

# PROGRAMA DAS PROVAS – PAC I/2017

---

## LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS

### EDUCAÇÃO FÍSICA

1. Noções sobre as diferentes manifestações da cultura corporal: esportes, jogos, lutas e ginástica; atividades rítmicas e expressivas; conhecimentos sobre o corpo.
2. Análise crítica da abordagem e influência da mídia em relação à corporeidade, conceitos, sentido, significado e valores.
3. Alimentação.
  - 3.1. Possíveis medidas preventivas relacionadas à alimentação.
  - 3.2. Classificação dos alimentos.
  - 3.3. Necessidades qualitativas e quantitativas.
  - 3.4. Hábitos e consequências.
4. Stress: conceitos e as possíveis causas e consequências.
5. Postura corporal: hábitos, causas e consequências.
6. Frequência cardíaca.

### LÍNGUA PORTUGUESA

1. Interpretação de texto.
2. Diversidade textual.
3. Variações linguísticas.
4. Gramática contextualizada.
  - 4.1. Concordância.
  - 4.2. Pontuação.
  - 4.3. Acentuação.
  - 4.4. Figuras de linguagem (comparação, antítese, metáfora, paradoxo, ironia).
5. Literatura.
  - 5.1. Barroco.
  - 5.2. Arcadismo.
6. Recomendação da leitura do livro **Iracema**, de José de Alencar.
7. Produção textual de uma narração.

### LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA – INGLÊS

1. Leitura.
  - 1.1. Interpretação e compreensão de textos.
  - 1.2. Inferência.
  - 1.3. Variedade temática e textual.
  - 1.4. Referência.
  - 1.5. Discurso – marcadores de discurso.
2. Conteúdos Gramaticais.
  - 2.1. Articles (definite and indefinite).
  - 2.2. Pronouns (in general – personal, possessive, reflexive, etc).
  - 2.3. Verbs (regular and irregular); Present tense (simple and continuous); Past (simple and continuous); Future (going to and will).
  - 2.4. Noun (gender, number, etc).
  - 2.5. Numerals (ordinal and cardinal).
  - 2.6. Prepositions (of place, time etc).
  - 2.7. Affixes (suffixes and prefixes).
  - 2.8. Adjectives.
  - 2.9. Question words (the common ones).

## **LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA - ESPANHOL**

1. Leitura.
  - 1.1. Vocabulário.
  - 1.2. Interpretação.
  - 1.3. Gramática.
2. Conteúdos Gramaticais.
  - 2.1. Artigos (definidos e indefinidos).
  - 2.2. Regras de eufonia.
  - 2.3. Verbos no presente do indicativo (regulares e irregulares).
  - 2.4. Números cardinais.
  - 2.5. Adjetivos e substantivos (gênero e número).
  - 2.6. Pronomes pessoais e possessivos.
  - 2.7. Advérbios.

## **CIÊNCIAS DA NATUREZA, MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS**

### **BIOLOGIA**

1. Histórico da Biologia.
  - 1.1. Histórico dos estudos da célula e do DNA.
2. Citologia.
  - 2.1. Diversidade e organização das células.
  - 2.2. Tamanho e forma celular.
  - 2.3. Células procariotas e eucariotas.
  - 2.4. Composição química.
  - 2.5. Compostos inorgânicos e orgânicos.
  - 2.6. Estrutura celular básica.
    - Membrana plasmática: composição, especializações e transportes através da membrana.
    - Citoplasma e suas organelas.
    - Núcleo.
  - 2.7. Célula e manutenção da vida.
    - Troca de material com o meio.
    - Autotrofia e heterotrofia.
    - Síntese de proteínas.
  - 2.8. Divisão celular.
    - Mitose.
    - Meiose.
  - 2.9. A natureza química e a expressão do gene.
    - DNA estrutura de duplicação.
    - DNA cromossomos e informação genética.
3. Embriologia.
4. Histologia animal.
  - 4.1. Tecido epitelial.
  - 4.2. Tecido conjuntivo.
  - 4.3. Tecido muscular.
  - 4.4. Tecido nervoso.

### **FÍSICA**

1. Grandezas Físicas.
  - 1.1. Unidades fundamentais do Sistema Internacional (SI).
  - 1.2. Notação Científica.
2. Princípios da Conservação da Quantidade de Movimento.
  - 2.1. Colisões.
    - Velocidade.

- Massa.
- 2.2. Aceleração.
- 2.3. Força.
- 2.4. Impulso e Variação da Quantidade de Movimento.
- 3. Leis de Newton.
  - 3.1. 1ª e 3ª Leis de Newton.
  - 3.2. Equilíbrio de Translação e Rotação.
  - 3.3. Máquinas Simples.
    - Movimento Uniforme (MU) - incluindo gráficos.
    - Movimento Circular Uniforme (MCU).
  - 3.4. 2ª Lei de Newton.
    - Atrito.
    - Movimento Uniformemente Variado (MUV) - incluindo gráficos.
    - Movimentos Verticais.
- 4. Princípios da Conservação da Energia.
  - 4.1. Conservação e Transformação da Energia Mecânica.
  - 4.2. Trabalho Mecânico.

## QUÍMICA

- 1. Estrutura da Matéria.
  - 1.1. O átomo/modelos atômicos.
  - 1.2. Estados físicos da matéria.
  - 1.3. Substâncias simples e compostas.
  - 1.4. Misturas homogêneas e heterogêneas (classificação e não-separação).
  - 1.5. Número atômico e número de massa.
  - 1.6. Elemento químico - isotopia, isotonia e isobaria.
  - 1.7. Íons - cátions e ânions.
  - 1.8. Números quânticos e distribuição eletrônica.
- 2. Transformação da matéria.
  - 2.1. Fenômenos químicos e físicos.
  - 2.2. Mudanças de estado físico.
- 3. Tabela Periódica.
  - 3.1. Famílias e períodos.
  - 3.2. Metais, ametais e semimetais.
  - 3.3. Eletronegatividade/densidade.
  - 3.4. Utilização da configuração eletrônica para localizar a família e o período dos elementos representativos.
- 4. Ligações químicas.
  - 4.1. Iônica, covalente normal e dativa, metálica.
  - 4.2. Características principais dos compostos iônicos e covalentes.
- 5. Funções Inorgânicas.
  - 5.1. Ácidos.
  - 5.2. Bases.
  - 5.3. Sais.
  - 5.4. Óxidos.
  - 5.5. Reações de neutralização (total e parcial).
- 6. Cálculos estequiométricos (massa molecular, volume molar, número de Avogadro).

## MATEMÁTICA

- 1. Teoria dos conjuntos.
  - 1.1. Subconjuntos.
  - 1.2. Operações.
  - 1.3. Diagramas.
- 2. Sistemas de Coordenadas Cartesianas.
  - 2.1. Plano Cartesiano.
  - 2.2. Intervalos.
- 3. Funções.

- 3.1. Domínio e imagem.
- 3.2. Gráficos.
- 3.3. Função crescente e decrescente.
- 3.4. Função composta e função inversa.
4. Função do 1º grau.
  - 4.1. Gráficos.
  - 4.2. Sinais da função.
  - 4.3. Inequação do 1º grau.
5. Função do 2º grau.
  - 5.1. Gráficos.
  - 5.2. Zeros da função.
  - 5.3. Ponto de máximo e ponto de mínimo.
  - 5.4. Sinais da função.
  - 5.5. Inequação do 2º Grau.
6. Função Exponencial.
  - 6.1. Equação Exponencial.
  - 6.2. Gráficos.
  - 6.3. Domínio.
7. Função Logarítmica.
  - 7.1. Equação logarítmica.
  - 7.2. Gráficos.
  - 7.3. Domínio.
  - 7.4. Propriedades.
8. Trigonometria.
  - 8.1. Relações trigonométricas no triângulo retângulo.
  - 8.2. Trigonometria na circunferência.
  - 8.3. Arcos e ângulos.
  - 8.4. Unidades.
  - 8.5. Razões trigonométricas (seno, cosseno, tangente, cotangente, secante e cossecante).

## CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS

### HISTÓRIA

1. Historiografia.
  - 1.1. Conceituação.
  - 1.2. Objetivo.
  - 1.3. Fontes / Divisão.
2. Tempo Histórico (temporalidade).
  - 2.1. Tempo Sagrado.
  - 2.2. Tempo Profano.
  - 2.3. Tempo Astronômico.
3. Pré-história.
  - 3.1. A evolução cultural do homem.
  - 3.2. Origem.
  - 3.3. Processo de hominização - técnica e arte.
  - 3.4. Revolução agrícola.
  - 3.5. Pré-história brasileira.
4. As sociedades agrárias - cultura e técnica.
  - 4.1. Mesopotâmia.
  - 4.2. Egito.
  - 4.3. Hebreus.
  - 4.4. Palestina.
5. As sociedades escravistas.
  - 5.1. Grécia.
    - Cultura, Filosofia, Arte, Ciências, Religião, Democracia.

## 5.2. Roma.

- Cultura, Filosofia, Arte, Ciências, Religião, Democracia, Direito.
- A República Romana.
- A revolução da plebe.
- A reforma Graco.
- O Império Romano.

## **GEOGRAFIA**

1. Espaço e representação.
  - 1.1. Conceitos básicos da geografia.
  - 1.2. Histórico da representação do espaço.
  - 1.3. Orientação.
  - 1.4. Cartografia.
  - 1.5. Astronomia.
2. Dinâmica do espaço natural.
  - 2.1. Clima.
  - 2.2. Vegetação.
  - 2.3. Estrutura Geológica.
  - 2.4. Relevo.
  - 2.5. Hidrografia.
3. Espaço e Dinâmica Populacional.
  - 3.1. Teorias demográficas.
  - 3.2. Distribuição da população mundial.
  - 3.3. Migrações.
4. Questões ambientais.
  - 4.1. Lixo.
  - 4.2. Chuva ácida.
  - 4.3. Ilhas de calor.
  - 4.4. Camada de ozônio.
  - 4.5. Inversão térmica.
  - 4.6. Poluição das águas.
  - 4.7. Desertificação.