



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA**

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO PARA AS PROVAS**

**LÍNGUA PORTUGUESA**

A prova objetiva de Língua Portuguesa observará competências e habilidades referentes:

- ao domínio do uso da língua portuguesa, adequado ao nível de um concluinte do ensino fundamental, em termos de produção e recepção de textos verbais e não verbais, literários e não literários;
- à reflexão analítica e crítica sobre a linguagem como fenômeno cultural, social, histórico, político e ideológico;
- ao conhecimento das diferenças entre as variedades linguísticas e temáticas presentes em textos produzidos por autores brasileiros e por autores dos Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa (Angola, Cabo Verde, Moçambique, São Tomé e Príncipe e Guiné-Bissau), bem como à compreensão da participação do povo africano e de seus descendentes na construção da língua, valorizando as marcas da cultura de raiz africana, em suas modalidades oral e escrita;
- ao conhecimento adequado dos elementos estruturadores da forma e do sentido do texto: relações morfossintáticas, semânticoestilísticas e fonético-fonológicas; variação linguística e preconceito linguístico;
- à compreensão de textos produzidos em diversos níveis de linguagem e seu emprego nos diferentes gêneros textuais, desde as conversas informais até o relatório formal de trabalho, passando pelas diferentes formas de comunicação, como o jornal, a tirinha, a crônica, a charge, o poema, entre outros, considerando, inclusive, as modalidades oral e escrita no contexto digital.

A prova de redação consistirá em uma produção de texto dissertativoargumentativo em prosa, em que o candidato deverá ser capaz de organizar as ideias a respeito do tema proposto, com coerência e clareza de ideias. As redações desenvolvidas em verso, que fugirem ao tema ou que desrespeitem os direitos humanos serão anuladas no ato da correção.

Conteúdo Programático:

**1. Leitura e produção textual**

- 1.1 – Tipos de intertextualidade: alusão e citação; discurso direto, indireto e indireto livre;
- 1.2 – As figuras de linguagem na construção do sentido do texto;
- 1.3 – Tipologia textual e gêneros textuais;
- 1.4 – Mecanismos de coesão e coerência textual;

1.5 – Pontuação.

## **2. Morfologia**

2.1 – O emprego das classes de palavras na construção de sentidos do texto;

2.2 – Estrutura e formação de palavras, neologismos e renovação vocabular na Contemporaneidade;

2.3 – O uso dos tempos e modos verbais no texto.

## **3. Sintaxe**

3.1 – Concordância verbal e nominal e variedades linguísticas;

3.2 – Regência verbal e nominal e variedades linguísticas;

3.3 – Relações sintáticas nos períodos simples e compostos;

3.4 – O emprego das vozes verbais e consequentes efeitos de sentido.

## **4. Semântica**

4.1 – Escolha lexical e preconceito linguístico;

4.2 – Ambiguidade e polissemia;

4.3 – Denotação e conotação;

4.4 – O sentido dos vocábulos: sinônimos, hiperônimos, hipônimos.

# **MATEMÁTICA**

A prova de Matemática tem como objetivos: avaliar a capacidade do candidato de interpretar enunciados lógicos e gráficos e de utilizar a Matemática como instrumento de interpretação, análise e solução de problemas reais. Especificamente, acrescente-se aos objetivos descritos a avaliação dos conhecimentos mínimos indispensáveis ao bom desempenho dos estudantes no ensino médio.

## **1. Aritmética, álgebra e análise**

1.1-Noção intuitiva de conjunto. Operações com conjuntos. Relações de pertinência e inclusão. Propriedades. Diagramas de Venn-Euler.

1.2-Polinômios – operações, fatoração, produtos notáveis.

1.3-Sistemas de Numeração. Números naturais, inteiros, racionais e reais: propriedades, operações, ordem, valor absoluto, proporcionalidade: grandezas diretamente proporcionais e inversamente proporcionais. Múltiplos e divisores, mdc e mmc. Notação científica e ordem de grandeza. Potenciação e racionalização: propriedades.

1.4-Noções básicas de matemática financeira: porcentagem e cálculo de juros simples e compostos.

1.5-Funções – gráficos e operações. Estudo das seguintes funções reais: Constante, Afim e Quadrática: gráfico e estudo de sinal.

1.6-Equações de 1º e 2º graus. Equações Fracionárias. Sistemas de equações de 1º e 2º graus. Interpretação Gráfica.

## **2. Geometria e trigonometria**

2.1- Geometria Plana

2.2- Figuras Planas: caracterização e propriedades.

2.3- Triângulos: principais cevianas e pontos notáveis.

2.4- Teorema de Thales. Semelhança de triângulos e polígonos.

2.5-Relações métricas em triângulos retângulos, polígonos regulares e círculos.

- 2.6-Perímetros e áreas de figuras planas.
- 2.7-Geometria Espacial – Prismas: áreas, volumes e planificação.
- 2.8-Trigonometria – Relações trigonométricas em triângulos retângulos. Lei dos Senos e Cossenos.
- 2.9-Sistema métrico decimal – sistemas de medidas de massa, capacidade, tempo e ângulo.

## FÍSICA

### **1. Introdução ao estudo da Física**

- 1.1-Fenômenos físicos;
- 1.2-Grandezas físicas.

### **2. Mecânica Conceitos básicos da cinemática.**

- 2.1-Os princípios da dinâmica;
- 2.2- Aplicações das leis de Newton Trabalho, potência e energia mecânica;
- 2.3-Conceitos básicos de astronomia.

### **3. Física ondulatória**

- 3.1-Conceitos fundamentais;
- 3.2-Fenômenos da Ondulatória;
- 3.3-Fenômenos Luminosos;
- 3.4-Conceitos de óptica geométrica em espelhos (planos e esféricos).

### **4. Calor e temperatura**

- 4.1-Escalas termométricas;
- 4.2-Calorimetria;
- 4.3-Transmissão de calor.

### **5. Eletricidade Eletrização e Carga elétrica**

- 5.1-Corrente elétrica;
- 5.2-1ª Lei de Ohm.

### **6. Magnetismo**

- 6.1-Inseparabilidade dos polos;
- 6.2-Força magnética entre os polos;
- 6.3-Bússola e magnetismo terrestre.

## QUÍMICA

### **1. Matéria e energia**

- 1.1- Propriedades da matéria;
- 1.2-Estados físicos da matéria;
- 1.3- Mudanças de estado;
- 1.4- Gráficos.

### **2. Moléculas e substâncias**

- 2.1-Substância pura e mistura;
- 2.2- Substância simples e composta;
- 2.3- Sistemas homogêneos e heterogêneos;

- 2.4- Métodos de separação de misturas;
- 2.5- Gráficos

### **3. Fenômeno físico e fenômeno químico**

#### **4. Estudo do átomo**

- 4.1- O átomo e suas partículas;
- 4.2- Número atômico e número de massa;
- 4.3- A eletrosfera do átomo: níveis eletrônicos;
- 4.4- Íons e espécies isoeletrônicas;
- 4.5- Isótopos, isóbaros e isótonos.

#### **5. Tabela periódica**

- 5.1- Tabela periódica atual;
- 5.2- Símbolos dos elementos;
- 5.3- Períodos e famílias;
- 5.4- Aplicação dos elementos no cotidiano.

## **BIOLOGIA**

### **1. O trabalho científico**

#### **2. Estudo das células**

2.1- Estrutura (membrana plasmática, citoplasma e núcleo), constituintes químicos e metabolismo celular.

#### **3. Conceitos básicos de Genética.**

3.1- Noções de engenharia genética e biotecnologia.

#### **4. História da Terra e evolução da vida no planeta.**

4.1- Evidências evolutivas.

4.2- Características gerais dos grandes grupos dos seres vivos (moneras, protistas, fungos, vegetais e animais).

#### **5. Biodiversidade e ecossistemas**

5.1- Interações entre os seres vivos e conceitos ecológicos básicos: habitat e nicho ecológico, cadeias e teias alimentares, populações, comunidades e biomas.

#### **6. Ciclos da água, carbono e oxigênio.**

**7. Atividades humanas e suas consequências no ambiente (ar, água, solo e demais seres vivos).**

7.1- Poluição ambiental.

- 8. Nutrição, alimentação, hábitos alimentares e saúde.**
- 9. Funcionamento básico dos sistemas digestório, respiratório e excretor.**
- 10. Reprodução humana e hereditariedade.**

## **HISTÓRIA**

- 1. Formação do mundo moderno no continente europeu**
- 2. Crise do sistema feudal**
- 3. Renascimento**
- 4. Reforma Protestante**
- 5. Formação dos Estados Nacionais: português, espanhol e francês**
- 6. Absolutismo: conceito e principais reinos absolutistas**
- 7. Expansão marítima europeia dos séculos XV e XVI:**
  - 7.1- a expansão marítima portuguesa
  - 7.2- a expansão marítima espanhola
  - 7.3- a visão do mundo e do homem, antes e depois da expansão marítima
  - 7.4- a expansão marítima e o processo científico
  - 7.5- a expansão marítima e sua influência nos aspectos econômicos
- 8. Mercantilismo:**
  - 8.1- conceito
  - 8.2- importância do comércio
  - 8.3- metalismo
  - 8.4- balança comercial favorável
  - 8.5- política protecionista
  - 8.6- relação Estado e economia
    - monopólios
    - manufaturas
- 9. O processo de conquista da América**
- 10. América pré-colombiana:**
  - 10.1- os Incas
  - 10.2- os Astecas
  - 10.3- os Maias
  - 10.4- os Povos indígenas brasileiros
- 11. Processo de conquista da América:**
  - 11.1- a conquista da América espanhola

## **12. O antigo Sistema Colonial**

### **13. Sistema Colonial:**

- 13.1- colônia de exploração
- 13.2- colônia de povoamento
- 13.3- consequências do processo de colonização na América Latina
- 13.4- consequências do processo de colonização na América anglo-saxônica

### **14. Colonização na América espanhola:**

- 14.1- a organização política, econômica e social

### **15. Colonização da América portuguesa:**

- 15.1- os primeiros contatos entre portugueses e índios
- 15.2- a exploração do pau-brasil
- 15.3- o embate entre índios e portugueses, o processo de conquista
- 15.4- o sistema de capitanias hereditárias
- 15.5- o Governo Geral
- 15.6- os jesuítas no Brasil
- 15.7- a escravidão do índio
- 15.8- a escravidão do negro africano
- 15.9- economia e sociedade açucareira
- 15.10- as invasões estrangeiras
- 15.11- economia e sociedade no período da mineração
- 15.12- outras atividades econômicas do Brasil Colônia

## **GEOGRAFIA**

### **1. Orientação e localização no espaço geográfico**

- 1.1- Leitura e interpretação de mapas.
- 1.2- Orientação: pontos cardeais e colaterais.
- 1.3- Localização: coordenadas geográficas.
- 1.4- Fusos horários brasileiros.

### **2. Os grandes ambientes naturais**

- 2.1- Fatores climáticos.
- 2.2- Atributos ou elementos do clima
- 2.3- Caracterização dos climas do Brasil.
- 2.4- Interpretação de climogramas.
- 2.5- Interferências humanas no clima.
- 2.6- Formações vegetais do Brasil e sua relação com o clima.
- 2.7- Impactos ambientais em biomas brasileiros.
- 2.8- Teoria da deriva continental e placas tectônicas.
- 2.9- A ação dos agentes endógenos e exógenos na formação do relevo terrestre.

### **3. Organização do espaço geográfico brasileiro**

- 3.1- Divisão geográfica do IBGE.
- 3.2- Regiões geoeconômicas.
- 3.3- Industrialização, fatores locais e distribuição das indústrias.

3.4- Modernização da agricultura, estrutura fundiária, sistemas agrícolas, relações de trabalho e êxodo rural.

3.5- Urbanização e problemas dos espaços urbanos.

3.6- Crescimento e distribuição da população brasileira.

3.7- Interpretação de pirâmides etárias e indicadores demográficos.

#### **4. Organização do espaço geográfico mundial**

4.1- Américas, África, Europa, Ásia, Oceania e Antártica: características políticas, econômicas e sociais.

4.2- Globalização: conceito, desenvolvimento técnico-científico, expansão do comércio mundial, crescimento das transnacionais e blocos econômicos.