



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ**  
**PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO**  
**DEPARTAMENTO DE PROCESSOS SELETIVOS E CONCURSOS**

---

**PROCESSO SELETIVO 2005**  
**Programa Unificado das Disciplinas**

**ÁREA: LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS  
TECNOLOGIAS**

**LÍNGUA PORTUGUESA E REDAÇÃO**

**COMPETÊNCIAS:**

A prova de Língua Portuguesa e Redação envolverá leitura, produção de textos e aplicação de recursos gramaticais, onde se espera que o candidato reconheça e use os diferentes níveis de linguagem; domine as habilidades lingüísticas próprias da norma padrão da língua; perceba, na leitura, as diferentes composições e gêneros textuais e, por fim, na produção, demonstre habilidades no uso de recursos responsáveis pela textualidade.

**EIXO TEMÁTICO 1: A LINGUAGEM: SENTIDOS  
E FUNÇÕES NA COMUNICAÇÃO HUMANA**

**HABILIDADES:**

- Transformar enunciados expressos em linguagem conotativa em linguagem denotativa e vice-versa.
- Estabelecer relações adequadas entre as palavras.
- Identificar semelhanças e diferenças de significados das palavras na frase.
- Desfazer, quando solicitado, ambigüidades de enunciados.
- Identificar as figuras de linguagem.
- Explicitar a intenção comunicativa das figuras de linguagem.
- Construir enunciados com figuras de linguagem, considerando as intenções de comunicação.
- Identificar e justificar as funções da linguagem no texto.
- Usar recursos lingüísticos que caracterizam as diferentes funções da linguagem.
- Construir e reconstruir textos orientados para uma ou mais funções da linguagem.

**CONTEÚDO:**

- 1.1. Denotação e conotação
  - 1.1.1. Sinonímia
  - 1.1.2. Antonímia
  - 1.1.3. Hiperonímia
  - 1.1.4. Homonímia
  - 1.1.5. Paronímia
  - 1.1.6. Ambigüidade
- 1.2. Figuras de linguagem em textos escritos e/ou iconográficos.
- 1.3. Funções da linguagem (conforme Roman Jakobson)

**EIXO TEMÁTICO 2: LEITURA E PRODUÇÃO DE  
TEXTO**

O texto a ser elaborado pelo candidato pode ser do tipo dissertativo, narrativo ou descritivo, dependendo da situação e/ou exigência do contexto, sendo considerados, em sua avaliação, os seguintes elementos:

- Estabelecimento de correlação entre o modo de organização e o tipo de texto solicitado: relação com citações, exemplos e/ou coletânea de textos, caso sejam apresentados.
- Uso adequado de elementos que assinalem a continuidade de sentido (pronomes, numerais, sinônimos, hiperônimos, etc.).
- Usar adequadamente elementos que marcam a progressão de sentido.
- Utilizar registro de língua adequado ao tipo de escrita exigido.

**HABILIDADES:**

- Distinguir textos ou parágrafos predominantemente narrativos, de descritivos e de dissertativos.
- Identificar natureza, finalidade e forma de diferentes gêneros textuais.
- Identificar assunto, tema, tese e argumentos nos textos dissertativos.
- Construir textos ou parágrafos dissertativos.
- Identificar e elaborar enredo, personagem, tempo, espaço, foco narrativo, discurso direto, discurso indireto, discurso indireto-livre nos textos narrativos.
- Construir textos ou parágrafos narrativos.
- Identificar objetos, pessoas, lugares, ambientes e veiculá-los à riqueza de detalhes que caracterizam o texto descritivo.
- Construir textos ou parágrafos descritivos.
- Apreender os efeitos de sentido dos textos pelo uso de recursos da linguagem.
- Reconhecer textos ou parágrafos de acordo com os diferentes gêneros textuais.

**CONTEÚDO:**

- 2.1. Coesão e Coerência
- 2.2. Diferentes tipos de composição
  - 2.2.1. Narração
  - 2.2.2. Descrição
  - 2.2.3. Dissertação
    - 2.2.3.1. Dissertação expositiva
    - 2.2.3.2. Dissertação argumentativa
    - 2.2.3.3. Dissertação expositivo-argumentativa
- 2.3. Diferentes gêneros textuais
  - 2.3.1. Monólogo
  - 2.3.2. Diálogo

- 2.3.3. Diário
- 2.3.4. Carta
- 2.3.5. Telegrama
- 2.3.6. Anotações
- 2.3.7. Roteiro
- 2.3.8. Resumo
- 2.3.9. Crônica
- 2.3.10. Regulamento
- 2.3.11. Poesia
- 2.3.12. Conto
- 2.3.13. Fábula
- 2.3.14. Piada
- 2.3.15. Comentário
- 2.3.16. Ensaio

### **EIXO TEMÁTICO 3: VARIANTES LINGÜÍSTICAS DO PORTUGUÊS**

#### **HABILIDADES:**

- Reconhecer as variantes lingüísticas do português.
- Diferenciar variante padrão de variante não-padrão.
- Transformar textos da variante padrão para a variante não-padrão e vice-versa.
- Reconhecer e diferenciar as características que predominam na modalidade oral e na modalidade escrita da língua, adequadas à situação de uso.
- Transformar textos escritos formais em textos escritos informais e vice-versa, levando-se em consideração os diferentes gêneros textuais.

#### **CONTEÚDO:**

- 3.1. Variante padrão X variante não-padrão
- 3.2. Modalidade oral X modalidade escrita
- 3.3. Registro formal X registro informal

### **EIXO TEMÁTICO 4: RECURSOS GRAMATICAIS**

#### **HABILIDADES:**

- Grafar corretamente as palavras
- Listar adequadamente os sinais de pontuação.
- Reconhecer que a mudança de pontuação pode alterar o significado do enunciado.
- Justificar a pontuação.
- Agrupar idéias do texto em parágrafos.
- Identificar afixos e radicais dos vocábulos.
- Justificar o uso de afixos e radicais.
- Identificar os mecanismos de flexão nominal e verbal.
- Identificar os processos de formação de palavras.
- Empregar vozes, tempos e modos verbais.
- Transformar estruturas frasais, conforme a natureza da frase permitir, levando em consideração vozes, modos e tempos verbais.
- Flexionar os nomes e verbos segundo as exigências da sintaxe de concordância.
- Identificar e empregar a regência nominal e verbal em diferentes níveis de linguagem.
- Identificar e empregar os pronomes átonos em diferentes níveis de linguagem.
- Identificar as diferentes funções do SE e do QUE.
- Empregar o SE e o QUE levando-se em consideração as suas diferentes funções.
- Identificar e construir período simples e período composto.
- Transformar período simples em período composto e vice-versa.

#### **CONTEÚDO:**

- 1.1. Sistema ortográfico vigente, pontuação e paragrafação
- 1.2. Morfossintaxe
  - 1.2.1. Estrutura, formação e classe dos vocábulos
  - 1.2.2. Vozes, tempos e modos verbais
  - 1.2.3. Sintaxe de concordância
  - 1.2.4. Sintaxe de regência (incluindo crase)
  - 1.2.5. Sintaxe de colocação pronominal
  - 1.2.6. Classes e funções do SE e do QUE
  - 1.2.7. Termos da oração
  - 1.2.8. Período simples e período composto (coordenação e subordinação)

#### **SUGESTÕES BIBLIOGRÁFICAS**

- CASTILHO, Ataliba. A língua falada no ensino de português. São Paulo: Contexto, 1998.
- FARACO, Carlos Emílio. MOURA, Francisco Marto. Língua e Literatura, 15ª ed. São Paulo: Ática, 1995. Vol. 1.
- FIORIN, José Luiz. SAVIOLI, Francisco. Para entender o texto: leitura e redação. 3ª ed. São Paulo: Ática, 1991.
- FRANCHI, Eglê. A Redação na Escola. 10ª tiragem. São Paulo: Martins Fontes, 1998.
- GERALDI, José Wanderley. Linguagem e Ensino. Campinas: Mercado de Letras, 1990.
- Gramáticas da Língua Portuguesa. Ministério da Educação e dos Desportos. Secretaria do Ensino Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais. Língua Portuguesa. Brasília, 1995.
- POSSENTI, Siro. Porque (não) ensinar gramática na escola. Campinas, ALB: Mercado das Letras, 1996.
- SUASSUNA, Lívia. Ensino de língua portuguesa: uma abordagem pragmática. Campinas: Papirus, 1995.
- TRAVAGLIA, Luiz Carlos. Gramática e interação: uma proposta para o ensino de gramática no 1º e 2º graus. São Paulo: Cortez, 1996. Textos didáticos.
- VAL, Maria da Graça Costa. 2ªed. Redação e Textualidade. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

#### **LITERATURA**

**OBJETIVO GERAL:** Reconhecer que a Literatura contribui para despertar no homem o gosto pelas Artes.

#### **EIXO TEMÁTICO 1: A LITERATURA MEDIEVAL.**

##### **– AS EXPRESSÕES LÍRICAS**

#### **COMPETÊNCIAS:**

Diferenciar, pelas características, os dois tipos de cantigas. Relacionar as manifestações literárias dos trovadores portugueses com textos da música popular brasileira.

#### **HABILIDADES:**

Observar aspectos da literatura medieval portuguesa  
Elencar características das expressões líricas medievais

#### **CONTEÚDOS:**

A poesia trovadoresca: cantiga de amor e cantiga de amigo

Leitura de cantigas de amor e de amigo

## **EIXO TEMÁTICO 2: O HUMANISMO PORTUGUÊS**

### **COMPETÊNCIA:**

Explicar as características do teatro vicentino, através da "Farsa de Inês Pereira".

### **HABILIDADES:**

Situar as origens do teatro em Portugal

Comentar as características do teatro medieval

Caracterizar os tipos humanos que formam o teatro vicentino

### **CONTEÚDOS:**

Gil Vicente e seu teatro popular: Leitura da "Farsa de Inês Pereira"

## **EIXO TEMÁTICO 3: A RELIGIOSIDADE E A SÁTIRA NO BARROCO**

### **COMPETÊNCIAS:**

Apontar, nos sermões do Pe. Antônio Vieira, elementos constitutivos da prosa barroca.

Assinalar, nos poemas satíricos de Gregório de Matos Guerra, traços de uma poesia de índole brasileira.

### **HABILIDADES:**

Compreender a presença do conceptismo nos sermões do Pe. Antônio Vieira

Observar as influências do contexto brasileiro nos poemas satíricos de Gregório de Matos Guerra

### **CONTEÚDOS:**

A Produção literária do Pe. Antônio Vieira: leitura de sermões

A sátira em Gregório de Matos Guerra: leitura de poemas satíricos

## **EIXO TEMÁTICO 4: ROMANTISMO. – A PROSA DE TRANSIÇÃO E O TEATRO**

### **COMPETÊNCIAS :**

Apontar, no romance "Memórias de um sargento de milícias" de Manuel Antônio de Almeida, traços do Realismo.

Caracterizar o teatro romântico brasileiro.

### **HABILIDADES:**

Relacionar a produção literária de Manuel Antônio de Almeida com aspectos político-sociais da época.

Explicar a relevância da obra de Martins Pena para o teatro nacional.

### **CONTEÚDOS:**

A Produção literária de Manuel Antônio de Almeida

O teatro de Martins Pena

Leitura do romance "Memórias de um sargento de milícias"

Leitura de textos de Martins Pena

## **EIXO TEMÁTICO 5: PROSA REALISTA-NATURALISTA**

### **COMPETÊNCIAS:**

Apontar, no romance "Os Maias", através do enredo, da linguagem, dos personagens, do foco narrativo, da temática, do tempo e do espaço, elementos do estilo realista.

Estabelecer relação entre as situações sociais apresentadas em "O Cortiço" e as situações sociais presentes na atualidade.

### **HABILIDADES:**

Identificar as principais características do Realismo-Naturalismo

Explicar o caráter científico na obra de Aluísio Azevedo

### **CONTEÚDOS:**

Realismo

Naturalismo

A leitura de "Os Maias" de Eça de Queirós

A leitura de "O Cortiço" de Aluísio Azevedo

## **EIXO TEMÁTICO 6: O MODERNISMO – O LIRISMO E A CRÍTICA SOCIAL DA REALIDADE**

### **COMPETÊNCIAS:**

Apontar características do Modernismo na crônica "Dizer e suas consequências", de Carlos Drummond de Andrade.

Indicar traços regionalistas na crônica "O Meruoca do Amapá", de Hélio Pennafort e no romance "Saraminda", de José Sarney.

Apontar nos textos de Nelson Rodrigues aspectos culturais da sua época.

Apontar traços neo-simbolistas e espiritualistas nos poemas "Cântico XXI", de Cecília Meireles e "Segredo", de Álvaro da Cunha.

Indicar nos poemas de Mário Quintana, aspectos do estilo moderno.

### **HABILIDADES:**

Analisar traços característicos do Modernismo, na crônica "Dizer e suas consequências", de Carlos Drummond de Andrade.

Analisar aspectos regionalistas na crônica "O Meruoca do Amapá", de Hélio Pennafort e no romance "Saraminda", de José Sarney.

Detectar a presença de caráter neo-simbolista e espiritualista nos poemas "Cântico XXI", de Cecília Meireles e "Segredo", de Álvaro da Cunha.

Relacionar os textos de Nelson Rodrigues com fatos sociais do cotidiano.

Analisar características do Modernismo, nos poemas de Mário Quintana.

### **CONTEÚDOS:**

Leitura de poemas: "Cântico XXI", de Cecília Meireles; "Segredo", de Álvaro da Cunha.

Leitura das crônicas: "Dizer e suas consequências", de Carlos Drummond de Andrade.

Leitura do romance "Saraminda", de José Sarney

Leitura de textos de Nelson Rodrigues

Leitura de poemas de Mário Quintana

### **SUGESTÕES BIBLIOGRÁFICAS**

ABDALA, JR. B. & CAMPADELLI, S. Y. (1990). *Tempos da literatura brasileira*. São Paulo: Ática.

BOSI, A. (1994). *História concisa da literatura brasileira*. São Paulo: Cultrix.

CADORE, L. A. (1994). *Curso prático de português: literatura, gramática e redação*. São Paulo: Ática.

CAMPADELLI, S.Y. (1983). *Martins Pena*. São Paulo: Abril Educação.

CAMPADELLI, S. Y. (1995). *O teatro brasileiro do século vinte*. São Paulo: Scipione.

CAMPADELLI, S. Y. (1999). *Literatura, Produção de texto e gramática*. São Paulo: Saraiva.

CEREJA, W. R. MAGALHÃES, T. C. (2000). *Literatura brasileira*. São Paulo: Atual.

- MOISÉS, M. (1976). *A literatura portuguesa através dos textos*. São Paulo: Cultrix.
- MOISÉS, M. (1981). *A literatura portuguesa*. São Paulo: 1981.
- MOISÉS, M. (1997). *A literatura brasileira através dos textos*. São Paulo: Cultrix.
- NICOLA, J. (1990). *Literatura portuguesa da Idade Média a Fernando Pessoa*. São Paulo: Scipione.
- OLIVEIRA, Clenir Bellezi de (2000). *Arte Literária Brasileira*. São Paulo: Moderna.
- PROENÇA FILHO, D. (1992). *Estilos de época na literatura*. São Paulo: Ática.

## **LÍNGUA ESTRANGEIRA ESPANHOL - FRANCÊS - INGLÊS**

### **DA RELEVÂNCIA DA LÍNGUA ESTRANGEIRA**

No âmbito acadêmico, saber ler uma (ou mais de uma) língua estrangeira (LE) é fundamental para o bom desenvolvimento dos estudos universitários, já que parte da bibliografia que os estudantes deverão consultar está escrita em LE. Por um lado, poder ter acesso a textos que veiculam outras visões de mundo, outras culturas favorece a compreensão da própria realidade, e, por conseguinte, contribui para a formação da cidadania. Por outro lado, ter habilidade de leitura em LE pode levar a um melhor entendimento do fenômeno da linguagem e, conseqüentemente, de certos princípios da sua própria língua. Assim, justifica-se a presença das línguas estrangeiras (LE) - inglês, francês e espanhol - no Processo Seletivo da UNIFAP.

Ressalta-se que se defende aqui a concepção de leitura enquanto processo ativo de elaboração, construção e reconstrução de sentido(s). Conceber a leitura dessa forma significa considerá-la não como uma mera recepção passiva, mas como ato de elaboração de diversos níveis de sentido que, como tal, exige do leitor um comportamento eminentemente ativo que se dá através de uma intensa interação entre os elementos textuais e as representações que ele constrói antes e durante a leitura, dos primeiros contatos com o texto à leitura das entrelinhas. Ser um leitor proficiente, na sua língua e em uma LE, significa ter condições de aprender e aprender com autonomia.

### **DA AVALIAÇÃO**

Pretende-se, com a prova de LE, avaliar a compreensão do texto escrito - a competência de leitura - na língua de opção do candidato (espanhol, francês ou inglês), a partir de questões de natureza diversa, globais e/ou específicas.

Sabe-se que as habilidades subjacentes ao domínio efetivo de uma língua - compreensão e produção oral e escrita - são indissociáveis. No entanto, por razões metodológicas, com a prova de LE, optou-se por avaliar tão somente a compreensão do texto escrito: a partir de um texto em LE.

Como não se pretende avaliar o conhecimento explícito da gramática da LE, preferiu-se não apresentar uma lista de itens gramaticais específicos posto que a gramática não será objeto direto de avaliação: não haverá perguntas sobre classes gramaticais, conjugação verbal etc.

As questões serão elaboradas de forma a avaliar se o candidato compreende um texto descrito em LE.

Para responder às questões da prova de LE, o candidato deverá mobilizar diferentes habilidades de sua competência de leitura, dentre elas:

- identificar o papel dos recursos gráficos - títulos, subtítulos, tipos de letra, quadros, gráficos, tabelas, ilustrações etc. - na construção do sentido do texto (saber, por exemplo, qual é a função de uma ilustração ou de uma tabela, ou se uma determinada diagramação é característica de um texto publicitário ou de uma carta etc.)
- estabelecer relações ente as diferentes informações veiculadas no texto.
- distinguir, dentre as informações presentes no texto, as mais relevantes das menos relevantes.
- localizar trechos do texto que justifiquem uma resposta.
- depreender o sentido de palavras ou expressões em determinados contexto.
- estabelecer as referências textuais (ser capaz de identificar a que se referem os sinônimos, os antônimos, os pronomes etc.)
- reconhecer a função discursiva das palavras repetidas, das palavras-chave, das metáforas presentes no texto.
- identificar as relações lógicas estabelecidas por palavras/expressões que indicam causa, conseqüência, conclusão, oposição, concessão etc.
- identificar a ordenação e a seqüenciação das informações apresentadas no texto.
- identificar elementos relativos às condições de produção do texto (Quem escreve? Para quem? Onde? Quando?)
- reconhecer diferentes gêneros discursivos (artigos de jornal, publicidades, cartas, panfletos etc.) e diferentes tipos de textos (narrativos, descritivos, expositivos, argumentativos etc.) e as intenções comunicativas neles veiculadas (ser capaz de perceber se o autor está relatando, informando, criticando, denunciando, defendendo uma idéia, contra-argumentando etc.)
- identificar a presença de outras idéias/opiniões no texto, diferentes das defendidas pelo autor.
- identificar julgamentos de valor veiculados no texto.
- estabelecer relações entre diferentes textos.

### **DOS TEXTOS UTILIZADOS**

Serão utilizados textos (ou trechos de textos) autênticos sobre temas variados, pertencentes ao universo cultural dos candidatos: artigos da grande imprensa, artigos de divulgação científica, crônicas, romances, publicidades, letras de canções, poemas etc.

### **SUGESTÕES BIBLIOGRÁFICAS**

- SUGESTÕES BIBLIOGRÁFICAS PARA O CANDIDATO - ESPANHOL
- FUENTES RODRÍGUEZ, Catalina. *La Sintaxis de los Relacionantes Supraoracionales*. Arco Libros, Madrid, 1996.
- CASADO VELARDE, Manuel. *Introducción a la gramática del Texto del Español*. Arco Libros, Madrid, 1993.

- SUGESTÕES BIBLIOGRÁFICAS PARA O CANDIDATO - FRANCÊS  
GALLERY, Eunice et alii (org.) *É fácil ler em francês*. Belo Horizonte: UFMG, s.d.
  - RODRIGUES FARIA CORACINI, Maria José (org.) *É por falar em leitura...* São Paulo: PUC, s.d.
  - SOARES, Izabel Cristina. et alii. *Commencez une histoire d'amour avec le français*. Belém: UFPA/PROEG/DAVES, 1998.
  - SUGESTÕES BIBLIOGRÁFICAS PARA O CANDIDATO - INGLÊS  
DIAS, Reinildes. *Reading Critically in English - Inglês Instrumental*. Belo Horizonte: UFMG, 1996.
  - MACAMBIRA, Sheila & Araújo, Marcos. *Reading Skills. Manual de Inglês Instrumental*. Apostila 1999.
- P.S.: O programa de línguas estrangeiras foi construído pelo Departamento de Língua e Literatura Vernáculas da UFPA.

## ÁREA: CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS

### GEOGRAFIA

#### EIXO TEMÁTICO 1: GEOGRAFIA DO ESPAÇO MUNDIAL

##### COMPETÊNCIAS:

- Entender o espaço geográfico como resultado das interações históricas entre sociedade e natureza.
- Compreender a relação de apropriação dos recursos naturais e a apropriação dos ecossistemas como bens de produção e consumo, historicamente apropriados pelas diferentes sociedades e os impactos ambientais causados por este modelo.
- Entender o processo de Globalização que gera implicações de ordem cultural-sócio-político-econômica, como resultante da reorganização de novos espaços geográficos e redefinições de territórios.
- Compreender o processo de inserção e de exclusão das nações na nova ordem mundial.
- Entender o processo de apropriação e expropriação do espaço agrário mundial e suas diversas implicações.
- Compreender a estruturação do espaço urbano-industrial e o acelerado processo de urbanização, além do surgimento de uma nova dinâmica ambiental.
- Entender a interdependência entre o espaço urbano e rural no atual período técnico-científico informacional.
- Entender as principais dinâmicas geográficas regionais mundiais.
- Compreender as diferenças regionais e o processo de integração territorial da sociedade
- Compreender o processo migratório segregação étnico-espacial

##### HABILIDADES:

- Conceituar e explicar as implicações do processo de modernização técnico-científico, além de estabelecer a comparação entre o meio natural e o meio geográfico.
- Analisar, ao longo do tempo, como as sociedades combinaram a produção, a circulação e as idéias para a construção de seus espaços.

- Representar a relação sociedade-natureza e a produção do espaço geográfico através de cartas e mapas.
- Analisar, relacionar e interpretar a relação sociedade-natureza e a produção do espaço geográfico através de recursos como textos, documentos, músicas, imagens, etc.
- Conceituar e identificar a noção de ecossistemas no processo de produção do espaço geográfico das sociedades contemporâneas.
- Analisar a dinâmica de funcionamento dos ecossistemas, além de caracterizá-los.
- Explicar a relação homem/natureza e as formas de exploração predatórias e desordenadas causando impactos nos diferentes ecossistemas.
- Identificar o padrão de consumo, as desigualdades da distribuição de riquezas e o padrão tecnológico existente no mundo através do atual modelo de desenvolvimento.
- Representar a dinâmica de apropriação dos ecossistemas através de cartas e mapas.
- Analisar, relacionar e interpretar a dinâmica de apropriação dos ecossistemas através de recursos como textos, documentos, músicas e imagens, etc.
- Analisar o processo de globalização e a importância do avanço científico-tecnológico na interação deste processo e a dinâmica atual do espaço geográfico
- Conceituar e aplicar a noção de território na relação sociedade-espaço no mundo globalizado.
- Analisar as transformações causadas pela globalização na economia, na política e na cultura, impulsionando a reordenação espacial do mundo contemporâneo.
- Representar a territorialidade do mundo globalizado através de cartas e mapas.
- Analisar, relacionar e interpretar a territorialidade do mundo globalizado através de recursos como textos, documentos, músicas e imagens, etc.
- Analisar e interpretar os conflitos geopolíticos e éticos nos processos de reconfiguração espaço-territorial verificados recentemente.
- Analisar as mudanças espaço-territoriais resultantes de conflitos geopolíticos ou étnicos recentes
- Representar as configurações espaciais resultantes dos conflitos geopolíticos e étnicos através de cartas e mapas.
- Analisar, relacionar e interpretar as configurações espaciais resultantes de conflitos geopolíticos ou étnicos através de recursos como textos, documentos, músicas e imagens, etc.
- Identificar e conceituar o espaço agrário relacionado com a divisão territorial do trabalho e os modos de vida, aplicando a análise do espaço mundial.
- Caracterizar a dinâmica de produção e as formas de apropriação do espaço agrário no modo de produção capitalista
- Estabelecer as diferenças entre o espaço agrário dos países industrializados e não industrializados
- Identificar e analisar os principais problemas fundiários, produtivos e ambientais verificados no espaço agrário mundial.
- Identificar e analisar as relações entre desenvolvimento agrário e modernização do campo e suas implicações ambientais.

- Representar o espaço agrário mundial através de cartas e mapas.
- Analisar, relacionar e interpretar o espaço agrário mundial através de recursos como textos, documentos, músicas e imagens, etc.
- Conceituar a noção de espaço urbano, considerando a paisagem, a divisão territorial do trabalho e modos de vida, analisando o espaço mundial.
- Relacionar as atividades produtivas com o processo de urbanização das sociedades.
- Analisar o espaço urbano-industrial no atual período técnico-científico informacional
- Relacionar a dinâmica da produção com o surgimento das cidades e suas relações.
- Analisar a distribuição populacional no espaço urbano a partir da posição que cada indivíduo ocupa no processo produtivo e de consumo.
- Identificar e analisar os principais impactos ambientais causados no espaço urbano-industrial
- Representar o espaço urbano-industrial mundial através de cartas e mapas.
- Analisar, relacionar e interpretar o espaço urbano-industrial mundial através de recursos como textos, documentos, músicas e imagens, etc.
- Explicar a interdependência entre o meio urbano e agrário.

#### **CONTEÚDO:**

- 1.1 A dinâmica da natureza e seu significado para as sociedades atuais.
- 1.2 A apropriação dos grandes ecossistemas pelas sociedades atuais e a exploração dos recursos naturais e suas implicações na produção e reprodução do espaço.
- 1.3 O processo de globalização e as suas implicações cultural-sócio-político-econômicas.
- 1.4 A globalização e a (re)ordenação do espaço mundial
- 1.5 Os conflitos geopolíticos e éticos e as reconfigurações do espaço mundial.
- 1.6 O espaço agrário: a dinâmica de produção, expropriação e repercussões ambientais.
- 1.7 O espaço urbano-industrial: as implicações sobre a dinâmica populacional (crescimento, distribuição, mobilidade e desigualdades sociais) e ambientais
- 1.8 A relação campo-cidade e os processos produtivos de circulação e consumo na produção do espaço geográfico contemporâneo.
- 1.9 Exclusão social e pobreza, alguns indicadores: Índice de Pobreza Humana – IPH (longevidade, conhecimento, provisão econômica e inclusão social) e Índice de Desenvolvimento Humano – IDH (expectativa de vida ao nascer e nível de instrução)
- 1.10 As tragédias da pobreza: guerras, epidemias, fome, sede, massacres e grandes migrações.

#### **EIXO TEMÁTICO 2: GEOGRAFIA DO ESPAÇO BRASILEIRO**

##### **COMPETÊNCIAS:**

- Entender o papel da América Latina e das suas organizações voltadas para a integração regional e mundial.

- Compreender a inserção do Brasil nas relações econômicas e suas perspectivas na lógica da nova ordem mundial.
- Entender a formação histórica do território brasileiro e a importância da industrialização na formação deste espaço.
- Entender a divisão do trabalho e a produção da territorialidade, face à dinâmica da produção, da circulação e das idéias.
- Compreender o papel exercido pelas diversas divisões regionais no processo de produção, organização e controle do espaço brasileiro
- Entender a função de cada região geoeconômica - Amazônia, Nordeste e Sudeste - na divisão territorial do trabalho e respectivas organizações espaciais internas.
- Compreender a situação do meio ambiente no Brasil e suas perspectivas.

##### **HABILIDADES:**

- Analisar e explicar a inserção do Brasil no contexto geográfico e econômico internacional
- Analisar o espaço regional latino americano, observando suas características culturais, econômicas e sociais.
- Explicar o papel latino americano, no espaço regional de uma economia globalizada.
- Analisar a importância das organizações de interações criadas na América Latina desde a ALALC até o MERCOSUL, explicando a importância dessas organizações no espaço regional da América Latina
- Explicar e analisar o papel do MERCOSUL na formação do espaço latino-americano.
- Analisar a economia brasileira face ao desempenho do MERCOSUL.
- Representar o espaço latino-americano através de cartas e mapas.
- Analisar, relacionar e interpretar o espaço latino americano através de recursos como textos, documentos, músicas e imagens, etc.
- Explicar e analisar a organização do espaço geográfico brasileiro frente à inserção na DIT e o papel do estado brasileiro face à nova ordem mundial
- Explicar a participação brasileira no contexto geoeconômico, em especial no MERCOSUL.
- Avaliar o estado brasileiro e suas estratégias engendradas pela nova ordem mundial.
- Explicar o descompasso entre desenvolvimento econômico e desenvolvimento social no Brasil
- Representar os diversos espaços brasileiro através de cartas e mapas.
- Analisar, relacionar e interpretar o espaço brasileiro através de recursos como textos, documentos, músicas e imagens, etc.
- Analisar a formação histórica do território brasileiro.
- Analisar e explicar a organização espacial brasileira atual e o processo de desenvolvimento desigual e combinado e do papel das regiões na divisão territorial do trabalho
- Analisar o papel da indústria na formação e reestruturação do espaço geográfico brasileiro e a configuração de uma nova reorganização interna

- Analisar e explicar o espaço da produção industrial brasileira, identificando a divisão territorial do trabalho.
- Identificar e analisar o espaço da circulação brasileira e o papel da divisão territorial do trabalho.
- Explicar as mudanças no espaço da produção e circulação, relacionando-as às idéias que norteiam o processo de (re) estruturação espacial.
- Representar a nova divisão territorial no espaço brasileiro através de cartas e mapas.
- Analisar, relacionar e interpretar informações sobre a nova divisão territorial do trabalho no espaço brasileiro através de recursos como textos, documentos, músicas e imagens, etc.
- Identificar e analisar os critérios utilizados nas regionalizações do espaço brasileiro.
- Explicar a utilização da regionalização com forma de organização e controle territorial implementado sobre o espaço brasileiro.
- Analisar o papel do estado no processo de reestruturação do espaço brasileiro, a partir das políticas de integração do território brasileiro, após 50.
- Analisar e explicar o processo de formação histórico-territorial das regiões geoeconômicas do Brasil e as respectivas diferenciações internas.
- Identificar o processo de apropriação da natureza decorrente da produção econômica de cada região e suas repercussões sócio-espaciais causado pelo atual modelo de desenvolvimento.
- Analisar e explicar a dinâmica populacional de cada região geoeconômica e suas implicações na organização do espaço rural e urbano
- Representar o espaço das regiões geoeconômicas brasileiras através de cartas e mapas.
- Analisar, relacionar e interpretar o espaço das regiões geoeconômicas brasileiras através de recursos como textos, documentos, músicas e imagens, etc.
- Analisar a situação do meio ambiente no Brasil, a partir da forma do uso e ocupação do espaço.

#### **CONTEÚDO:**

1.1 O Espaço Latino-Americano: as identidades sócio-econômica e culturais e as tentativas de integração regional da ALALC ao MECOSUL.

1.2 O Brasil como potência regional na economia do mundo: a inserção da economia brasileira na Nova Ordem Mundial.

1.3 O espaço brasileiro e a formação histórica do seu território, o papel da indústria na (re) estruturação do seu território.

1.4 A Divisão Territorial do Trabalho no espaço brasileiro, os processos produtivos de circulação e consumo na (re) estruturação espacial.

1.5 As diferentes formas de regionalização do espaço brasileiro: morfoclimática política (IBGE), de planejamento e geoeconômica.

1.6 O espaço brasileiro e a divisão regional geoeconômica: formação histórica, a apropriação da natureza e a produção econômica, e a dinâmica populacional e a organização do espaço rural e urbano.

1.7 O meio ambiente no Brasil e suas perspectivas: recursos hídricos e florestais, biodiversidade, solos,

ambientes marinhos e costeiros, os desastres ambientais (secas, estiagens, inundações, incêndios florestais etc.), a degradação dos solos, as mudanças climáticas, crescimento urbano-industrial e meio ambiente, o planejamento na gestão ambiental.

#### **EIXO TEMÁTICO 3: GEOGRAFIA DO ESPAÇO AMAZÔNICO E AMAPAENSE**

##### **COMPETÊNCIAS:**

- Entender como surgem as diversas territorialidades e como os atores sociais contribuem para a formação do espaço geográfico amazônico
- Compreender como as políticas públicas contribuem para a organização dos espaços na Amazônia, através da criação de novas formas de produção e circulação.
- Entender a reorganização do espaço amapaense, de acordo com a ocupação recente da Amazônia.
- Compreender a apropriação do espaço amapaense através dos projetos econômicos e suas implicações sociais e ambientais.
- Compreender a exploração do espaço agrário e urbano no processo de apropriação do espaço amapaense.
- Entender a formação da territorialidade dos povos indígenas e população tradicional na (re) produção espaço amapaense.
- Caracterizar o meio ambiente Amazônico e Amapaense.
- Compreender os protocolos de Cooperação Internacional que têm como fundamento os recursos naturais da Amazônia.

##### **HABILIDADES:**

- Identificar e explicar os conflitos de territorialidade verificados na Amazônia.
- Identificar os diversos atores sociais e as diferentes territorialidades no processo de produção do espaço geográfico amazônico
- Identificar e exemplificar as estratégias estatais e políticas territoriais voltadas para a reordenação da Amazônia.
- Analisar a implantação de rodovias, ferrovias e hidrovias, relacionando-as à reorganização do espaço amazônico.
- Analisar a importância da implantação de novas formas de produção econômica na Amazônia.
- Representar o espaço amazônico através de cartas e mapas.
- Analisar, relacionar e interpretar o espaço amazônico através de recursos como textos, documentos, músicas, imagens, etc.
- Analisar a inserção do Amapá no contexto geográfico e econômico, regional, nacional e internacional.
- Identificar as diferentes particularidades e interdependências entre o espaço rural e urbano amapaense.
- Analisar as diferentes políticas utilizadas no desenvolvimento sócio-econômico, cultural e ambiental do Amapá.
- Analisar a diversidade de ecossistema do espaço amapaense e relacioná-los com os impactos sócio-ambientais, gerados pelos projetos e novos empreendimentos.

- Analisar a interação dinâmica entre os elementos da natureza no espaço amapaense.
- Identificar a problemática ambiental, a exploração dos recursos naturais e seus desdobramentos no Amapá.
- Analisar a dinâmica populacional amapaense nos seus aspectos: estrutura, mobilidade, evolução e desenvolvimento sócio-econômico e ambiental.
- Representar o espaço amapaense através de cartas e mapas.
- Analisar, relacionar e interpretar o espaço amapaense através de recursos como textos, documentos, músicas, imagens, etc.
- Analisar e caracterizar o meio ambiente amazônico e amapaense.
- Explicar os objetivos dos os protocolos de Cooperação Internacional que têm como fundamento os recursos naturais da Amazônia.

#### CONTEÚDO:

- 1.1 A territorialidade e os atores sociais na produção e (re)ordenação do espaço amazônico
- 1.2 As políticas públicas e as novas formas de produção e circulação no espaço amazônico.
- 1.3 O espaço amapaense: reorganização espacial e o processo de ocupação recente da Amazônia
- 1.4 Os projetos econômicos e suas implicações sociais e ambientais na produção do espaço amapaense.
- 1.5 A apropriação do espaço agrário e do espaço urbano e os problemas sócio-ambientais.
- 1.6 A territorialidade dos povos indígenas e as populações tradicionais na organização sócio-espacial.
- 1.7 O meio ambiente amazônico e amapaense: recursos hídricos e florestais, biodiversidade, solos, ambientes marinhos e costeiros, os desastres ambientais (inundações, incêndios florestais, etc.), a degradação dos solos, crescimento urbano-industrial e meio ambiente, o planejamento na gestão ambiental.
- 1.8 Política ambiental e desenvolvimento: unidades de conservação, formação das monoculturas, patrimônio genético e acordos internacionais.
- 1.9 Planejamento regional e desenvolvimento sustentável: Estado, Mercado e Organizações Não Governamentais na gestão do espaço amazônico e amapaense

#### SUGESTÕES BIBLIOGRÁFICAS

- CHAGAS, Marcos; LIMA Ricardo Ângelo P. de & GOÇALVES, Daguiete Maria Chaves de. *Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente – roteiro para discussão. Macapá* (Brasil): SEMA-AP, 1998.
- GOVERNO DO ESTADO DO AMAPÁ (1999). *Amapá sustentável para o século XXI*. Macapá (Brasil), GEA.
- MAGNOLI, Demétrio & ARAÚJO, Regina (2003). *Paisagem e Território - Geografia Geral e do Brasil*. São Paulo: Moderna, 2003.
- MAGNÓLI, Demétrio & ARAÚJO, Regina. *Projeto de ensino de Geografia: natureza, tecnologias e sociedade - Geografia Geral*. São Paulo: Moderna, 2003.
- MAGNÓLI, Demétrio & ARAÚJO, Regina. *Projeto de ensino de Geografia: natureza, tecnologias e sociedade - Geografia Brasil*. São Paulo: Moderna, 2003.
- OLIVA, J. GIANSSATIN, R. *Espaço e Modernidade. Temas de geografia Mundial*. São Paulo: Atual, 1996.

- PITTE, Jean Robert (coord). *Geografia: a natureza humanizada*. São Paulo: FTD, 1996.
- PORTO, Jadson & COSTA Manoel. *Área de livre comércio de Macapá e Santana; Questões geoeconômicas*. Macapá: Gráfica O Dia, 1999.
- RAIOL, Osvaldino. *A utopia da terra*. Macapá: Gráfica O dia, 1991.
- SCALZARETO, R e MAGNOLI, D. *Atlas Geopolítico*, São Paulo: Scipione, 1996.
- SENE, E.& MOREIRA, J. C. *Geografia: Espaço Geográfico e Globalização*. São Paulo: Scipione, 1998.
- VESENTINE, J. W. *Brasil – Sociedade e Espaço – Geografia do Brasil*. São Paulo: Ática, 1999.
- VESENTINE, J. W. *Sociedade e Espaço – Geografia Geral e do Brasil*. São Paulo: Ática, 1999.

## HISTÓRIA

### EIXO TEMÁTICO I: FORMAS E RELAÇÕES DE TRABALHO

#### COMPETÊNCIAS:

- Compreender a organização social do trabalho como múltipla e variada, no tempo e no espaço.

#### HABILIDADES:

- Descrever, interpretar, conceituar e relacionar, a partir de fontes artísticas, literárias e históricas, as diferentes formas de trabalho, percebendo o significado dos fatores étnicos, sócio-econômicos, culturais e políticos na sua organização

#### CONTEÚDO:

1. Formas e condições de trabalho na Europa, durante a Antigüidade Clássica, Idade Média, Idade Moderna e Idade Contemporânea
  - 1.1. A escravidão na Grécia e em Roma; o hilotismo grego; trabalho urbano, campesinato e colonato em Roma
  - 1.2. Servidão, trabalho doméstico e as corporações de ofícios na sociedade medieval
  - 1.3. O trabalho nas fábricas
  - 1.4. As transformações ocorridas no trabalho, no campo e na cidade: da Revolução Industrial e Tecnológica aos dias atuais
2. Formas e condições de trabalho na América espanhola e anglo-saxônica, durante os períodos pré-colombiano, colonial e pós-independência
  - 2.1. Servidão coletiva no período "pré-colombiano": incas, maias e astecas
  - 2.2. Escravidão e trabalho compulsório: "mita", "encomienda", "repartimiento", servidão por contrato, escravidão africana
  - 2.3. Trabalho livre: a produção familiar na colônia norte-americana, o campesinato, o trabalho urbano e industrial
3. Formas e condições de trabalho no Brasil, durante os períodos colonial e pós-independência, especialmente nas áreas urbanas e de produção mineral, de agropecuária e de extrativismo vegetal
  - 3.1. O trabalho indígena nas missões e no diretório pombalino na Amazônia, particularmente, na região que compreende o atual Estado do Amapá
  - 3.2. Escravidão de negros e índios na grande lavoura, na pecuária e nas minas
  - 3.3. O sistema de aviação e a exploração extrativista.



- 3.4. O trabalho livre na grande lavoura cafeeira: o sistema de parceria, a locação de serviços e o colonato
- 3.5. O trabalho no campo e na cidade e, em especial, as transformações ocorridas com o advento da industrialização no Brasil até os dias atuais
4. Movimentos migratórios espontâneos, dirigidos e compulsórios e suas relações com o processo de formação da classe trabalhadora: o tráfico negreiro, imigração européia, o êxodo rural, imigração asiática
5. Formas de regulamentação do trabalho, legislação sindical e trabalhista

## **EIXO TEMÁTICO II: INSTITUIÇÕES E MOVIMENTOS SOCIAIS**

### **COMPETÊNCIAS:**

- Compreender as relações de poder e as diferentes formas de organização social no tempo e no espaço.
- Conhecer os processos de formação e atuação dos movimentos sociais mais expressivos.

### **HABILIDADES:**

- Descrever, interpretar, conceituar e relacionar, a partir de fontes artísticas, literárias e históricas, as diferentes formas de concepção, expressão e representação do poder e de sua contestação.

### **CONTEÚDO:**

**1. Relações de poder, construção e constituição do Estado, durante a Antiguidade Clássica, Idade Média, Idade Moderna e Idade Contemporânea.**

- 1.1. Estado e poder na Grécia e em Roma.
  - 1.2. Estados germânicos, o Império Islâmico e a gênese do mundo medieval.
  - 1.3. Instituições e poder na sociedade medieval: as monarquias feudais e os poderes locais (senhorios e cidades) e universais (Império e Papado).
  - 1.4. Estado moderno e absolutismo monárquico.
  - 1.5. Capitalismo e Revolução Industrial.
  - 1.6. Ilustração e despotismo esclarecido e Revolução Francesa.
  - 1.7. Conservadorismo, Liberalismo e Nacionalismo.
  - 1.8. Imperialismo e Neocolonialismo: da partilha afro-asiática à Primeira Guerra Mundial.
  - 1.9. Estado socialista: União Soviética, China e Cuba.
  - 1.10. Estado totalitário: nazismo, fascismo e stalinismo.
  - 1.11. A Segunda Guerra Mundial e a consolidação dos blocos antagônicos.
  - 1.12. Movimento de afirmações das minorias e a formação da consciência ecológica no mundo contemporâneo (a luta pelos direitos civis dos negros, apartheid, o movimento feminista e movimento ambientalista).
  - 1.13. A Guerra Fria e as lutas pela democracia.
  - 1.14. Da descolonização à nova ordem mundial.
- 2. Relações de poder, construção e constituição do Estado na América espanhola e anglo-saxônica, nos períodos "pré-colombiano", colonial e pós-independência.**
- 2.1. Instituições e poder na América pré-colombiana: maias, incas e astecas, das tribos aos Estados.
  - 2.2. mercantilismo e Sistema Colonial.
  - 2.3. A formação dos Estados Nacionais: a Revolução Americana e Independência na América Espanhola.
  - 2.4. O imperialismo Norte-americano: do Destino Manifesto à expansão externa.
  - 2.5. A crise de 1929 e a política do New Deal.
  - 2.6. América Latina: do Caudilhismo ao Populismo.

2.7. Os regimes militares na América Latina.

**3. Relações de poder, construção e constituição do Estado no Brasil no período colonial e pós-independência.**

3.1. O sistema de exploração colonial e a organização político-administrativo e militar na América Portuguesa: Capitânias Hereditárias, Governos-Gerais, Vice-reinos e Câmaras Municipais; fortificações e fundações de vilas (em particular a construção da Fortaleza de S.J. de Macapá, a fundação das vilas de Macapá e Mazagão no âmbito da política pombalina).

3.2. Igreja e Estado: o Padroado Régio, Mesa de Consciência e Ordens e as visitas do Santo Ofício.

3.3. Instituições e poder na Amazônia no período colonial: as missões religiosas, a administração metropolitana e a política pombalina na Amazônia, em especial na região que compreende o atual Estado do Amapá.

3.4. A influência da Revolução Americana e da Revolução Francesa no processo de gestação da consciência nacional no Brasil (repercussões do ideário iluminista e liberal nos movimentos como: Inconfidência Mineira, Conjuração Baiana e Revolução Pernambucana).

3.5. O processo de Independência e a organização política do Estado brasileiro.

3.6. Formação do Estado Nacional e a consolidação do poder das elites agrárias.

3.7. A política externa e os conflitos internacionais: questões fronteiriças, como a demarcação dos limites entre o Brasil e a Guiana Francesa, entre outros, diplomáticas, guerras e alianças.

3.8. A crise do Império e a Proclamação da República.

3.9. Da República de Espada à República Oligárquica.

3.10. A Revolução de 30 e as transformações sociais e econômicas.

3.11. Do Estado Novo ao Populismo.

3.12. Integração nacional e a exploração das áreas fronteiriças: a formação dos territórios federais, em particular o do Amapá, a ideologia da Segurança Nacional, Liberalismo X Nacionalismo, o Desenvolvimentismo e os grandes projetos agro-pecuários e minerais na Amazônia.

3.13. Regime Militar: ditadura e resistência.

3.14. O Brasil da abertura política a globalização.

**4. Movimentos sociais e suas relações com as formas de organização política, social e econômica: as fugas e revoltas dos escravos (como o Quilombo dos Palmares e aqueles constituídos na região que compreende o atual Estado do Amapá)**

4.1. As revoltas camponesas (como as ocorridas na Europa medieval e na América Latina).

4.2. As rebeliões dos povos oprimidos (como as lutas de libertação ocorridas na Ásia, África, América Latina e, em especial, no Brasil (Conjuração Baiana, a Revolução Pernambucana, a Cabanagem, a Farroupilha, a Balaiada, a Revolta dos Malês, entre outras).

4.3. Os movimentos operários (movimentos grevistas e sindicais ocorridos no ocidente a partir da Revolução Industrial).

4.4. A luta de emancipação e afirmação das "minorias" (como o Apartheid na África do Sul, a luta dos negros pelos direitos civis nos EUA etc.).

4.5. Movimentos de contestação 'a dominação colonial (como a Revolta dos Beckmann e a Inconfidência Mineira) e aos governos ditatoriais (guerrilha urbana, movimentos rurais e estudantis) etc.

## EIXO TEMÁTICO III: CULTURA E SOCIEDADE

### COMPETÊNCIAS:

- Conceber que as culturas são decorrentes de construções coletivas;
- Compreender a diversidade cultural e seus significados para os diferentes povos, grupos étnicos e sociais;
- Conhecer as formas de manifestação e expressão cultural, no tempo e no espaço.

### HABILIDADES:

- Descrever, interpretar, conceituar e relacionar, a partir de fontes artísticas, literárias e históricas, as diferentes formas de organização e manifestação cultural, artística e religiosa.

### CONTEÚDO:

1. Formas de organização e expressão artística e cultural, durante a Antigüidade Clássica, Idade Média, Idade Moderna e Idade Contemporânea: religião e religiosidade, mentalidade e imaginário.

1.1. A cultura greco-romana;

1.2. A Igreja e a Cultura Medieval;

1.3. Pensamento moderno: Humanismo e Renascimento;

1.4. Reforma religiosa, contra reforma e a ética capitalista;

1.5. Iluminismo pensamento e política da sociedade burguesa;

1.6. Movimentos artísticos e culturais no mundo contemporâneo;

1.7. Arte e cultura na época da “comunicação de massas”;

2. Formas de organização e expressão da religiosidade, do imaginário e da mentalidade na América Espanhola e Anglo-Saxônica, durante os períodos pré-colombianos, colonial e pós-independência.

2.1. Confronto de culturas: o imaginário cristão frente a cultura dos povos indígenas;

2.2. O sincretismo cultural: fusão das culturas americana, africana e européia na formação do Novo Mundo.

3. Formas de organização e expressão da religiosidade, do imaginário e da mentalidade no Brasil, durante o período colonial e pós-independência.

3.1. Prosperidade e desenvolvimento artístico-cultural no Brasil: a vida no engenho e nas casas-grandes, a presença holandesa no Nordeste, o barroco mineiro, as missões artísticas, a Belle-époque no Rio de Janeiro e na Amazônia, a Semana de Arte Moderna, a Bossa Nova, a MPB, o Tropicalismo, o Cinema Novo, o Rock Nacional;

3.2. Confronto e união de culturas: o imaginário cristão e o pensamento científico frente à cultura afro-americana no Brasil (perseguições aos rituais de pajelância, a medicina alternativa e o sincretismo religioso).

3.3. Cultos e devoções: a cultura dos portugueses, índios e africanos, desde o período colonial, particularmente manifestações culturais como o Marabaixo, o Batuque e outras praticadas no Amapá;

3.4. A repressão religiosa e as heresias no Brasil;

3.5. Mitos e imagens da Amazônia: a tradição indígena, a visão dos homens de ciência e exploradores.

**1. Sugestões Bibliográficas:** Existem vários livros de caráter didáticos e paradidáticos, enciclopédias, cd-roms, coleções de mapas, filmes etc., que podem ser de muita utilidade para os alunos e professores que quiserem aprofundar-se nas temáticas aqui destacadas.

**2. Bibliografia Básica:** A bibliografia abaixo relacionada compreende apenas as obras que serviram de base para a definição das competências, habilidades e conteúdos dos eixos temáticos que compõem este programa. Tratam-se de livros voltados para o público universitário, não sendo portanto recomendada para alunos do ensino médio.

### TEORIA E METODOLOGIA-

BURKE, Peter (org.). *A escrita da história: novas perspectivas*. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1992.

CARDOSO, Ciro Flamarion & VAINFAS, Ronaldo (orgs.). *Domínios da História – ensaios de teoria e metodologia*. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

GARDINER, Patrick. *Teorias da História*. Trad. de Vítor Matos e Sá. 4ª. ed., Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1995.

VEYNE, Paul. *Como se escreve a História*. Trad. Alda Baltar e Maria Auxiliadora Kneipp. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 1982.

WILLIAMS, Raymond. *Cultura*. Trad. Lólio Lourenço de Oliveira. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

### HISTÓRIA

ACEVEDO, Rosa e CASTRO, Edna. *Negros do Trombetas*. 2ª. ed., Belém: CEJUP/UFPA, 1998.

ACEVEDO, Rosa E. *A Escrita da História Paraense*. Belém: NAEA/UFPA, 1998.

BECKER, Bertha K. *Amazônia*. São Paulo: Ática, 1994.

BETHELL, Leslie (org.). *História da América Latina*. São Paulo: EDUSP, 2 vols.

CARDOSO, Ciro Flamarion S. *Agricultura, Escravidão e Capitalismo*. Petrópolis, Vozes, 1979.

CARVALHO, José Murilo. *A Formação das Almas*. S. Paulo, Companhia das Letras, 1990.

CASTRO, Eduardo Viveiros de & Cunha, Manuela Carneiro da (orgs.) *Amazônia: Etnologia e História Indígena*. São Paulo: EDUSP.

COELHO, Geraldo Mártires. *Anarquistas, Demagogos & Dissidentes. A Imprensa Liberal no Pará de 1822*. Belém: Cejup, 1993.

COSTA, Emília Viotti da. *Da Senzala à Colônia*. 3ª ed., S. Paulo, Brasiliense, 1989.

CRUZ, Ernesto. *História do Pará*. Belém: Imprensa Universitária, 1963, 2 vols.

FARAGE, Nádia. *As Muralhas do Sertão: os povos indígenas no Rio Branco e a colonização*. Rio de Janeiro: Paz e Terra/ANPOCS, 1991.

FINLEY, M. I. *Aspectos da Antiguidade*. São Paulo: Martins Fontes.

FRANCO Jr., Hilário. *As Utopias Medievais*. São Paulo: Brasiliense, 1992.

FREIRE, Gilberto. *Casa-Grande e Senzala. Formação da Família Brasileira Sob o Regime de Economia Patriarcal*. 13ª ed., Brasília, Ed. da UNB, 1963.

FURET, François. *Pensando a Revolução Francesa*. Trad. Luiz Marques e Martha Gambini. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1989.

GOMES, Flávio dos Santos (org.). *Nas Terras do Cabo Norte*. Belém: NAEA/UFPA, 1999.

GONDIM, Neide. *A Invenção da Amazônia*. São Paulo: Marco Zero, 1994.

HARDMAN, Francisco Foot. *Trem Fantasma: a modernidade na selva*. São Paulo, Companhia das Letras, 1988.

- HOLANDA, Sérgio Buarque de. *Raízes do Brasil*. 17ª ed., Rio de Janeiro, José Olympio, 1984.
- HOORNAERT, Eduardo (coord.). *História da Igreja na Amazônia*. Petrópolis: Vozes, 1992.
- LOUREIRO, Violeta R. "A História Social e Econômica da Amazônia". In: *Estudos e Problemas da Amazônicos. História Social e Econômica e Temas Especiais*. 2ª. ed., Belém: CEJUP, 1992, pp. 9-55.
- MATHIS, Armin et al. *Riqueza Volátil: a mineração de ouro na Amazônia*. Belém:CEJUP, 1997.
- MAXWELL, Kenneth. *A Devassa da Devassa. A Inconfidência Mineira: Brasil e Portugal (1750-1808)*. Trad. de João Maia. 3ª ed., Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1985.
- NOVAES, Fernando. *Portugal e Brasil na Crise do Antigo Sistema Colonial, 1777-1808*. S. Paulo, Hucitec, 1979.
- PAOLO, Pasquale di. *Cabanagem. A Revolução Popular da Amazônia*. 3ª. ed., Belém, CEJUP, 1990.
- PRADO JR., Caio. *Formação do Brasil Contemporâneo (Colônia)*. 3ª ed., S. Paulo, Brasiliense, 1948.
- REIS, Arthur César Ferreira. *Limites e Demarcações na Amazônia Brasileira*. Belém: SECULT/CEJUP, 1993, 2 vols.
- SALLES, Vicente. *O Negro no Pará: Sob o Regime da Escravidão*. 2ª. ed., Brasília: Ministério da Cultura; Belém: Secretaria de Estado da Cultura; Fundação Cultural do Pará "Tancredo Neves", 1988.
- SANTOS, Fernando Rodrigues dos. *História do Amapá. Da autonomia territorial ao fim do janarismo*. Macapá: Gráfica O Dia, 1998.
- SANTOS, Roberto. *História Econômica da Amazônia (1800-1920)*. São Paulo: T.A. Queiroz, 1980.
- SILVEIRA, Ítala Bezerra da. *Cabanagem: uma luta perdida...* Belém: Secretaria de Estado da Cultura, 1994.
- SKDIMORE, Thomas. *Brasil: de Getúlio a Castelo*. Rio de Janeiro: Saga, 1969.
- SOUZA, Laura de Mello. *O Diabo e a Terra de Santa Cruz - Feitiçaria e Religiosidade Popular no Brasil Colonial*. S. Paulo, Companhia das Letras, 1986.
- VAINFAS, Ronaldo. *A Heresia dos Índios. Catolicismo e Rebeldia no Brasil Colonial*. São Paulo, Companhia das Letras, 1995.
- WEINSTEIN, Bárbara. *A Borracha na Amazônia: Expansão e Decadência (1850-1920)*. São Paulo: HUCITEC/EDUSP, 1993.

## ÁREA: CIÊNCIAS DA NATUREZA, MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

### BIOLOGIA

#### COMPETÊNCIAS:

- Compreender a origem da vida, desde as condições ambientais da Terra primitiva até o surgimento dos primeiros seres vivos e de suas substâncias precursoras.
- Compreender a evolução e diversificação biológica e os critérios utilizados na caracterização dos grupos taxonômicos.

- Compreender os fundamentos da classificação biológica e os critérios utilizados na caracterização dos grupos taxonômicos.

#### HABILIDADES:

- Explicar as Teorias sobre a origem da vida
- Diferenciar Fixismo de Evolucionismo
- Explicar as Teorias de Lamarck, Darwin e dos Mutacionistas
- Descrever as bases da Teoria Evolutiva Atual ou Neodarwinismo, interpretando o papel da adaptação, seleção natural, evolução e recombinação gênica na diversificação das formas de vida
- Aplicar corretamente os sistemas de nomenclatura binomial e enumerar as principais categorias taxonômicas
- Explicar o conceito atual de espécie
- Classificar os seres vivos em seus grandes grupos, citando suas principais características exemplificando-os, bem como justificar a não inclusão dos vírus em qualquer dos cinco Reinos estabelecidos.
- Caracterizar as espécies de importância médica causadoras de doenças na espécie humana
- Descrever os ciclos biológicos dos agentes transmissores de doença

#### CONTEÚDO:

1. Origem da Vida: Teorias e Formas Primitivas de Vida
2. Teorias Evolutivas
3. Diversidade dos Seres Vivos
  - a) Sistema de Classificação
  - b) Regras de Nomenclatura
  - c) Categorias Taxonômicas
  - d) Classificação Biológica dos Grandes Grupos de Organismos: Monera, Protista, Fungi, Plantae, Animalia e Vírus

#### COMPETÊNCIAS:

- Entender a célula como a unidade biológica dos seres vivos
- Conhecer os principais tipos de células que constituem os seres vivos
- Compreender a importância dos tecidos na estruturação do organismo dos seres vivos, com base na idéia de função e não na pretensa semelhança entre as células
- Compreender as propriedades, estruturas e funções específicas dos sistemas animais e vegetais, de forma integrada no organismo.

#### HABILIDADES:

- Identificar os componentes químicos da célula
- Reconhecer, quanto ao aspecto morfológico, as estruturas celulares e relacioná-las às suas respectivas funções
- Identificar as fontes dos componentes químicos celulares e os problemas relacionados à deficiência nutricional humana
- Comparar os processos de respiração, fermentação e fotossíntese em nível celular
- Identificar a organização celular na formação dos diferentes tecidos e órgãos animais e vegetais, caracterizando-os morfofisiologicamente mencionando seus locais de ocorrência.
- Enumerar e descrever os sistemas funcionais animais com seus respectivos segmentos anatômicos, com

ênfase no ser humano, relacionando-os às suas funções

- Comparar morfofisiologicamente os sistemas animais (Respiração; Nutrição e Digestão; Circulação; Excreção; Osmorregulação; Locomoção; Sustentação; Nervoso; Endócrino e Imunitário)
- Diferenciar nutrição autótrofa de heterótrofa
- Estabelecer comparações entre as estruturas e as funções dos sistemas vegetais

#### **CONTEÚDO:**

1. Células: Composição química, estrutura e funcionamento das células procariontes e eucariontes
2. Tecidos e órgãos
3. Sistemas e principais funções dos seres vivos

#### **COMPETÊNCIAS:**

- Compreender a organização do núcleo e sua importância na síntese protéica e no processo de divisão celular.
- Compreender os processos de reprodução assexuada e sexuada na formação e desenvolvimento dos seres vivos.
- Compreender o papel das células germinativas como veículo de informação para a geração seguinte e como um dos fatores responsáveis pela diversidade biológica dos organismos vivos.
- Compreender os diversos mecanismos de transmissão das características hereditárias e da alteração do material genético.
- Compreender a importância da Engenharia Genética na prevenção e na cura de doenças, no combate às pragas na lavoura, na criação de espécies transgênicas e na determinação da paternidade.

#### **HABILIDADES:**

- Descrever o modelo da molécula de DNA de acordo com Watson e Crick.
- Descrever a organização nuclear.
- Relacionar os termos cromatina e cromossomo com DNA e genes.
- Identificar o cariótipo humano normal.
- Caracterizar os tipos de cromossomos.
- Reconhecer a importância biológica dos ácidos nucléicos.
- Descrever o mecanismo da síntese protéica.
- Descrever as fases do ciclo celular (intérfase, mitose e meiose).
- Diferenciar mitose de meiose.
- Diferenciar e caracterizar os tipos de reprodução assexuada e sexuada.
- Caracterizar os tipos especiais de reprodução nos animais.
- Caracterizar e diferenciar espermatogênese e ovogênese.
- Identificar os hormônios da hipófise que agem sobre as gônadas e suas respectivas funções.
- Descrever o ciclo menstrual e o processo de fecundação.
- Caracterizar o desenvolvimento embrionário humano e vegetal.
- Demonstrar graficamente a segregação de caracteres hereditários, através da construção e análise de genealogias.
- Comentar alguns experimentos que levaram à identificação do DNA como material genético, sua

composição química e o processo de duplicação da dupla-hélice.

- Identificar os microrganismos utilizados no desenvolvimento de biotecnologias.
- Identificar técnicas de seleção, aprimoramento e propagação dos organismos geneticamente modificados e relacioná-los com sua utilização racional pelo homem.
- Identificar os riscos e benefícios dos organismos geneticamente modificados
- Identificar os métodos de produção de substâncias de valor comercial em plantas e animais.

#### **CONTEÚDO:**

4. Núcleo celular:
  - a) Ácidos nucléicos e síntese protéica
  - b) Ciclo celular: Mitose, Meiose
5. Mecanismos de perpetuação e diferenciação dos organismos
  - a) Gametogênese animal e vegetal
  - b) Desenvolvimento do embrião animal e vegetal
  - c) Controle hormonal dos aparelhos reprodutores
6. Genética
  - a) Noções de probabilidade
  - b) Leis de Mendel
  - c) Alelos múltiplos ou polialelismo
  - d) Interações gênicas
  - e) Herança ligada ao sexo
  - f) Variações ambientais e genotípicas: Aberrações cromossômicas e principais síndromes delas resultantes.
  - g) Engenharia genética:
    - Projeto Genoma
    - Clonagem
    - Determinação da paternidade através da análise do DNA
    - Atuação da engenharia genética: na cura de doenças, no combate a pragas na lavoura e na criação de espécies transgênicas.

#### **COMPETÊNCIAS:**

- Compreender a relação entre variação do ambiente físico e diversidade das adaptações apresentadas pelos seres vivos.
- Compreender como se estrutura e como funciona um ecossistema.
- Compreender a importância da biodiversidade e o papel do homem na sua conservação.

#### **HABILIDADES:**

- Definir indivíduo, espécie, população, comunidade, ecótono, habitat, nicho ecológico, estrato, biosfera, bioma e ecossistema.
- Classificar os seres vivos quanto à resistência aos fatores ambientais.
- Caracterizar as regiões da hidrosfera, bem como, diferenciar plâncton, benton e necton.
- Citar exemplos de adaptação dos organismos e associá-las a fatores físicos do meio ambiente onde eles ocorrem.
- Caracterizar cadeia e teia alimentar e seus constituintes.
- Analisar a quebra do equilíbrio ecológico quando ocorrer alteração em um dos elos da cadeia alimentar.
- Descrever os caminhos percorridos pela energia e pela matéria dentro de um ecossistema.

- Relacionar e definir as principais associações entre os seres vivos e seus respectivos exemplos.
- Definir conservação, biodiversidade, impacto ambiental e poluição ambiental.
- Analisar criticamente os problemas ambientais, suas causas e suas conseqüências.
- Analisar os aspectos positivos e negativos da ação do homem sobre a natureza.
- Indicar meios que possibilitem a conservação ambiental.
- Demonstrar a necessidade de medidas enérgicas e urgentes para a preservação da natureza, como condição necessária à sobrevivência humana e dos outros seres vivos.

#### **CONTEÚDO:**

Ecologia.

- 1- Meio ambiente e seus fatores
- 2- Hidrosfera
- 3- Cadeias e teias alimentares
- 4- Fluxo de Energia
- 5- Associação entre os seres vivos
- 6- Impacto e preservação ambiental.

#### **SUGESTÕES BIBLIOGRÁFICAS**

- AMABIS, J. S. & MARTHO, G. R. *Biologia das Populações: Genética, Evolução e Ecologia*, Volume 3. Moderna, 1994.
- AMABIS, J. S. & MARTHO, G. R. *Biologia dos Organismos: Classificação, Estrutura e Função nos Seres Vivos*, Volume 2. Moderna, 1994
- CÉSAR & SEZAR. *Biologia*. São Paulo: Saraiva. 1998.
- CLÉZIO & BELLINELLO. *Biologia*. São Paulo: Atual. 1999.
- LOPES, S. *Biologia*. São Paulo: Saraiva. 1999.
- MARCONDES. A. *Biologia*. São Paulo: Atual. 1998.
- PAULINO. W. R. *Biologia*. São Paulo: Ática. 2000.
- POLLACK. R. *Signos da Vida*. Rocco. 1997
- RICKLEFS. R. *A economia da natureza*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 1993.
- SOARES, J. L. *Biologia*. São Paulo: Scipione. 1999.
- SUPERINTERESSANTE - Editora Abril
- WILKIE., T. *Projeto Genoma Humano - Um conhecimento perigoso*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1993.
- WILSON, E. O. *Diversidade da vida*. São Paulo: Companhia das Letras, 1994.

## **FÍSICA**

### **EIXO TEMÁTICO 1: FUNDAMENTOS BÁSICOS DA FÍSICA.**

#### **COMPETÊNCIA:**

Dominar os conceitos, princípios e leis que regem a Física. Relacionar fenômenos físicos com os princípios e leis que os regem.  
Construir e interpretar gráficos relacionando grandezas físicas.

#### **HABILIDADES:**

- Identificar e aplicar as Leis de Newton ao movimento de translação e ao equilíbrio de partículas

- Definir e aplicar as forças de interação, juntamente com as Leis de Newton na solução de problemas e análise de situações.
- Aplicar as condições de equilíbrio em situações cotidianas.
- Analisar as transformações das diversas formas de energia, tanto em sistemas conservativos como em sistemas não-conservativos
- Aplicar o princípio da conservação da energia mecânica
- Aplicar o princípio da conservação da quantidade de movimento
- Identificar os efeitos de uma força externa sobre a variação de energia e da quantidade de movimento de um corpo
- Identificar e relacionar os fatores que influenciam na força gravitacional
- Associar o conceito de campo gravitacional com o de aceleração da gravidade
- Analisar situações envolvendo o equilíbrio de fluidos ideais.
- Aplicar a conservação de energia do escoamento de fluidos e a fluidos em equilíbrio
- Identificar os princípios da hidrostática como conseqüência da conservação da energia
- Relacionar e aplicar os conceitos de Temperatura e equilíbrio térmico
- Converter temperaturas entre diferentes escalas termométricas: Celsius, Fahrenheit, Kelvin
- Aplicar ao princípio de conservação da energia em sistemas termicamente isolados
- Descrever a influencia da pressão e temperatura nas mudanças de estado físico
- Aplicar o princípio de conservação e quantização da carga em processos de eletrização
- Empregar o conceito de campo e as leis que regem o campo elétrico na análise qualitativa e quantitativa de fenômenos eletrostáticos
- Relacionar corrente e resistência elétrica em meios materiais
- Aplicar o princípio de conservação da carga elétrica e o princípio de conservação da energia na análise de circuitos elétricos de corrente contínua, redutíveis a uma malha.
- Aplicar as Leis que regem o campo elétrico e o campo magnético na análise de fenômenos eletromagnéticos
- Aplicar a Lei de Lorentz na análise da interação do campo eletromagnético com partículas carregadas eletricamente
- Identificar a propagação ondulatória com o transporte de energia e momento
- Identificar ondas acústicas através de sua frequência relacionando-as com suas aplicações
- Identificar ondas eletromagnéticas através de sua frequência relacionando-as com suas aplicações
- Aplicar as leis que regem os fenômenos ondulatórios
- Aplicar o conceito de Quantização para calcular energia de fótons
- Descrever a dualidade onda-partícula
- Usar o modelo atômico de Bohr para explicar a emissão de radiação.
- Aplicar as Leis do Decaimento Radioativo em situações que envolvam emissão de radioatividade.

## CONTEÚDOS:

1 - Leis de Newton e suas aplicações:

- 1.1. Leis de interação: força de atrito, força elástica e força gravitacional
- 1.2. Equilíbrio de Translação e Rotação
- 1.3. Conservação da energia
- 1.4. Conservação do momento linear
- 1.5. Trabalho e Impulso
- 1.6. Teorema da Energia Cinética
- 1.7. Teorema do Impulso
- 1.8. Leis da Gravitação

2 - Mecânica dos Fluidos:

- 2.1. Fluidos ideais em equilíbrio
- 2.2. Conservação da energia e suas implicações: equação de Bernoulli, princípio de Pascal, lei de Stevin, lei do empuxo

3 - Termodinâmica:

- 3.1. Conceitos básicos: temperatura, equilíbrio térmico, energia térmica e calor: calor sensível e calor latente
- 3.2. Leis de transformações de gases ideais
- 3.3. Conservação da energia em sistemas termodinâmicos: primeira lei da termodinâmica e trocas de calor no interior de sistemas termicamente isolados
- 3.4. Mudanças de fase

4 - Eletricidade:

- 4.1. Carga elétrica: conceito, quantização e lei de conservação
- 4.2. Lei de Coulomb, campo e potencial elétrico
- 4.3. Corrente e resistência elétrica
- 4.4. Conservação da carga e conservação da energia em circuitos elétricos: Leis de Kirchoff

5 - Eletromagnetismo:

- 5.1. Força de Lorentz e a definição de campo magnético
- 5.2. Lei de Ampère
- 5.3. Lei de Faraday

6 - Ondas:

- 6.1. Transporte de energia e momento através de ondas mecânicas e eletromagnéticas
- 6.2. Conceitos fundamentais: velocidade, comprimento de onda, frequência, amplitude e polarização
- 6.3. Fenômenos ondulatórios: Reflexão, refração, interferência e difração
- 6.4. Descrição geométrica dos fenômenos ondulatórios: Princípio de Fermat e Princípio de Huygens
- 6.5. Aplicações geométricas dos princípios da reflexão e refração

7 - Física Moderna:

- 7.1. Quantização de energia. Dualidade onda-partícula
- 7.2. Modelo atômico de Bohr e emissão de radiação
- 7.3. Princípios Básicos de Radioatividade e as Leis do Decaimento Radioativo

## EIXO TEMÁTICO 2: FÍSICA APLICADA À TECNOLOGIA.

### COMPETÊNCIA:

Aplicar os princípios e leis que regem a Física em problemas envolvendo produtos da tecnologia inseridos no cotidiano

### HABILIDADES:

- Descrever qualitativa e quantitativamente o movimento de projéteis
- Relacionar as características cinemáticas e dinâmicas de corpos em MCU

- Comparar desempenho de máquinas utilizando os conceitos de potência e rendimento
- Identificar os fatores que influenciam na dilatação de sólidos e líquidos
- Identificar e analisar os processos de transferência de calor que ocorrem em aplicações tecnológicas
- Aplicar os princípios da termodinâmica na análise do funcionamento e desempenho de máquinas térmicas utilizadas em diversas aplicações tecnológicas
- Identificar a função dos geradores resistores, capacitores e receptores em circuitos elétricos
- Analisar a dissipação de energia elétrica em diversas aplicações tecnológicas
- Explicar o funcionamento de motores elétricos e geradores mecânicos
- Descrever qualitativamente as fontes sonoras
- Descrever quantitativamente a produção do som em cordas vibrantes com extremidades fixas
- Explicar situações que envolvem o efeito Doppler, calculando as correspondentes variações de frequência
- Aplicar a reflexão do som e o efeito Doppler ao funcionamento de Radar e Sonar
- Aplicar fenômenos ondulatórios em componentes óticos: espelhos planos e esféricos, dioptros planos e lentes delgadas, relacionando-os com o cotidiano.
- Explicar o laser como luz coerente proveniente da emissão sincronizada
- Descrever qualitativa e quantitativamente o efeito fotoelétrico e suas aplicações em mecanismos de proteção e acionamento automático

### CONTEÚDOS:

1. Aplicações das Leis de Newton ao movimento em duas dimensões: movimento de projéteis e movimento circular uniforme
2. Potência e rendimento
3. Dilatação térmica dos sólidos
4. Dilatação anômala da água
5. Processos de propagação do calor
6. Máquinas térmicas
7. Circuitos elétricos CC simples redutíveis a uma única malha envolvendo geradores, resistores, capacitores e receptores
8. Potência elétrica e efeito Joule
9. Aplicações da Lei de Faraday: Motores elétricos e geradores Mecânicos
10. Som: natureza e propagação
11. Ondas eletromagnéticas e suas aplicações tecnológicas
12. Componentes ópticos
13. Fundamentos da emissão laser
14. Efeito fotoelétrico

## EIXO TEMÁTICO 3: FÍSICA APLICADA À VIDA

### COMPETÊNCIA:

Aplicar os princípios e leis que regem a física para explicar fenômenos físicos que ocorrem no corpo humano.

### HABILIDADES:

- Identificar os defeitos visuais e suas respectivas correções.
- Caracterizar as qualidades fisiológicas do som
- Explicar os fenômenos de eco e reverberação
- Aplicar a reflexão do som e o efeito Doppler no mecanismo da ultra-sonografia

- Descrever qualitativamente a relação entre pressão atmosférica e pressão arterial
- Explicar o efeito da corrente elétrica no organismo humano

#### **CONTEÚDOS:**

1. Mecanismos físicos da visão e defeitos visuais
2. Qualidades fisiológicas do som. Eco e reverberação
3. Bases acústicas da ultra-sonografia
4. Pressão arterial versus pressão atmosférica
5. Efeitos fisiológicos das correntes elétricas

### **EIXO TEMÁTICO 4: FÍSICA DA TERRA.**

#### **COMPETÊNCIA:**

Aplicar os princípios e leis que regem a física para explicar fenômenos naturais.

#### **HABILIDADES:**

- Aplicar as leis de Kepler nos movimentos dos planetas
- Descrever os movimentos de rotação e translação da terra e suas implicações no cotidiano, tais como: estações do ano, marés, etc.
- Descrever aplicações do uso do campo magnético terrestre
- Aplicar a propagação do calor para explicar fenômenos como o efeito estufa e brisas litorâneas
- Explicar a formação de relâmpagos e trovões
- Explicar a formação de orvalho

#### **CONTEÚDOS:**

1. Leis de Kepler
2. Rotação da Terra
3. Campo magnético terrestre. Movimento de cargas em campos magnéticos
4. Efeito Estufa
5. Brisas Litorâneas
6. Relâmpagos e Trovões

#### **SUGESTÕES BIBLIOGRÁFICAS**

- BONJORNO, J. R., et al. *Física Fundamental*. Volume único. São Paulo: FTD, 1999.
- GASPAR, A. *Física*. Vol. 1, 2 e 3. São Paulo: Ática, 2000.
- MÁXIMO, A.R., ALVARES, B.A. *Curso de Física*. Vol. 1, 2 e 3. São Paulo: Scipione, 2000.
- OKUNO, E. et al. *Física para Ciências Biológicas e Biomédicas*. São Paulo: Harper & Row do Brasil, 1982.
- PARANÁ, D.N.S. *Física*. Volume único. Série Novo Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2000.

### **MATEMÁTICA**

#### **EIXO TEMÁTICO 1: ARITMÉTICA APLICADA AO COTIDIANO**

#### **COMPETÊNCIAS:**

- Resolver operações fundamentais com números inteiros ou fracionários.
- Resolver problemas que envolvam razão e proporção.
- Resolver problemas que envolvam porcentagem, capital, taxas e juros.
- Resolver problemas que envolvam agrupamentos com elementos distintos ou repetidos.
- Operar corretamente com as fórmulas de arranjos, combinações, e permutações simples na resolução de problemas.

#### **HABILIDADES:**

- Relacionar as operações fundamentais com números inteiros ou fracionários ao seu cotidiano.
- Aplicar os conhecimentos de conjuntos numéricos em diferentes níveis de conteúdos matemáticos.
- Aplicar conceitos e propriedades de razão e proporção em diferentes situações reais.
- Aplicar os conhecimentos de porcentagem, juros simples e composto no seu dia-a-dia.
- Aplicar o Teorema Fundamental da Contagem.
- Aplicar as fórmulas de agrupamento na resolução de problemas.

#### **CONTEÚDOS:**

1. Conjuntos numéricos
2. Razão e proporção
3. Regra de três simples e composta
4. Porcentagem
5. Juros simples e composto
6. Análise combinatória

### **EIXO TEMÁTICO 2: MODELAGEM ALGÉBRICA**

#### **COMPETÊNCIAS:**

- Definir um conjunto.
- Identificar relações entre conjunto e elementos e entre conjuntos.
- Resolver as operações de reunião, interseção e diferença entre conjuntos.
- Definir e representar graficamente relação e função.
- Calcular: raízes, domínio, contra-domínio e conjunto imagem de uma função.
- Operar corretamente com funções: identidade, afim, constante, par, ímpar, crescente, decrescente, quadrática e modular.
- Calcular a inversa de uma função.
- Representar graficamente as funções: exponenciais, logarítmicas e trigonométricas.
- Resolver problemas que envolvam arcos trigonométricos.
- Operar corretamente com as definições, propriedades e fórmulas das progressões aritméticas ou geométricas na resolução de problemas.

#### **HABILIDADES:**

- Desenvolver o domínio de operações lógicas.
- Desenvolver capacidade de analisar e modelar um fenômeno.
- Estabelecer diferenças entre relações e funções.
- Interpretar o gráfico de uma função ou relação.
- Conhecer os diferentes tipos de funções.
- Aplicar o estudo de função na modelagem de um fenômeno matemático.
- Aplicar as relações no círculo trigonométrico.
- Aplicar as definições, propriedades e fórmulas das progressões na resolução de problemas na realidade do cotidiano.

#### **CONTEÚDOS:**

1. Conjuntos: representação, relações e operações
2. Relações: definição e gráficos
3. Funções: definição, domínio, contra-domínio, imagem, gráficos, tipos, inversa e operações
4. Funções especiais: polinomial, modular, exponencial, logarítmica e trigonométrica
5. Relações trigonométricas: operações e reduções com arcos

## 6. Progressões aritméticas e geométricas

### **EIXO TEMÁTICO 3: MEDIDAS E FORMAS GEOMÉTRICAS**

#### **COMPETÊNCIAS:**

- Identificar e converter os diferentes tipos de medidas.
- Resolver problemas que envolvam congruência e semelhança de figuras.
- Resolver problemas que envolvam área e perímetro de figuras planas.
- Resolver problemas que envolvam sólidos geométricos.

#### **HABILIDADES:**

- Interpretar e aplicar o estudo de sistema de medidas no cotidiano.
- Classificar as figuras geométricas e seus elementos.
- Aplicar os casos de congruência e semelhança de figuras.
- Inscrever e circunscrever polígonos regulares.
- Aplicar as noções de perímetro, área e volume na solução de problemas.
- Identificar os sólidos geométricos e aplicar corretamente as suas fórmulas na solução de problemas.

#### **CONTEÚDOS:**

1. Sistemas de medidas
2. Triângulo
3. Quadrilátero
4. Circunferência e círculo – noções básicas
5. Relações métricas no triângulo
6. Polígonos regulares
7. Principais figuras planas
8. Sólidos geométricos: prisma, pirâmide, cilindro, cone e esfera

### **EIXO TEMÁTICO 4: INTERAGINDO ÁLGEBRA COM GEOMETRIA**

#### **COMPETÊNCIAS:**

- Construir uma matriz a partir de sua lei de formação.
- Resolver problemas que envolvam igualdade, adição, diferença e produto de matrizes.
- Calcular o determinante de uma matriz quadrada.
- Calcular a inversa de uma matriz.
- Operar com as propriedades de determinantes.
- Resolver problemas que envolvam as fórmulas do estudo da reta.
- Determinar as equações geral e reduzida da circunferência.
- Identificar os elementos de uma circunferência a partir de uma equação.
- Determinar a posição relativa de um ponto ou uma reta em relação a circunferência.

#### **HABILIDADES:**

- Conhecer a interação entre matrizes, determinantes e o cotidiano.
- Aplicar as propriedades elementares dos determinantes para encontrar o seu valor.
- Reconhecer a importância do estudo de sistemas lineares na construção da modelagem de fenômenos.
- Aplicar corretamente as fórmulas do estudo da reta e da circunferência na solução de problemas.

#### **CONTEÚDOS:**

1. Matrizes e determinantes

2. Sistemas lineares
3. Ponto, reta e circunferência

### **SUGESTÕES BIBLIOGRÁFICAS**

- CÂNDIDO, Suzana. Formas num mundo de formas. Moderna, São Paulo.
- CARVALHO, Maria Cecília. Padrões numéricos e funções. Moderna, São Paulo.
- CARVALHO, Maria Cecília. Padrões numéricos e seqüências. Moderna, São Paulo.
- GOULAR, M. C. Matemática no Ensino Médio. 3 volumes. São Paulo: Scipione.
- IEZZI, G.: DOLCE, O.: MURAKMI, C.: HAZZAN, S.: POMPEO, J. N.: MACHADO, N. J. Fundamentos de Matemática Elementar. São Paulo: Atual.
- IEZZI, G.: DOLCE, O.: TEIXEIRA, J. C.: GOULART, M. C.: CASTRO, L.R.: MACHADO, A. S.: Matemática 2º grau. São Paulo: Atual.
- MARCONDES, C. A.: GENTIL, N.: GRECO, S. E. Matemática, Série Novo Ensino Médio. São Paulo: Ática.
- PAIVA, Manoel. Matemática. Volume único. São Paulo: Saraiva.
- CAMARGO, Ivas & B. PAULO. Geometria Analítica – Um tratamento vetorial.
- COXFORD, A. F. & SHULTE, A. P. (org.). As idéias de Álgebra, trad. H. H. Domingues. São Paulo.
- KRULIK, S. & REYS R. E. A resolução de Problemas na Matemática Escolar. Trad. H. H. Domingues e O. Corbo. São Paulo: Atual, 1997.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE MATEMÁTICA. Revista do Professor de Matemática. São Paulo, e-mail: rpm@ime.usp.br

### **QUÍMICA**

### **EIXO TEMÁTICO 1: A QUÍMICA E OS MATERIAIS**

#### **OBJETIVO GERAL: Demonstrar visão interpretativa e analítica da Química.**

#### **COMPETÊNCIAS:**

- Compreender os fatos químicos dentro de uma visão macro e microscópica, bem como os códigos e símbolos próprios da Química
- Construir conceitos para a compreensão dos fenômenos químicos e físico-químicos naturais ou provocados
- Demonstrar domínio das operações matemáticas inerentes às aplicações das leis da Química
- Compreender dados quantitativos, estimativas e medidas bem como as relações proporcionais presentes na Química
- Demonstrar conhecimento sobre as transformações químicas na obtenção de novos materiais

#### **HABILIDADES:**

- Traduzir a linguagem discursiva em linguagem simbólica da Química e vice versa
- Identificar propriedades físicas e propriedades químicas de uma substância pura ou impura
- Relacionar propriedades físicas e químicas de materiais covalentes, iônicos e metálicos e seus modelos de ligação química



- Reconhecer e representar as fórmulas eletrônica, iônica, molecular e estrutural e aplicar as regras de nomenclatura IUPAC das substâncias classificadas como ácidos, bases, sais, óxidos e hidretos, bem como as nomenclaturas usuais dos principais compostos das referidas funções
- Reconhecer e representar álcoois, éteres, fenóis, ácidos carboxílicos, aldeídos, cetonas, ésteres, sais, haletos (de alcoila e acila), aminas, amidas, nitrocompostos e hidrocarbonetos, bem como aplicar as regras da IUPAC para as funções citadas contendo até 10 átomos de carbono e as nomenclaturas usuais dos principais compostos das referidas funções
- Identificar as etapas relevantes, calcular a conservação da massa, o rendimento e a variação de energia em diferentes transformações químicas
- Identificar e representar por meio da linguagem simbólica da Química os processos de halogenação, alquilação e nitração do benzeno
- Conhecer as transformações químicas que ocorrem nas células eletroquímicas : constituição das células e funcionamento
- Conhecer as transformações químicas que ocorrem na eletrólise : leis, mecanismos e aplicações da eletrólise
- Conhecer as metodologias de obtenção do policloreto de vinila (PVC), poliacetato de vinila (PVA), poliestireno (isopor), politetrafluoretileno (teflon), poliácilonitrila (orlon) e poliisobutileno e identificar suas principais propriedades e aplicações
- Descrever as transformações químicas em linguagem discursiva e/ou simbólica das obtenções de novos materiais partindo-se de alcenos (adição de  $H_2$ ,  $X_2$ ,  $HX$ ,  $H_2O$  e oxidação); álcoois (oxidação e eliminação); aldeídos e cetonas (redução e adição de  $RMgX$ ); derivados halogenados (eliminação e substituição); Ácidos carboxílicos e Ésteres (esterificação, saponificação e hidrólise) e nitrogenados (redução e substituição)
- Identificar e analisar os equilíbrios químicos homogêneo e heterogêneo e suas perturbações numa transformação química, bem como determinar os valores das constantes e dos graus de equilíbrio
- Escrever a equação da velocidade de uma transformação química em termos de quantidades (concentrações) dos materiais envolvidos e interpretar matematicamente e graficamente os fatores que nela influenciam

#### CONTEÚDOS:

1. Propriedades dos materiais e os modelos de ligação química
2. Principais polímeros sintéticos: composição e aplicação
3. Transformações químicas dos materiais
4. Transformações químicas reversíveis e o estado de equilíbrio
5. Cinética das transformações químicas

#### EIXO TEMÁTICO 2: A QUÍMICA E O MEIO AMBIENTE.

**OBJETIVO GERAL: Reconhecer aspectos químicos relevantes na interação individual e coletiva do ser humano com o ambiente.**

#### COMPETÊNCIAS:

- Compreender diferentes situações-problema referentes à perturbação ambiental
- Compreender a origem, transporte e sorvedouro dos poluentes e contaminantes da atmosfera e avaliar as transformações químicas que possam ocorrer durante o transporte do poluente
- Propor formas de intervenção para reduzir os efeitos agudos e crônicos da poluição ambiental

#### HABILIDADES:

- Representar por meio da linguagem simbólica da Química, o fenômeno da combustão, identificando e quantificando os reagentes e os produtos obtidos
- Reconhecer a conservação da energia em processos de combustão dos derivados do petróleo e do etanol hidratado e analisar as perturbações ambientais decorrentes dessas transformações
- Conhecer os processos de isomerização e craqueamento na indústria petroquímica
- Relacionar os principais usos do etanol no cotidiano
- Identificar fonte, transporte e sorvedouro dos poluentes e contaminantes da atmosfera e avaliar as transformações químicas que possam ocorrer durante o transporte do poluente

#### CONTEÚDOS:

1. Combustão dos derivados do petróleo : aspectos positivos e negativos
2. Etanol hidratado como fonte de energia renovável e outros usos
3. Efeito estufa e buraco na camada de ozônio : causas e efeitos
4. Reciclagem do lixo urbano
5. A atmosfera como fonte de matéria prima para a vida
6. A chuva ácida
7. Herbicidas, inseticidas e fungicidas

#### EIXO TEMÁTICO 3: A QUÍMICA E A SOCIEDADE

**OBJETIVO GERAL: Enfatizar a importância da química no contexto social.**

#### COMPETÊNCIAS:

- Organizar informações e conhecimentos disponíveis em situações concretas, para a construção de argumentações consistentes de caráter científico e tecnológico voltadas à melhoria da qualidade de vida.
- Recorrer aos conhecimentos desenvolvidos na escola para a elaboração de propostas de intervenção solidária à sociedade.

#### HABILIDADES:

- Conhecer a importância da água e de seu ciclo para a determinação do clima e para a preservação da vida, quantificando variações de temperatura ou mudanças de fases em circunstâncias específicas
- Diferenciar água potável, água destilada, água dura, água mineral e água deionizada
- Conhecer o processo de obtenção de água pura a partir da água do mar : a osmose reversa
- Compreender a ação e diferenciar as características e metodologias de obtenção de sabões, detergentes, xampus, condicionadores e pasta de dente
- Distinguir as emissões radioativas, aplicar as leis do decaimento radioativo, conhecer a relevância da radioatividade e suas implicações

- Compreender as relevâncias das isomerias óptica e geométrica inerentes às propriedades intrínsecas de medicamentos e de materiais aromatizantes
- Identificar a ação de emulsificantes, espessantes, flavorizantes, acidulantes, conservantes e antioxidantes de alimentos e refrigerantes

#### **CONTEÚDOS:**

1. Agentes de limpeza e produtos de higiene pessoal
2. A energia nuclear
3. Importância das isomerias geométrica e óptica para a indústria farmacêutica
4. Aromas e sabores
5. Aditivos químicos na indústria de alimentos
6. Água e seu ciclo no planeta

#### **SUGESTÕES BIBLIOGRÁFICAS**

- CARVALHO, Geraldo Camargo de. Química Moderna, vols. 1, 2 e 3, Scipione, São Paulo, 1995.
- FELTRE, Ricardo. Química, vols. 1, 2 e 3, Moderna, São Paulo, 1999.
- FONSECA, Martha Reis da. Química, vol.1, FTD, São Paula, 1992.
- LEMBO, Antonio. Química – Realidade e Contexto, vols. 1, 2 e 3, Ática, São Paulo, 1999.
- PERUZZO, T. Miragaia e CANTO, E. Leite. Química na Abordagem do Cotidiano, vols 1, 2 e 3, Moderna, 1998.
- PERUZZO, T. Miragaia e CANTO, E. Leite. Química na Abordagem do Cotidiano, vol único, Moderna, 1998.
- SARDELLA MATEUS. Dicionário Escolar de Química, Ática, São Paulo, 1981.
- SARDELLA, Antonio. Curso Completo de Química, 2ª edição, vol. Único, Ática, São Paulo, 1999.
- SARDELLA, Antonio. Química – Série Novo Ensino Médio, vol. Único, Ática, São Paulo, 2000.
- USBERCO, João e SALVADOR, Edgard. Química, Saraiva, São Paulo, 1997.

#### **PROVA DE HABILIDADES ESPECÍFICAS PARA OS CANDIDATOS INSCRITOS NO CURSO DE ARTES (HABILITAÇÃO EM ARTES VISUAIS)**

1. Noções de História da Arte.  
Da Antigüidade Clássica à Arte Contemporânea.  
Arte brasileira do séc. XX.
2. Noções de Forma.  
Formas geométricas planas: quadriláteros, triângulo, círculo, circunferência.  
Formas volumétricas: cubos, paralelepípedos, pirâmides, prismas, cones, cilindros.
3. Noções de Perspectiva.  
Perspectiva com 1 ponto de fuga; perspectiva com dois pontos de fuga.
4. Noções de Composição.  
Composição simétrica e assimétrica.  
Elementos físicos: unidade e variedade.

- Elementos psicológicos: harmonia e ritmo.
5. Noções da cor.  
Classificação das cores, combinações, espectro solar.