais.
- H2 Identificar padrões numéricos ou princípios de contagem.
- H3 Resolver situação-problema envolvendo conhecimentos numéricos.
- H4 Avaliar a razoabilidade de um resultado numérico na construção de argumentos sobre afirmações quantitativas.
- H5 Avaliar propostas de intervenção na realidade utilizando conhecimentos numéricos.

### Competência de área 2 Utilizar o conhecimento geométrico para realizar a leitura e a representação da realidade e agir sobre ela.

H6 Interpretar a localização e a movimentação de pessoas/objetos no espaço tridimensional e sua representação no espaço bidimensional.

- H7-Identificar caracteristicas de figuras planas ou espaciais.
- H8 Resolver situação-problema que envolva conhecimentos geométricos de espaço e forma.
- H9 Utilizar conhecimentos geométricos de espaço e forma na seleção de argumentos propostos como solução de problemas do cotidiano.

### Competência de área 3 Construir noções de grandezas e medidas para a compreensão da realidade e a solução de problemas do cotidiano.

- H10-Identificar relações entre grandezas e unidades de medida.
- H11 Utilizar a noção de escalas na leitura de representação de situação do cotidiano.
- H12-Resolver situação-problema que envolva medidas de grandezas.
- H13-Avaliar o resultado de uma medição na construção de um argumento consistente.
- H14 Avaliar proposta de intervenção na realidade utilizando conhecimentos geométricos. relacionados a grandezas e medidas.

### Competência de área 4 Construir noções de variação de grandezas para a compreensão da realidade e a solução de problemas do cotidiano.

H15-Identificar a relação de dependência entre grandezas.

H16 Resolver situação-problema envolvendo a variação de grandezas, direta ou inversamente proporcionais.

H17 Analisar informações envolvendo a variação de grandezas como recurso para a construção de argumentação.

H18-Avaliar propostas de intervenção na realidade envolvendo variação de grandezas.

#### Matriz de Referência de Ciências da Natureza e suas Tecnologias

# Competência de área 1 Compreender as ciências naturais e as tecnologias a elas associadas como construções humanas, percebendo seus papéis nos processos de produção e no desenvolvimento econômico e social da humanidade.

H1 Reconhecer características ou propriedades de fenômenos ondulatórios ou oscilatórios, relacionando-os a seus usos em diferentes contextos.

H2- Associar a solução de problemas de comunicação, transporte, saúde ou outro, com o correspondente desenvolvimento científico e tecnológico.

H3- Confrontar interpretações científicas com interpretações baseadas no senso comum, ao longo do tempo ou em diferentes culturas.

H4 Avaliar propostas de intervenção no ambiente, considerando a qualidade da vida humana ou medidas de conservação, recuperação ou utilização sustentável da biodiversidade.

### Competência de área 2 Identificar a presença e aplicar as tecnologias associadas às ciências naturais em diferentes contextos.

H5-Dimensionar circuitos ou dispositivos elétricos de uso cotidiano.

H6 Relacionar informações para compreender manuais de instalação ou utilização de aparelhos, ou sistemas tecnológicos de uso comum.

H7 Selecionar testes de controle, parâmetros ou critérios para a comparação de materiais e produtos, tendo em vista a defesa do consumidor, a saúde do trabalhador ou a qualidade de vida.

# Competência de área 3 Associar intervenções que resultam em degradação ou conservação ambiental a processos produtivos e sociais e a instrumentos ou ações científico-tecnológicos.

H8-Identificar etapas em processos de obtenção, transformação, utilização ou reciclagem de recursos naturais, energéticos ou matérias-primas, considerando processos biológicos, químicos ou físicos neles envolvidos.

H9 Compreender a importância dos ciclos biogeoquímicos ou do fluxo energia para a vida, ou da ação de agentes ou fenômenos que podem causar alterações nesses processos.

H10 Analisar perturbações ambientais, identificando fontes, transporte e(ou) destino dos poluentes ou prevendo efeitos em sistemas naturais, produtivos ou sociais.

H11 Reconhecer beneficios, limitações e aspectos éticos da biotecnologia, considerando estruturas e processos biológicos envolvidos em produtos biotecnológicos.

H12 Avaliar impactos em ambientes naturais decorrentes de atividades sociais ou econômicas, considerando interesses contraditórios.

# Competência de área 4- Compreender interações entre organismos e ambiente, em particular aquelas relacionadas à saúde humana, relacionando conhecimentos científicos, aspectos culturais e características individuais.

H13 Reconhecer mecanismos de transmissão da vida, prevendo ou explicando a manifestação de caracteristicas dos seres vivos.

H14 Identificar padrões em fenômenos e processos vitais dos organismos, como manutenção do equilibrio interno, defesa, relações com o ambiente, sexualidade, entre outros.

H15 Interpretar modelos e experimentos para explicar fenômenos ou processos biológicos em qualquer nivel de organização dos sistemas biológicos.

H16 Compreender o papel da evolução na produção de padrões, processos biológicos ou na organização taxonômica dos seres vivos.

#### Matriz de Referência de Ciências Humanas e suas Tecnologias

### Competência de área 1 Compreender os elementos culturais que constituem as identidades

H1 Interpretar historicamente e/ou geograficamente fontes documentais acerca de aspectos da cultura.

H2 - Analisar a produção da memória pelas sociedades humanas.

H3-Associar as manifestações culturais do presente aos seus processos históricos.

H4-Comparar pontos de vista expressos em diferentes fontes sobre determinado aspecto da cultura.

H5 - Identificar as manifestações ou representações da diversidade do patrimonio cultural e artistico en diferentes sociedades.

### Competência de área 2 Compreender as transformações dos espaços geográficos como produto das relações socioeconômicas e culturais de

#### poder.

H6 Interpretar diferentes representações gráficas e cartográficas dos espaços geográficos.

H7-Identificar os significados histórico-geográficos das relações de poder entre as nações

H8 Analisar a ação dos estados nacionais no que se refere à dinámica dos fluxos populacionais e no enfrentamento de problemas de ordem econômico-social.

H9 Comparar o significado histórico-geográfico das organizações políticas e socioeconómicas em escala local, regional ou mundial.

H10 Reconhecer a dinâmica da organização dos movimentos sociais e a importância da participação da coletividade na transformação da realidade histórico-geográfica.

# Competência de área 3 Compreender a produção e o papel histórico das instituições sociais, políticas e econômicas, associando-as aos diferentes grupos, conflitos e movimentos sociais.

H11-Identificar registros de práticas de grupos sociais no tempo e no espaço.

H12-Analisar o papel da justiça como instituição na organização das sociedades.

H13 Analisar a atuação dos movimentos sociais que contribuiram para mudanças ou rupturas em processos de disputa pelo poder.

H14-Comparar diferentes pontos de vista, presentes em textos analiticos e interpretativos, sobre situação ou fatos de natureza histórico-geográfica acerca das instituições sociais, politicas e econômicas.

H15 Avaliar criticamente conflitos culturais, sociais, políticos, econômicos ou ambientais ao longo da história.

### Competência de área 4 Entender as transformações técnicas e tecnológicas e seu impacto nos processos de produção, no desenvolvimento do conhecimento e na vida social.

H21-Identificar o papel dos meios de comunicação na construção da vida social.

H22 Analisar as lutas sociais e conquistas obtidas no que se refere às mudanças nas legislações ou nas políticas públicas.

H23 Analisar a importância dos valores éticos na estruturação política das sociedades.

H24 - Relacionar cidadania e democracia na organização das sociedades.

H25-Identificar estratégias que promovam formas de inclusão social.