

**Universidade Estadual de Maringá**  
**Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes**  
**Departamento de Ciências Sociais**



# SUMÁRIO

|                                                          |    |
|----------------------------------------------------------|----|
| ESTRUTURA CURRICULAR .....                               | 3  |
| MÓDULOS .....                                            | 4  |
| EDUCADORES .....                                         | 4  |
| Área de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias .....     | 4  |
| Área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas .....       | 5  |
| Área de Matemática e suas Tecnologias .....              | 6  |
| Área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias .....    | 7  |
| COMPONENTES: COMPETÊNCIAS, HABILIDADES E CONTEÚDOS ..... | 9  |
| Área de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias .....     | 9  |
| Área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas .....       | 23 |
| Área de Matemática e suas Tecnologias .....              | 37 |
| Área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias .....    | 48 |

## **ESTRUTURA CURRICULAR**

A estrutura curricular do Cursinho UEM será organizada em quatro grandes áreas do conhecimento, conforme as diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e a matriz de referência do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), assegurando uma formação interdisciplinar, crítica e alinhada aos processos seletivos de acesso ao ensino superior.

O curso é dividido em seis módulos que distribuem componentes de Linguagens, Ciências Humanas, Matemática e Ciências da Natureza. Essa divisão modular garante uma formação interdisciplinar e crítica, essencial para o sucesso nos processos seletivos.

Além desses componentes comuns, serão ofertadas componentes específicos de Literatura Afrobrasileira e Indígena, Arte, Cultura e Diversidade e História e Cultura Afrobrasileira e Indígena, estruturadas com a finalidade explícita de assegurar o cumprimento efetivo das Leis nº 10.639/2003 e nº 11.645/2008, que tornam obrigatório o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena na educação básica. Esses componentes não serão tratados de forma transversal apenas, mas organizados como espaços formativos próprios, com conteúdos sistematizados, abordagem crítica e fundamentação teórico-metodológica consistente, garantindo a valorização das matrizes culturais africanas, afro-brasileiras e indígenas, o combate ao racismo estrutural e a promoção de uma educação antirracista e plural.

## MÓDULOS

|                                                                                                              |                     |                                 | MÓDULOS |    |    |    |    |    | EDUCADORES                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------|---------|----|----|----|----|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| COMPONENTE                                                                                                   | CARGA HORÁRIA TOTAL | CARGA HORÁRIA SEMANAL POR TURMA | 01      | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 |                                                                                                                                                                                                  |
| Área de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias                                                               |                     |                                 |         |    |    |    |    |    |                                                                                                                                                                                                  |
| LEITURA E GRAMÁTICA DA LÍNGUA PORTUGUESA                                                                     | 15h                 | 01h                             | X       | X  | X  |    |    |    | <b>Maria Eduarda Faria de Souza</b><br>Graduada em Letras, mestranda em Letras (PLE/UEM).<br>Lattes: <a href="http://lattes.cnpq.br/1352330510896549">http://lattes.cnpq.br/1352330510896549</a> |
| LITERATURA BRASILEIRA                                                                                        | 15h                 | 01h                             |         | X  | X  | X  |    |    |                                                                                                                                                                                                  |
| LITERATURA AFROBRASILEIRA E INDÍGENA<br><small>Em conformidade com as leis 10.639/2003 e 11.645/2008</small> | 10h                 | 01h                             |         |    |    |    | X  | X  |                                                                                                                                                                                                  |
| REDAÇÃO                                                                                                      | 30h                 | 01h                             | X       | X  | X  | X  | X  | X  | <b>Olga Ozai da Silva</b><br>Graduada em Letras.<br>Mestre em Letras (PLE/UEM)<br>Lattes: <a href="http://lattes.cnpq.br/3512669075558178">http://lattes.cnpq.br/3512669075558178</a>            |
| INGLÊS/ ESPANHOL (OPTATIVA)                                                                                  | 10h                 | 01h                             |         |    |    |    | X  | X  | <b>Ramon Alves de Lima</b><br>Graduado em Letras. Mestrando em Letras (PLE/UEM)                                                                                                                  |
| ARTE                                                                                                         | 10h                 | 01h                             |         |    |    | X  |    | X  | <b>Lucas Men Benatti</b><br>Graduado em Artes Visuais. Doutor em Educação (PPE/UEM)<br>Lattes: <a href="http://lattes.cnpq.br/3394337296797381">http://lattes.cnpq.br/3394337296797381</a>       |

|                                                                                                              |     |     | MÓDULOS |    |    |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|---------|----|----|----|----|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                              |     |     | 01      | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 |                                                                                                                                                                                                                                     |
| ARTE, CULTURA E DIVERSIDADE<br><i>Em conformidade com as leis 10.639/2003 e 11.645/2008</i>                  | 5h  | 01h |         |    |    | X  |    |    | <b>Tadeu dos Santos Kaingang</b><br>Graduação em Comunicação Social e Artes Visuais, doutor em História (PPH/UEM)<br>Lattes: <a href="http://lattes.cnpq.br/7023608136791078">http://lattes.cnpq.br/7023608136791078</a>            |
| <b>Area de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas</b>                                                          |     |     |         |    |    |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                     |
| HISTÓRIA GERAL                                                                                               | 15h | 01h | X       | X  | X  |    |    |    | <b>Anailza Guimarães Costa</b><br>Graduação em História (UFS). Mestre em Educação (UFS). Doutoranda em História (PPH/UEM).<br>Lattes: <a href="https://lattes.cnpq.br/4551813576899261">https://lattes.cnpq.br/4551813576899261</a> |
| HISTÓRIA DA AMÉRICA                                                                                          | 05h | 01h |         |    |    | X  |    |    |                                                                                                                                                                                                                                     |
| HISTÓRIA DO BRASIL                                                                                           | 15h | 01h |         |    |    | X  | X  | X  | <b>Renan Antonio Pais de Godoy</b><br>Graduado em História (UNILA)                                                                                                                                                                  |
| HISTÓRIA E CULTURA AFROBRASILEIRA E INDÍGENA<br><i>Em conformidade com as leis 10.639/2003 e 11.645/2008</i> | 05h | 01h |         |    |    |    |    | X  | <b>Tadeu dos Santos Kaingang</b><br>Graduação em Comunicação Social e Artes Visuais, doutor em História (PPH/UEM)<br>Lattes: <a href="http://lattes.cnpq.br/7023608136791078">http://lattes.cnpq.br/7023608136791078</a>            |
| GEOGRAFIA GERAL                                                                                              | 15h | 01h | X       | X  | X  |    |    |    | <b>Alex Pires Boava</b><br>Graduado em Geografia. Mestre em Geografia (PGE/UEM).                                                                                                                                                    |
| GLOBALIZAÇÃO, TECNOLOGIA E MUNDO CONTEMPORÂNEO                                                               | 05h | 01h |         |    |    |    |    | X  |                                                                                                                                                                                                                                     |
| GEOGRAFIA DO BRASIL                                                                                          | 15h | 01h |         |    |    | X  | X  | X  | <b>Alex Pires Boava</b><br>Graduado em Geografia. Mestre em Geografia (PGE/UEM).                                                                                                                                                    |

|                                                       |     |     | MÓDULOS |    |    |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------|-----|-----|---------|----|----|----|----|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                       |     |     | 01      | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 |                                                                                                                                                                                                                                                  |
| FILOSOFIA                                             | 10h | 01h | X       | X  |    |    |    |    | <b>Jeferson Scaccheti Prado</b><br>Graduado em Filosofia. Doutorando em Filosofia (PGF/UEM)<br>Lattes: <a href="http://lattes.cnpq.br/9157544883964900">http://lattes.cnpq.br/9157544883964900</a>                                               |
| SOCIOLOGIA                                            | 10h | 01h | X       | X  |    |    |    |    | <b>Elcio João Gonçalves Moreira</b><br>Graduado em Ciências Sociais. Mestre em Ciências Jurídicas (UNICESUMAR). Mestrando PROFSOCIO (UEL)<br>Lattes: <a href="http://lattes.cnpq.br/6958541902930991">http://lattes.cnpq.br/6958541902930991</a> |
| Área de Matemática e suas Tecnologias                 |     |     |         |    |    |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                  |
| MATEMÁTICA BÁSICA                                     | 15h | 01h | X       | X  |    |    |    | X  |                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ÁLGEBRA                                               | 15h | 01h |         |    | X  | X  | X  |    |                                                                                                                                                                                                                                                  |
| GEOMETRIA                                             | 15h | 01h |         |    | X  | X  | X  |    |                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Em conformidade com as leis 10.639/2003 e 11.645/2008 |     |     |         |    |    |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE                           | 15h | 01h |         |    | X  | X  | X  |    |                                                                                                                                                                                                                                                  |
| MATEMÁTICA FINANCEIRA                                 | 15h | 01h | X       | X  | X  |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                        |     |     | MÓDULOS |    |    |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------|-----|-----|---------|----|----|----|----|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                        |     |     | 01      | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias</b> |     |     |         |    |    |    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| FUNDAMENTOS DA FÍSICA E DA MECÂNICA                    | 15h | 01h | X       | X  | X  |    |    |    | <b>Carlos Eduardo dos Santos Gonçalves</b><br>Graduação em Física (UEM). Especialista em Métodos algébricos de física teórica<br>Lattes: <a href="http://lattes.cnpq.br/1930364235928720">http://lattes.cnpq.br/1930364235928720</a>                               |
| FÍSICA MODERNA, ENERGIA E TECNOLOGIA                   | 15h | 01h |         |    |    |    | X  | X  | <b>Carlos Eduardo dos Santos Gonçalves</b><br>Graduação em Física (UEM). Especialista em Métodos algébricos de física teórica<br>Lattes: <a href="http://lattes.cnpq.br/1930364235928720">http://lattes.cnpq.br/1930364235928720</a>                               |
| FUNDAMENTOS DA QUÍMICA E ESTRUTURA DA MATÉRIA          | 15h | 01h | X       | X  | X  |    |    |    | <b>Bruno Rafael Machado</b><br>Graduado em Química. Mestre em Ciência e Engenharia de Materiais (UTFPR)<br>Lattes: <a href="http://lattes.cnpq.br/4085262603708144">http://lattes.cnpq.br/4085262603708144</a>                                                     |
| QUÍMICA, SOCIEDADE E MEIO AMBIENTE                     | 15h | 01h |         |    |    | X  | X  | X  | <b>Bruno Rafael Machado</b><br>Graduado em Química. Mestre em Ciência e Engenharia de Materiais (UTFPR)<br>Lattes: <a href="http://lattes.cnpq.br/4085262603708144">http://lattes.cnpq.br/4085262603708144</a>                                                     |
| BIOLOGIA: FUNDAMENTOS DA VIDA E ORGANIZAÇÃO BIOLÓGICA  | 15h | 01h | X       | X  | X  |    |    |    | <b>Suellen Cristina dos Passos</b><br>Graduada em Ciências Biológicas. Mestre em Ciências Biológicas (PBC/UEM) Doutoranda em Ciências Biológicas (PBC/UEM).<br>Lattes: <a href="http://lattes.cnpq.br/3723745281362588">http://lattes.cnpq.br/3723745281362588</a> |
| CORPO HUMANO, SAÚDE E SOCIEDADE                        | 10h | 01h |         |    |    | X  | X  |    | <b>Suellen Cristina dos Passos</b>                                                                                                                                                                                                                                 |

|                          |     |     |   |  |  |  |   |   |                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------|-----|-----|---|--|--|--|---|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          |     |     |   |  |  |  |   |   | Graduada em Ciências Biológicas. Mestre em Ciências Biológicas (PBC/UEM) Doutoranda em Ciências Biológicas (PBC/UEM).<br>Lattes: <a href="http://lattes.cnpq.br/3723745281362588">http://lattes.cnpq.br/3723745281362588</a> |
| ECOLOGIA                 | 10h | 01h |   |  |  |  | X | X | <b>Ana Lucia Veronezzi</b><br>Graduada em Ciências Biológicas. Mestre em Biologia Comparada (PGB/UEM).<br>Lattes: <a href="http://lattes.cnpq.br/9403042165860439">http://lattes.cnpq.br/9403042165860439</a>                |
| BIOLOGIA E MEIO AMBIENTE | 05h | 01h | X |  |  |  |   |   | <b>Ana Lucia Veronezzi</b><br>Graduada em Ciências Biológicas. Mestre em Biologia Comparada (PGB/UEM).<br>Lattes: <a href="http://lattes.cnpq.br/9403042165860439">http://lattes.cnpq.br/9403042165860439</a>                |

## COMPONENTES: COMPETÊNCIAS, HABILIDADES E CONTEÚDOS

### Área de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias

Esta área visa desenvolver competências relacionadas à leitura, interpretação, produção textual e compreensão das diversas formas de linguagem, fundamentais para o desempenho acadêmico e para o exercício da cidadania.

| LEITURA E GRAMÁTICA DA LINGUA PORTUGUESA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| COMPETÊNCIAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | HABILIDADES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p><b>Sintaxe Aplicada:</b> Analisar a ordem dos constituintes da sentença, processos de coordenação, subordinação e concordância para potencializar a compreensão e produção de textos.</p> <p><b>Variação Linguística:</b> Analisar a língua como fenômeno vivo e dinâmico em seus diferentes níveis (fonético, lexical, sintático), fundamentando o respeito às variedades e o <b>combate ao preconceito linguístico</b>.</p> <p><b>Gramática Tradicional vs. de Uso:</b> Comparar as abordagens da gramática tradicional com as contemporâneas, analisando as motivações para o predomínio da norma-padrão na escola.</p> <p><b>Modalização e Enunciação:</b> Identificar marcas que expressam a posição do enunciador, como verbos modais, tempos verbais e estratégias de impessoalização (voz passiva, terceira pessoa).</p> | <p><b>Análise da Sintaxe do Português:</b> O estudante deve ser capaz de analisar a ordem dos constituintes da sentença, a estrutura dos sintagmas, as categorias sintáticas e os processos de coordenação e subordinação, visando potencializar a compreensão e a produção de textos.</p> <p><b>Variação Linguística e Norma-Padrão:</b> Uma habilidade central é comparar o tratamento dado pela gramática tradicional e pelas gramáticas de uso contemporâneas, analisando o fenômeno da variação em seus diferentes níveis (fonético, lexical, sintático e semântico) e combatendo o preconceito linguístico.</p> <p><b>Marcas de Enunciação e Modalização:</b> Analisar marcas que expressam a posição do enunciador frente ao que é dito, o que inclui o uso de modalidades (epistêmica, deôntica e apreciativa) e recursos gramaticais como verbos modais, tempos verbais, advérbios e estratégias de impessoalização, como a voz passiva.</p> <p><b>Efeitos de Sentido e Escolhas Expressivas:</b> Identificar e analisar os efeitos de sentido decorrentes da escolha de palavras, de sua ordenação, combinação e contraposição em diversos textos e discursos.</p> <p><b>Coesão e Coerência:</b> Reconhecer e utilizar adequadamente elementos de</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | coesão (como pronomes e conectores) que contribuem para a progressão temática e para o estabelecimento de relações lógico-discursivas no texto. |
| <b>CONTEÚDOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                 |
| <b>1. Sintaxe aplicada à compreensão e produção textual</b><br><b>1.1 Estrutura da sentença</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordem dos constituintes da sentença</li> <li>• Sujeito e predicado</li> <li>• Tipos de sujeito</li> <li>• Tipos de predicado</li> </ul> <b>1.2 Estrutura dos sintagmas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sintagma nominal</li> <li>• Sintagma verbal</li> <li>• Sintagma adjetival</li> <li>• Sintagma adverbial</li> </ul> <b>1.3 Categorias sintáticas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Termos essenciais da oração</li> <li>• Termos integrantes da oração</li> <li>• Termos acessórios da oração</li> </ul> <b>1.4 Coordenação e subordinação</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orações coordenadas (assindéticas e sindéticas)</li> <li>• Orações subordinadas substantivas</li> <li>• Orações subordinadas adjetivas</li> <li>• Orações subordinadas adverbiais</li> <li>• Relações lógico-discursivas entre orações</li> </ul> <b>1.5 Concordância</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concordância verbal</li> <li>• Concordância nominal</li> <li>• Concordância e efeitos de sentido</li> </ul><br><b>2. Coesão e coerência textual</b><br><b>2.1 Elementos de coesão</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de pronomes como elementos coesivos</li> <li>• Uso de conectivos</li> <li>• Relações de causa, consequência, oposição, condição e conclusão</li> <li>• Referenciação e progressão temática</li> </ul> <b>2.2 Coerência textual</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidade temática</li> <li>• Progressão lógica das ideias</li> <li>• Relações lógico-discursivas no texto</li> </ul> <b>2.3 Articulação sintática e textual</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relação entre estrutura sintática e construção de sentido</li> <li>• Organização textual e estrutura argumentativa</li> </ul><br><b>3. Variação linguística e usos sociais da língua</b><br><b>3.1 Língua como fenômeno social</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito de variação linguística</li> <li>• Língua como fenômeno vivo e dinâmico</li> </ul> <b>3.2 Níveis de variação linguística</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Variação fonética</li> <li>• Variação lexical</li> <li>• Variação sintática</li> <li>• Variação semântica</li> </ul> |                                                                                                                                                 |

**3.3 Tipos de variação linguística**

- Variação regional
- Variação social
- Variação histórica
- Variação situacional

**3.4 Norma-padrão e preconceito linguístico**

- Conceito de norma-padrão
- Uso social da norma-padrão
- Preconceito linguístico
- Adequação linguística aos contextos comunicativos

**4. Gramática tradicional e gramática de uso****4.1 Gramática tradicional**

- Conceitos e fundamentos
- Classificação normativa da língua

**4.2 Gramática de uso contemporânea**

- Análise funcional da língua
- Uso real da língua em contextos sociais

**4.3 Comparação entre abordagens gramaticais**

- Diferenças entre gramática normativa e gramática de uso
- Função social da norma-padrão
- Gramática e produção de sentido

**5. Enunciação e modalização****5.1 Conceito de enunciação**

- Enunciador e interlocutor
- Contexto comunicativo

**5.2 Modalização**

- Modalidade epistêmica
- Modalidade deôntica
- Modalidade apreciativa

**5.3 Recursos linguísticos de modalização**

- Verbos modais
- Tempos e modos verbais
- Advérbios modalizadores
- Estratégias de impessoalização:
  - Voz passiva
  - Uso da terceira pessoa
  - Indeterminação do sujeito

**6. Efeitos de sentido e escolhas linguísticas****6.1 Escolhas lexicais**

- Uso e seleção de palavras
- Denotação e conotação

**6.2 Organização sintática e efeitos de sentido**

- Ordem dos elementos na frase
- Ênfase e foco informacional

**6.3 Combinação e contraposição de elementos linguísticos**

- Relações de oposição
- Relações de contraste
- Relações de intensificação

**6.4 Linguagem e construção do sentido**

- Relação entre gramática e interpretação textual
- Gramática aplicada à argumentação

| <b>LITERATURA BRASILEIRA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>COMPETÊNCIAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>HABILIDADES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p><b>Desenvolvimento do Senso Estético:</b> Envolver-se em práticas de leitura literária que possibilitem a fruição, valorizando a literatura como forma de acesso às dimensões lúdicas, de imaginário e encantamento.</p> <p><b>Reconhecimento do Potencial Humanizador:</b> Reconhecer o papel transformador e humanizador da experiência com a literatura, que permite o contato com diversificados valores, crenças e conflitos.</p> <p><b>Protagonismo na Produção e Curadoria:</b> Mobilizar conhecimentos sobre as linguagens artísticas para dar significado e (re)construir produções autorais, exercendo protagonismo como artista, criador ou curador.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                | <p><b>Fruição e Apreciação:</b> Ler e compreender textos de diversos gêneros (romances, contos, poemas, cordéis) de forma autônoma, expressando avaliações e estabelecendo preferências por autores e estilos.</p> <p><b>Historicidade e Contexto:</b> Relacionar o texto literário com suas condições de produção e seu contexto sócio-histórico, identificando marcas de época e diálogos com a tradição e a ruptura.</p> <p><b>Diversidade Cultural:</b> Analisar obras significativas das literaturas brasileira, portuguesa, indígena, africana e latino-americana, reconhecendo múltiplas visões de mundo.</p> <p><b>Intertextualidade:</b> Analisar relações entre textos literários e outras manifestações artísticas, como cinema, teatro, artes visuais e música, compreendendo adaptações e remediações.</p> |
| <b>CONTEÚDOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p><b>1. Cultura de massa e produção textual</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O texto literário na cultura de massa</li> <li>• Relação entre literatura, mídia e cultura contemporânea</li> <li>• Circulação da literatura em ambientes digitais</li> <li>• Democratização do acesso à literatura por meio das tecnologias digitais</li> </ul> <p><b>2. Formação da literatura brasileira</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contexto histórico e social da literatura brasileira</li> <li>• Principais escolas literárias:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quinhentismo</li> <li>• Barroco</li> <li>• Arcadismo</li> <li>• Romantismo</li> <li>• Realismo e Naturalismo</li> <li>• Parnasianismo</li> <li>• Simbolismo</li> <li>• Modernismo</li> <li>• Literatura contemporânea</li> </ul> </li> </ul> <p><b>3. Obras e autores clássicos</b></p> <p><b>Machado de Assis</b></p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

- *Dom Casmurro*
- *Memórias Póstumas de Brás Cubas*
- *Quincas Borba*
- Contos: “O Espelho”, “A Cartomante”, “Pai contra Mãe”

**Graciliano Ramos**

- *Vidas Secas*

**Clarice Lispector**

- *A Hora da Estrela*
- Contos diversos

**Carlos Drummond de Andrade**

- *Alguma Poesia*
- Poemas diversos (ex.: “No meio do caminho”, “José”, “Sentimento do mundo”)

**Manuel Bandeira**

- *Libertinagem*
- Poemas diversos

**Oswald de Andrade**

- Manifestos modernistas
- Poemas selecionados

**Aluísio Azevedo**

- *O Cortiço*

**José de Alencar**

- *Iracema*

**Guimarães Rosa**

- *Grande Sertão: Veredas* (trechos)
- Contos de *Sagarana*

**Rachel de Queiroz**

- *O Quinze*

**Jorge Amado**

- *Capitães da Areia*

## LITERATURA AFROBRASILEIRA E INDÍGENA

**Em conformidade com as leis 10.639/2003 e 11.645/2008**

| COMPETÊNCIAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | HABILIDADES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Compreender as línguas como fenômeno geopolítico e cultural:</b> Reconhecer a língua e a literatura como formas de expressão identitária, agindo no enfrentamento de preconceitos de qualquer natureza.</p> <p><b>Valorizar a diversidade de saberes e vivências:</b> Apropriar-se de conhecimentos que permitam entender as relações sociais e os marcos de memória de diferentes grupos étnico-raciais.</p> <p><b>Reconhecer o potencial humanizador da literatura:</b> Envolver-se em práticas de leitura</p> | <p><b>Inferir valores e visões de mundo:</b> Identificar, em textos literários, a presença de valores sociais e humanos, reconhecendo formas de estabelecer múltiplos olhares sobre as identidades e culturas.</p> <p><b>Analisar a historicidade e o contexto:</b> Relacionar obras das literaturas indígena e africana aos seus contextos de produção, identificando diálogos com o presente e inserções em movimentos estéticos e sociais.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>que permitam o contato com diversificados valores, crenças e modos de ser e estar no mundo.</p> <p><b>Fruir manifestações de diferentes matrizes:</b> Desenvolver o senso estético para reconhecer e respeitar produções de matrizes indígenas e africanas como patrimônio artístico da humanidade.</p> | <p><b>Superar estereótipos históricos:</b> Problematicar a ideia de um "Outro" e evitar percepções estereotipadas, defendendo o estudo dessas populações como protagonistas e artífices da própria história do Brasil.</p> <p><b>Estabelecer relações de intertextualidade:</b> Analisar como as literaturas indígena e africana dialogam com o cânone ocidental e com outras manifestações artísticas, como o cinema e a música.</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## CONTEÚDOS

### 1. Fundamentos da Literatura Afro-brasileira e Indígena

- Conceito de literatura afro-brasileira
- Conceito de literatura indígena
- Diferença entre literatura sobre negros e literatura negra
- Diferença entre literatura sobre indígenas e literatura indígena
- Oralidade e tradição oral
- Memória, identidade e ancestralidade
- Literatura como instrumento de resistência

### 2. Contexto histórico e formação da literatura afro-brasileira

- Escravidão e produção cultural negra
- Pós-abolição e exclusão social
- Racismo estrutural e representação literária
- Formação da identidade negra na literatura brasileira
- Literatura e movimentos negros no Brasil

### 3. Autores e obras da literatura afro-brasileira

Machado de Assis

- Análise racial e social em sua obra
- Contos: “Pai contra Mãe”, “O Espelho”

Lima Barreto

- *Triste fim de Policarpo Quaresma*
- Crítica social e racial

Maria Firmina dos Reis

- *Úrsula*
- Primeira romancista negra do Brasil

Luiz Gama

- Poesias abolicionistas
- Literatura e militância

Carolina Maria de Jesus

- *Quarto de Despejo*

### 4. Literatura indígena: fundamentos e contexto

- Oralidade indígena
- Narrativas míticas e cosmogônicas
- Literatura e identidade indígena

- Literatura e resistência cultural
- Colonialismo e representação indígena

## 5. Autores e obras da literatura indígena

**Ailton Krenak**

- *Ideias para adiar o fim do mundo*

**Eliane Potiguara**

- *Metade Cara, Metade Máscara*

## 6. Literatura, identidade e resistência

- Literatura como instrumento de resistência
- Representação racial na literatura brasileira
- Descolonização da literatura
- Literatura e direitos humanos
- Literatura e cidadania

## REDAÇÃO

### COMPETÊNCIAS

**Apropriação da Linguagem Escrita:** O estudante deve reconhecer a escrita como forma de interação em diversos campos da vida social, utilizando-a para ampliar sua participação na cultura letrada e construir conhecimentos.

**Uso Ético e Crítico das Linguagens:** Mobilizar conhecimentos para exercer a cidadania, defendendo pontos de vista que respeitem os Direitos Humanos e promovam a consciência socioambiental.

### HABILIDADES

**Planejamento:** Considerar as condições de produção, como o lugar social assumido pelo autor, a imagem que pretende passar, o leitor pretendido, o veículo de circulação e o gênero textual.

**Textualização:** Organizar as informações de forma hierarquizada, estabelecendo relações de coesão e coerência (como causa/efeito, tese/argumentos, problema/solução) para garantir a progressão temática.

## CONTEÚDOS

### 1. Fundamentos do texto dissertativo-argumentativo

- Conceito e características do texto dissertativo-argumentativo
- Finalidade e função social da argumentação
- Estrutura do texto dissertativo-argumentativo:
  - Introdução
  - Desenvolvimento
  - Conclusão
- Diferença entre dissertação expositiva e dissertativo-argumentativa
- Tipos de tese e posicionamento crítico

### 2. Estrutura e organização do texto

#### 2.1 Introdução

- Apresentação do tema
- Contextualização
- Formulação da tese
- Estratégias de introdução (histórica, social, filosófica, estatística, conceitual)

#### 2.2 Desenvolvimento

- Construção dos parágrafos argumentativos
- Organização lógica das ideias
- Progressão textual
- Articulação entre tese e argumentos

### **2.3 Conclusão**

- Retomada da tese
  - Síntese argumentativa
  - Elaboração da proposta de intervenção
- ### **3. Elaboração de proposta de intervenção**
- Conceito de proposta de intervenção social
  - Finalidade da proposta no texto dissertativo-argumentativo
  - Elementos obrigatórios da proposta de intervenção:
    - Agente (quem executa)
    - Ação (o que será feito)
    - Meio/modo (como será feito)
    - Finalidade (para que será feito)
    - Detalhamento da proposta
  - Propostas fundamentadas nos direitos humanos
  - Respeito à diversidade sociocultural
  - Intervenção social e responsabilidade cidadã
- ### **4. Coesão e coerência textual**
- Coerência textual
  - Unidade temática
  - Progressão lógica
  - Uso de conectivos argumentativos:
    - causa
    - consequência
    - oposição
    - conclusão
    - comparação
    - exemplificação
  - Articulação entre parágrafos
- ### **5. Linguagem e norma padrão**
- Uso da norma padrão da língua portuguesa
  - Clareza e objetividade textual
  - Formalidade na escrita
  - Evitar:
    - oralidade
    - senso comum
    - generalizações
    - clichês

| INGLÊS (OPTATIVA)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| COMPETÊNCIAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | HABILIDADES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p><b>Inteligibilidade e Repertório:</b> Valorizam-se a clareza na comunicação e a construção de um repertório linguístico que permita ao estudante agir no mundo, em vez de focar apenas na correção formal.</p> <p><b>Interculturalidade:</b> A língua é vista como um fenômeno (geo)político e social, permitindo ao jovem transitar entre diferentes culturas e problematizar relações de poder e desigualdades globais.</p> <p><b>Multiletramentos:</b> O uso da língua é integrado à cultura digital, envolvendo a leitura e produção de textos híbridos e multissemióticos que circulam na internet.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p><b>Comunicação:</b> Fazer uso do inglês como língua de comunicação global, levando em conta a multiplicidade e variedade de usos, usuários e funções dessa língua no mundo contemporâneo.</p> <p><b>Produção e Autoria:</b> Participar de produções individuais e colaborativas, exercendo o protagonismo e a defesa de pontos de vista éticos (como Direitos Humanos e consciência socioambiental) por meio da língua estrangeira.</p> <p><b>Análise Crítica:</b> Analisar como os discursos em inglês circulam nas mídias, identificando ideologias, preconceitos e relações de poder subjacentes aos textos.</p> <p><b>Cultura Digital:</b> Utilizar o inglês para pesquisar, selecionar e curar informações em ambientes digitais, além de produzir conteúdos como vlogs, podcasts e wikis, aproveitando ferramentas de edição e redes de colaboração.</p> |
| CONTEÚDOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p><b>1. Leitura e interpretação de textos em língua inglesa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estratégias de leitura (skimming, scanning e leitura detalhada)</li> <li>• Identificação da ideia principal e das ideias secundárias</li> <li>• Identificação do tema e do propósito comunicativo do texto</li> <li>• Inferência de informações implícitas</li> <li>• Identificação de palavras cognatas e falsos cognatos</li> <li>• Uso do contexto para compreensão de vocabulário desconhecido</li> <li>• Interpretação de textos verbais e não verbais (imagens, gráficos, tirinhas, anúncios)</li> <li>• Interpretação de gêneros textuais diversos:             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ notícias</li> <li>➢ propagandas</li> <li>➢ textos acadêmicos</li> <li>➢ tirinhas</li> <li>➢ letras de música</li> <li>➢ textos digitais</li> </ul> </li> </ul> <p><b>2. Vocabulário e aspectos lexicais</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vocabulário relacionado ao cotidiano</li> <li>• Vocabulário acadêmico e social</li> <li>• Cognatos e falsos cognatos</li> <li>• Sinônimos e antônimos</li> <li>• Expressões idiomáticas básicas</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

- Formação de palavras:
  - prefixos
  - sufixos
  - composição
- Vocabulário contextualizado em temas contemporâneos:
  - tecnologia
  - meio ambiente
  - cultura
  - educação
  - sociedade

### 3. Estruturas gramaticais aplicadas à leitura

- Pronomes pessoais, possessivos e demonstrativos
- Artigos definidos e indefinidos
- Preposições
- Conectivos (and, but, because, therefore, however, etc.)
- Tempos verbais mais frequentes em textos:
  - Present Simple
  - Present Continuous
  - Past Simple
  - Future (will / going to)
- Verbos modais (can, must, should, may)
- Estrutura da frase afirmativa, negativa e interrogativa
- Voz ativa e voz passiva (reconhecimento)

### 4. Língua inglesa e função sociocultural

- Língua inglesa como língua global
- Inglês como instrumento de acesso ao conhecimento
- Inglês em contextos acadêmicos e tecnológicos
- Diversidade cultural em países de língua inglesa
- Inglês em mídias digitais e redes sociais
- Interpretação de textos relacionados a temas sociais contemporâneos:
  - diversidade cultural
  - direitos humanos
  - meio ambiente
  - globalização

## ESPAÑHOL (OPTATIVA)

### COMPETÊNCIAS

**Inteligibilidade e Repertório:** Valorizam-se a clareza na comunicação e a construção de um repertório linguístico que permita ao estudante agir no mundo, em vez de focar apenas na correção formal.

**Interculturalidade:** A língua é vista como um fenômeno (geo)político e social, permitindo ao jovem transitar entre diferentes culturas e problematizar relações de poder e desigualdades globais.

### HABILIDADES

#### Produção e Autoria:

Participar de produções individuais e colaborativas, exercendo o protagonismo e a defesa de pontos de vista éticos (como Direitos Humanos e consciência socioambiental) por meio da língua estrangeira.

**Análise Crítica:** Analisar como os discursos em espanhol circulam nas mídias, identificando ideologias,

|                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Multiletramentos:</b> O uso da língua é integrado à cultura digital, envolvendo a leitura e produção de textos híbridos e multissemióticos que circulam na internet.</p> | <p>preconceitos e relações de poder subjacentes aos textos.</p> <p><b>Cultura Digital:</b> Utilizar o espanhol para pesquisar, selecionar e curar informações em ambientes digitais, além de produzir conteúdos como vlogs, podcasts e wikis, aproveitando ferramentas de edição e redes de colaboração.</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## CONTEÚDOS

### 1. Leitura e interpretação de textos em língua espanhola

- Estratégias de leitura (skimming, scanning e leitura detalhada)
- Identificação da ideia principal e das ideias secundárias
- Identificação do tema e da finalidade comunicativa do texto
- Inferência de informações implícitas
- Identificação de palavras cognatas e falsos cognatos
- Uso do contexto para compreensão lexical
- Interpretação de textos verbais e não verbais
- Interpretação de diferentes gêneros textuais:
  - notícias
  - tirinhas e charges
  - anúncios publicitários
  - textos informativos
  - textos acadêmicos
  - textos digitais

### 2. Vocabulário e aspectos lexicais

- Cognatos e falsos cognatos entre espanhol e português
- Vocabulário relacionado ao cotidiano
- Vocabulário relacionado a temas sociais e contemporâneos
- Sinônimos e antônimos
- Expressões idiomáticas básicas
- Formação de palavras:
  - prefixos
  - sufixos
  - derivação
- Vocabulário contextualizado em temas como:
  - educação
  - cultura
  - sociedade
  - tecnologia
  - meio ambiente

### 3. Estruturas gramaticais aplicadas à leitura

- Pronomes pessoais e possessivos
- Artigos definidos e indefinidos
- Preposições
- Conectores textuais:
  - adição
  - oposição
  - causa
  - consequência
  - conclusão
- Tempos verbais mais frequentes:

- Presente do indicativo
- Pretérito perfeito
- Pretérito imperfeito
- Futuro simples
- Verbos regulares e irregulares mais frequentes
- Uso de ser, estar e haber
- Concordância nominal e verbal
- Reconhecimento da voz ativa e passiva

#### 4. Língua espanhola e função sociocultural

- Língua espanhola como língua internacional
- Diversidade cultural dos países hispânicos
- Espanhol na América Latina
- Espanhol como instrumento de integração cultural e acadêmica
- Interpretação de textos relacionados a temas sociais contemporâneos:
  - diversidade cultural
  - identidade
  - desigualdade social
  - direitos humanos
  - globalização
- Relação entre língua, cultura e sociedade

### ARTE

#### COMPETÊNCIAS

**Apreciação estética e leitura crítica de produções artísticas:** Apreciar esteticamente as mais diversas produções artísticas e culturais locais, regionais e globais.

**Linguagens artísticas e processos de criação:** Mobilizar conhecimentos sobre as linguagens artísticas para dar significado e (re)construir produções autorais individuais e coletivas.

**Arte, protagonismo e diversidade cultural:** Exercer o protagonismo de maneira crítica e criativa, respeitando a diversidade de saberes, identidades e culturas.

#### HABILIDADES

**Apropriação do patrimônio:** Compreender a diversidade do patrimônio artístico de diferentes tempos e lugares e os processos de legitimação das artes na sociedade, desenvolvendo visão crítica e histórica.

• **Fruição e sensibilidade:** Fruir manifestações artísticas das locais às mundiais, aguçando a sensibilidade, a imaginação e a criatividade.

• **Criação autoral:** Atuar em processos de criação nas diversas linguagens artísticas e suas intersecções, recorrendo a referências estéticas e culturais e a conhecimentos históricos, sociais e políticos.

• **Relação com a vida social:** Relacionar as práticas artísticas às dimensões da vida social, cultural, política e econômica e identificar seu processo de construção histórica,

#### CONTEÚDOS

### 1. Apreciação estética e leitura crítica de produções artísticas

- Conceito de arte e estética
- Funções da arte ao longo da história
- Elementos da linguagem visual: linha, forma, cor, textura, espaço, volume, composição.
- Leitura e interpretação de imagens
- Análise estética de obras artísticas
- Relação entre forma e significado na arte
- Arte como forma de expressão e comunicação

### 2. Linguagens artísticas e seus elementos constitutivos

- Artes visuais: pintura, desenho, escultura, fotografia
- Música: ritmo, melodia, harmonia e função social
- Teatro: expressão corporal, representação e linguagem cênica
- Dança: movimento, expressão corporal e comunicação simbólica
- Cinema e audiovisual como linguagem artística
- Elementos formais de cada linguagem artística
- Relação entre linguagem artística e produção de sentido

### 3. História da arte e movimentos artísticos

- Arte na Antiguidade
- Arte Medieval
- Renascimento
- Barroco
- Arte Moderna
- Arte Contemporânea
- Contexto histórico e social das produções artísticas
- Relação entre arte e transformações sociais
- Arte e construção de identidades culturais

### 4. Arte, expressão e formação crítica

- Arte como forma de expressão individual e coletiva
- Arte como forma de interpretação da realidade
- Arte e crítica social
- Arte e construção da identidade
- Produção artística como forma de comunicação
- Arte e formação do pensamento crítico
- Arte e sociedade contemporânea

## ARTE, CULTURA E DIVERSIDADE

**Em conformidade com as leis 10.639/2003 e 11.645/2008**

### COMPETÊNCIAS

**Patrimônio artístico e processos de legitimação cultural:** Apropriar-se do patrimônio artístico de diferentes tempos e lugares, compreendendo os processos de legitimação das manifestações artísticas na sociedade (importante para discutir por que certas artes indígenas ou negras foram historicamente marginalizadas).

**Apreciação estética e fruição das manifestações artísticas:** Fruir e apreciar esteticamente diversas

### HABILIDADES

**Apropriação do patrimônio:** Compreender a diversidade do patrimônio artístico de diferentes tempos e lugares e os processos de legitimação das artes na sociedade, desenvolvendo visão crítica e histórica.

**Fruição e sensibilidade:** Fruir manifestações artísticas das locais às

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>manifestações, das locais às mundiais, aguçando a sensibilidade e a imaginação.</p> <p><b>Processos de criação e produção artística autoral:</b> Atuar em processos de criação autorais, recorrendo a referências estéticas e culturais de matrizes diversas e a conhecimentos históricos e políticos.</p> <p><b>Arte e suas relações com a sociedade, cultura e política:</b> Relacionar as práticas artísticas às dimensões da vida social, cultural, política e econômica, identificando o processo de construção histórica dessas práticas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>mundiais, aguçando a sensibilidade, a imaginação e a criatividade.</p> <p><b>Criação autoral:</b> Atuar em processos de criação nas diversas linguagens artísticas e suas intersecções, recorrendo a referências estéticas e culturais e a conhecimentos históricos, sociais e políticos.</p> <p><b>Relação com a vida social:</b> Relacionar as práticas artísticas às dimensões da vida social, cultural, política e econômica e identificar seu processo de construção histórica.</p> |
| <b>CONTEÚDOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p><b>1. Patrimônio artístico e valorização das matrizes afro-brasileiras e indígenas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito de patrimônio cultural material e imaterial</li> <li>• Matrizes africanas e indígenas na formação cultural brasileira</li> <li>• Processos históricos de marginalização e legitimação das produções artísticas afro-brasileiras e indígenas</li> <li>• Reconhecimento das produções artísticas como formas de resistência cultural</li> </ul> <p><b>2. Apreciação estética e análise das manifestações artísticas afro-brasileiras e indígenas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitura e interpretação de manifestações artísticas visuais, musicais e corporais</li> <li>• Elementos estéticos das produções afro-brasileiras e indígenas</li> <li>• Arte como expressão de identidade, memória e ancestralidade</li> <li>• Relação entre arte, cultura e diversidade</li> </ul> <p><b>3. Processos de criação artística e arte como expressão social e política</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produção artística como forma de expressão cultural e identitária</li> <li>• Relação entre arte e contexto histórico, social e político</li> <li>• Arte como instrumento de resistência e afirmação cultural</li> <li>• Desenvolvimento do protagonismo cultural e da consciência crítica por meio da arte</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## Área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Desenvolver a compreensão crítica dos processos históricos, sociais, culturais, políticos e espaciais que estruturam a sociedade, promovendo a formação cidadã e a capacidade de análise da realidade social, em consonância com as exigências do ENEM e com os princípios da educação popular.

### COMPONENTES

| HISTÓRIA GERAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| COMPETÊNCIAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | HABILIDADES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p><b>Análise de processos históricos e relações de poder:</b> Analisar processos políticos, econômicos, sociais e culturais em nível mundial e em diferentes tempos, utilizando fontes de natureza científica para compreender as relações de poder que moldaram as sociedades.</p> <p><b>Crítica às matrizes conceituais e lógicas de exclusão:</b> Discutir criticamente as circunstâncias históricas que deram origem a conceitos dicotômicos (como civilização/barbárie, Ocidente/Oriente e moderno/atrasado), identificando como essas visões podem reduzir a complexidade da realidade e legitimar processos de marginalização.</p> <p><b>Compreensão de territórios, fronteiras e Estados-nação:</b> Analisar a formação de territórios e as disputas por fronteiras ao longo da história, compreendendo o papel geopolítico dos Estados-nações e os conflitos gerados por diferentes interesses e culturas.</p> <p><b>Ética, Direitos Humanos e combate às injustiças:</b> Identificar e combater as diversas formas de injustiça, preconceito e violência (física ou simbólica), adotando princípios éticos e solidários fundamentados nos Direitos Humanos para agir de forma responsável na vida pública.</p> | <p><b>Crítica de fontes e narrativas:</b> Identificar, analisar e comparar diferentes fontes e narrativas expressas em diversas linguagens, com vistas à compreensão de ideias filosóficas e de processos históricos e sociais.</p> <p><b>Desconstrução de preconceitos históricos:</b> Identificar e discutir as circunstâncias históricas e políticas de matrizes conceituais como o etnocentrismo e o racismo, comparando-as a narrativas que contemplem agentes e discursos historicamente silenciados.</p> <p><b>Análise da cultura material e imaterial:</b> Analisar objetos e vestígios da cultura material e imaterial para identificar conhecimentos, valores e práticas que caracterizam a identidade e a diversidade cultural de diferentes sociedades no tempo e no espaço.</p> <p><b>Avaliação de impactos tecnológicos e sociais:</b> Analisar e avaliar os impactos das tecnologias na estruturação e nas dinâmicas de grupos, povos e sociedades contemporâneas, observando fluxos populacionais e financeiros.</p> |
| CONTEÚDOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p><b>1. Fundamentos da História e análise de fontes históricas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito de História e tempo histórico</li> <li>• Tipos de fontes históricas: escritas, visuais, orais e materiais</li> <li>• Análise crítica de fontes e narrativas históricas</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

- Cultura material e imaterial como registro histórico
- História, memória e construção das narrativas históricas
- Relações entre história, poder e produção do conhecimento

## **2. Antiguidade: formação das primeiras sociedades e Estados**

- Surgimento das primeiras civilizações (Mesopotâmia, Egito e África antiga)
- Organização política, social e cultural das sociedades antigas
- Formação dos primeiros Estados e relações de poder
- Grécia Antiga: democracia, filosofia e organização social
- Roma Antiga: República, Império e estrutura social
- Cultura, cidadania e exclusão nas sociedades antigas

## **3. Idade Média: poder, religião e organização social**

- Formação do feudalismo
- Estrutura política, econômica e social medieval
- Poder da Igreja e organização cultural medieval
- Impérios africanos medievais (Mali, Gana e Songhai)
- Cultura, religião e relações de poder
- Formação e transformação das estruturas sociais medievais

## **4. Formação do mundo moderno: Estados, expansão e relações de poder**

- Crise do feudalismo e formação do capitalismo
- Formação dos Estados modernos
- Expansão marítima europeia e suas consequências
- Mercantilismo e consolidação do poder estatal
- Colonialismo e seus impactos globais
- Formação das relações econômicas globais

## **5. Revoluções e transformações sociais (séculos XVIII e XIX)**

- Iluminismo e pensamento moderno
- Revoluções burguesas e transformação das estruturas políticas
- Revolução Industrial e suas consequências sociais
- Formação da sociedade capitalista
- Movimentos sociais e transformações políticas
- Imperialismo e expansão europeia

## **6. Conflitos, ideologias e transformações no mundo contemporâneo**

- Primeira Guerra Mundial
- Segunda Guerra Mundial
- Totalitarismos e regimes autoritários
- Guerra Fria e disputas ideológicas globais
- Descolonização da África e da Ásia
- Formação da ordem mundial contemporânea

| <b>HISTÓRIA DA AMÉRICA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>COMPETÊNCIAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>HABILIDADES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p><b>Análise de processos de independência e formação dos Estados Nacionais:</b> Identificar e contextualizar as especificidades dos diversos processos de independência nas Américas, analisando as relações de poder que determinaram as territorialidades e o papel geopolítico das novas nações.</p> <p><b>Reconhecimento de protagonismos e identidades socioculturais:</b> Analisar as demandas e os protagonismos políticos, sociais e culturais de povos indígenas e populações afrodescendentes na história americana, combatendo estereótipos e visões redutoras herdadas dos discursos civilizatórios coloniais.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p><b>Comparar processos de ocupação e fronteiras:</b> Comparar e avaliar os processos de ocupação do espaço e a formação de territórios, territorialidades e fronteiras nas Américas, identificando o papel de diferentes agentes como impérios, Estados Nacionais e organismos internacionais.</p> <p><b>Avaliar relações geopolíticas continentais:</b> Caracterizar e contextualizar as relações históricas entre os Estados Unidos e a América Latina, compreendendo as dinâmicas de capital, as hegemonias políticas e os conflitos populacionais em diferentes tempos e escalas.</p> |
| <b>CONTEÚDOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p><b>1. Colonização, formação territorial e relações de poder nas Américas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Processos de colonização europeia nas Américas e suas especificidades</li> <li>• Formação das estruturas coloniais e organização social</li> <li>• Povos indígenas e afrodescendentes: resistência, protagonismo e construção sociocultural</li> <li>• Formação dos territórios, fronteiras e territorialidades americanas</li> <li>• Sistemas econômicos coloniais e relações de exploração</li> <li>• Impactos sociais, culturais e políticos da colonização</li> </ul> <p><b>2. Processos de independência e formação dos Estados Nacionais</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Processos de independência nas Américas: contextos, semelhanças e diferenças</li> <li>• Formação dos Estados Nacionais americanos</li> <li>• Relações de poder e reorganização territorial após a independência</li> <li>• Conflitos políticos e sociais na consolidação das novas nações</li> <li>• Participação e protagonismo de populações indígenas e afrodescendentes</li> <li>• Formação das identidades nacionais nas Américas</li> </ul> <p><b>3. Relações geopolíticas e dinâmicas contemporâneas nas Américas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relações entre Estados Unidos e América Latina</li> <li>• Imperialismo e hegemonia política e econômica no continente</li> <li>• Intervenções políticas e conflitos sociais nas Américas</li> <li>• Formação das relações geopolíticas continentais</li> <li>• Fluxos populacionais, econômicos e culturais</li> <li>• Desigualdades sociais e disputas por poder no contexto contemporâneo</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| <b>HISTÓRIA DO BRASIL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>COMPETÊNCIAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>HABILIDADES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p><b>Formação socioeconômica, territorial e relações de poder:</b> Analisar os fluxos econômicos e populacionais que determinaram a formação territorial e socioeconômica do Brasil, compreendendo as relações de poder envolvidas na consolidação das fronteiras e do Estado-nação.</p> <p><b>Cultura política e dinâmicas democráticas:</b> Analisar o desenvolvimento das instituições brasileiras ao longo da história, identificando as tensões entre práticas autoritárias e experiências republicanas e democráticas para atuar de forma autônoma e ética na vida pública.</p> <p><b>Ética, memória e compromisso socioambiental:</b> Identificar e combater injustiças e preconceitos na sociedade brasileira, relacionando as estruturas do passado com os desafios contemporâneos da sustentabilidade e do bem comum.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p><b>Análise das territorialidades e identidades brasileiras:</b> Analisar a produção de diferentes territorialidades no Brasil contemporâneo, considerando suas dimensões culturais, econômicas e sociais, com destaque para a participação das juventudes.</p> <p><b>Crítica às formas de poder e autoritarismo:</b> Identificar e caracterizar a presença do paternalismo, do autoritarismo e do populismo na política e na sociedade brasileira em diferentes períodos, relacionando-os com a defesa da democracia e dos Direitos Humanos.</p> <p><b>Avaliação de indicadores e proposição de justiça social:</b> Analisar as características socioeconômicas da sociedade brasileira e os legados da escravidão para propor medidas que enfrentem problemas de desigualdade e construam uma sociedade mais próspera e inclusiva.</p> <p><b>Análise da história recente e redemocratização:</b> Relacionar as conquistas de direitos civis, políticos e sociais à atuação de movimentos sociais no Brasil do século XX e XXI, especialmente a partir da Constituição de 1988.</p> |
| <b>CONTEÚDOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p><b>1. Formação do Brasil Colonial: ocupação, economia e administração (séculos XVI–XVIII)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expansão marítima europeia e incorporação do território brasileiro ao sistema colonial</li> <li>• Organização administrativa colonial: capitanias hereditárias e governo-geral</li> <li>• Formação da economia colonial e integração ao sistema mercantilista</li> <li>• Ocupação territorial e consolidação das fronteiras coloniais</li> <li>• Organização do poder político e social na colônia</li> <li>• Movimentos de contestação e crises do sistema colonial</li> </ul> <p><b>2. Crise do sistema colonial e processo de independência (século XVIII–XIX)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transformações econômicas e políticas no final do período colonial</li> <li>• Influência das revoluções liberais e mudanças no sistema colonial</li> <li>• Transferência da Corte portuguesa para o Brasil e suas consequências</li> <li>• Processo de independência do Brasil</li> <li>• Formação do Estado nacional brasileiro</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

- Consolidação da autonomia política brasileira

### 3. Brasil Imperial: formação do Estado e organização política (1822–1889)

- Organização do Estado imperial e estrutura política centralizada
- Primeiro Reinado e consolidação da independência
- Período Regencial e conflitos políticos internos
- Segundo Reinado: estabilidade política e expansão econômica
- Consolidação territorial e fortalecimento do Estado nacional
- Crise do Império e transição para a República

### 4. Primeira República e reorganização do poder político (1889–1930)

- Proclamação da República e reorganização institucional
- Federalismo e descentralização do poder
- Estrutura política e social da Primeira República
- Transformações econômicas e sociais no período republicano inicial
- Movimentos sociais e tensões políticas
- Crise do sistema político republicano

### 5. Era Vargas, autoritarismo e transformações políticas e sociais (1930–1964)

- Revolução de 1930 e reorganização do Estado brasileiro
- Centralização do poder e fortalecimento do Estado nacional
- Estado Novo e autoritarismo
- Industrialização e modernização econômica
- Transformações sociais e urbanização
- Crise política e instabilidade institucional

### 6. Ditadura civil-militar e redemocratização do Brasil (1964–presente)

- Regime civil-militar e organização do Estado autoritário
- Transformações econômicas e sociais no período autoritário
- Crise do regime e mobilização social
- Processo de redemocratização
- Constituição de 1988 e reorganização democrática
- Desafios políticos, sociais e econômicos do Brasil contemporâneo

## HISTÓRIA E CULTURA AFROBRASILEIRA E INDÍGENA

**Em conformidade com as leis 10.639/2003 e 11.645/2008**

| COMPETÊNCIAS                                                                                                                                                                                                                                                                                            | HABILIDADES                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Protagonismos identitários e combate à exclusão histórica:</b> Reconhecer e valorizar as contribuições das matrizes indígena, africana e europeia para a formação do povo brasileiro, discutindo criticamente os processos de exclusão e as lutas por justiça social e Direitos Humanos.             | <b>Reconhecimento das demandas de grupos minorizados:</b> Identificar e analisar as demandas e os protagonismos políticos e culturais dos povos indígenas e das populações afrodescendentes (incluindo quilombolas) na história brasileira, promovendo ações para reduzir desigualdades étnico-raciais. |
| CONTEÚDOS                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>1. Matrizes africanas e indígenas na formação histórica e cultural do Brasil</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diversidade dos povos africanos e indígenas antes e após o contato colonial</li> <li>• Contribuições sociais, culturais, econômicas e políticas dessas matrizes</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

- Formação da sociedade brasileira a partir da pluralidade cultural
- Saberes tradicionais, organização social e formas de conhecimento
- Influência das matrizes africanas e indígenas na cultura brasileira contemporânea

## 2. Processos históricos de exclusão, resistência e afirmação identitária

- Processos históricos de exclusão e marginalização social
- Estruturas de poder e desigualdades étnico-raciais
- Formas de resistência cultural, social e política
- Formação e organização de comunidades tradicionais
- Construção das identidades afro-brasileiras e indígenas

## 3. Protagonismo político, social e cultural afro-brasileiro e indígena

- Movimentos sociais afro-brasileiros e indígenas
- Lutas por direitos territoriais, sociais e culturais
- Participação política e organização coletiva
- Produção cultural, intelectual e artística afro-brasileira e indígena
- Afirmação das identidades e valorização cultural

## 4. Direitos Humanos, cidadania e promoção da igualdade étnico-racial

- Direitos Humanos e igualdade étnico-racial
- Políticas públicas de promoção da igualdade racial
- Combate ao racismo e às discriminações
- Reconhecimento e valorização da diversidade cultural
- Construção de uma sociedade democrática, inclusiva e plural

# GEOGRAFIA GERAL

## COMPETÊNCIAS

**Territórios e fronteiras:** Analisar a formação de territórios e fronteiras em diferentes tempos e espaços, mediante a compreensão das relações de poder que determinam as territorialidades e o papel geopolítico dos Estados-nações. Esta competência é essencial para entender as disputas por recursos e a organização política mundial.

**Natureza e ética socioambiental:** Analisar e avaliar criticamente as relações de diferentes grupos, povos e sociedades com a natureza (produção, distribuição e consumo) e seus impactos econômicos e socioambientais, com vistas à proposição de alternativas que respeitem e promovam a consciência, a ética socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional, nacional e global.

**Análise de processos políticos e socioeconômicos:** Analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos âmbitos local, regional, nacional e mundial em diferentes tempos, para compreender e posicionar-se criticamente em relação a eles, considerando diferentes pontos de vista e

## HABILIDADES

**Análise das dinâmicas populacionais e de capital:** Analisar e caracterizar as dinâmicas das populações, das mercadorias e do capital nos diversos continentes, em função de eventos naturais, políticos e econômicos, compreendendo as relações entre eles.

**Análise da produção do espaço e localização:** Analisar a ocupação humana e a produção do espaço em diferentes tempos, aplicando os princípios de localização, distribuição, ordem, extensão e conexão que contribuem para o raciocínio geográfico.

**Comparação de territórios e fronteiras:** Comparar e avaliar os processos de ocupação do espaço e a formação de territórios, territorialidades e fronteiras, identificando o papel de

|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>tomando decisões baseadas em argumentos e fontes de natureza científica.</p> | <p>diferentes agentes, como Estados Nacionais e organismos internacionais.</p> <p><b>Avaliação de impactos de cadeias produtivas:</b> Analisar e avaliar criticamente os impactos econômicos e socioambientais de cadeias produtivas ligadas à exploração de recursos naturais e às atividades agropecuárias em diferentes ambientes e escalas de análise.</p> <p><b>Utilização de linguagens cartográficas e digitais:</b> Utilizar as linguagens cartográfica, gráfica e iconográfica e tecnologias digitais de informação e comunicação para se comunicar, acessar e difundir informações, produzir conhecimentos e resolver problemas relacionados ao espaço geográfico.</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## CONTEÚDOS

### 1. Fundamentos da Geografia e representação do espaço geográfico

- Conceito de espaço geográfico, território, paisagem, lugar e região
- Princípios do raciocínio geográfico: localização, distribuição, extensão, conexão e ordem
- Linguagem cartográfica: mapas, escalas, projeções e coordenadas geográficas
- Leitura e interpretação de mapas, gráficos e imagens
- Uso de tecnologias digitais aplicadas à análise do espaço geográfico
- Cartografia como instrumento de análise e representação territorial

### 2. Formação dos territórios, fronteiras e geopolítica mundial

- Formação dos territórios e Estados-nações
- Conceito de território e territorialidade
- Fronteiras políticas, econômicas e culturais
- Relações de poder e organização do espaço mundial
- Geopolítica e disputas por recursos naturais
- Papel dos organismos internacionais nas relações territoriais

### 3. Dinâmicas populacionais e organização do espaço mundial

- Crescimento e distribuição da população mundial
- Fluxos migratórios e mobilidade populacional
- Urbanização e organização das cidades
- Dinâmicas econômicas e circulação de mercadorias e capital
- Relações entre população, economia e território
- Desigualdades socioespaciais no mundo contemporâneo

### 4. Natureza, sociedade e questões socioambientais

- Relação entre sociedade e natureza
- Uso e exploração dos recursos naturais
- Impactos ambientais das atividades econômicas
- Questões ambientais globais e sustentabilidade
- Mudanças climáticas e seus impactos sociais e ambientais
- Consumo, produção e responsabilidade socioambiental

### 5. Produção do espaço econômico e globalização

- Formação e organização do espaço econômico mundial

- Cadeias produtivas e divisão internacional do trabalho
- Industrialização e desenvolvimento econômico
- Globalização e reorganização do espaço mundial
- Fluxos econômicos e financeiros globais
- Desigualdades econômicas entre países e regiões

## 6. Geografia dos continentes e organização do espaço mundial contemporâneo

- Organização territorial dos continentes
- Características geográficas da Europa, África, Ásia e Oceania
- Relações econômicas e políticas internacionais
- Conflitos territoriais contemporâneos
- Integração econômica e blocos regionais
- Organização do espaço mundial contemporâneo

## GLOBALIZAÇÃO, TECNOLOGIA E MUNDO CONTEMPORÂNEO

### COMPETÊNCIAS

**Análise de processos globais e integração mundial:**  
Analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos âmbitos local, regional, nacional e mundial.

**Tecnologia, trabalho e dinâmica social:**  
Analisar as relações de produção, capital e trabalho em diferentes territórios e contextos, discutindo o papel das inovações tecnológicas na construção e transformação das sociedades contemporâneas.

### HABILIDADES

**Integração mundial e suas interpretações, globalização e mundialização":** analisar fatos e situações para compreender a integração mundial em suas dimensões econômica, política e cultural, comparando as diferentes interpretações entre globalização e mundialização

**Impacto das tecnologias na estruturação social:** Analisar e avaliar os impactos das tecnologias na estruturação e nas dinâmicas de grupos, povos e sociedades contemporâneas, observando fluxos de informações, capitais e valores éticos.

### CONTEÚDOS

#### 1. Globalização e mundialização: fundamentos conceituais e interpretações críticas

- Conceito de globalização na Geografia: integração econômica, fluxos territoriais e reorganização do espaço mundial
- Conceito de globalização na Sociologia: integração social, cultural e tecnológica
- Diferença entre globalização e mundialização
- Fluxos globais de capital, mercadorias, pessoas e informações
- Formação da economia mundial e redes globais
- Globalização e desigualdades socioespaciais
- Globalização cultural, identidade e homogeneização cultural
- Papel das corporações transnacionais e organismos internacionais

#### 2. Tecnologia, trabalho e transformações nas relações sociais e produtivas

- Revoluções tecnológicas e transformação das relações de produção
- Tecnologia e reorganização do trabalho
- Capitalismo contemporâneo e novas formas de produção
- Automação, digitalização e transformação do mercado de trabalho
- Economia digital e novas formas de trabalho

- Relação entre tecnologia, poder e organização social
- Tecnologia e desigualdades sociais e econômicas

### 3. Tecnologia, fluxos globais e dinâmicas sociais contemporâneas

- Fluxos globais de informação e comunicação
- Redes digitais e reorganização das relações sociais
- Tecnologia e globalização cultural
- Impactos sociais, econômicos e políticos das tecnologias
- Circulação global de capitais e informações
- Tecnologia, ética e sociedade contemporânea
- Tecnologia e construção do mundo globalizado

## GEOGRAFIA DO BRASIL

### COMPETÊNCIAS

**Formação territorial e relações de poder:** Analisar a formação do território brasileiro e de suas fronteiras em diferentes tempos, compreendendo as relações de poder que determinam as territorialidades e o papel geopolítico do Estado-nação brasileiro.

**Dinâmicas populacionais e identidades:** Analisar processos sociais e culturais nos âmbitos local e nacional, operacionalizando conceitos como etnicidade, memória e identidade para compreender a formação da sociedade brasileira e respeitar as diferenças.

**Natureza, ambiente e sustentabilidade:** Analisar e avaliar criticamente as relações da sociedade brasileira com a natureza, focando nos impactos socioambientais da produção e do consumo e promovendo a consciência ética e o consumo responsável.

**Mundo do trabalho e produção do espaço:** Analisar as relações de produção, capital e trabalho no território brasileiro, discutindo o papel dessas relações na construção, consolidação e transformação das sociedades e do espaço geográfico

### HABILIDADES

**Reconhecimento de direitos e territorialidades):** Identificar e analisar as demandas e os protagonismos políticos e culturais de povos indígenas e populações afrodescendentes no Brasil contemporâneo, promovendo ações para a redução das desigualdades étnico-raciais.

**Interpretação e elaboração de cartografia temática:** Utilizar linguagens cartográficas e tecnologias digitais para interpretar e elaborar mapas temáticos do Brasil com informações demográficas e econômicas, identificando padrões espaciais e regionalizações.

**Avaliação de cadeias produtivas e impactos:** Analisar criticamente os impactos econômicos e socioambientais de cadeias produtivas ligadas ao agronegócio e à mineração em diferentes biomas brasileiros, considerando o modo de vida de comunidades tradicionais.

**Análise de redes e desigualdades socioeconômicas:** Analisar e comparar indicadores de emprego, trabalho e renda no Brasil em diferentes escalas, associando-os a processos de estratificação e desigualdade socioeconômica regional.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p><b>Investigação da dinâmica físico-natural:</b> Analisar a ocupação humana e a produção do espaço brasileiro, relacionando-as aos componentes físico-naturais, como relevo, clima e biodiversidade (Cerrado, Caatinga, Amazônia etc.)</p> |
| <b>CONTEÚDOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p><b>1. Formação territorial e organização do espaço brasileiro</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Processo histórico de formação do território brasileiro</li> <li>• Expansão territorial e consolidação das fronteiras nacionais</li> <li>• Regionalização do território brasileiro</li> <li>• Organização político-administrativa do Brasil</li> <li>• Papel do Estado na organização territorial</li> <li>• Relações de poder e controle do território</li> </ul> <p><b>2. Dinâmicas populacionais, urbanização e organização da sociedade brasileira</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crescimento e distribuição da população brasileira</li> <li>• Fluxos migratórios internos e mobilidade populacional</li> <li>• Processo de urbanização no Brasil</li> <li>• Formação e expansão das cidades brasileiras</li> <li>• Estrutura populacional e indicadores sociais</li> <li>• Desigualdades regionais e socioespaciais</li> </ul> <p><b>3. Natureza, biomas e questões socioambientais no Brasil</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Características físico-naturais do território brasileiro: relevo, clima, vegetação e hidrografia</li> <li>• Biomas brasileiros: Amazônia, Cerrado, Caatinga, Mata Atlântica, Pantanal e Pampa</li> <li>• Relação entre sociedade e natureza no Brasil</li> <li>• Impactos ambientais das atividades econômicas</li> <li>• Uso dos recursos naturais e sustentabilidade</li> <li>• Questões ambientais e conservação dos biomas</li> </ul> <p><b>4. Produção do espaço econômico e relações de trabalho no Brasil</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formação do espaço econômico brasileiro</li> <li>• Industrialização e desenvolvimento econômico</li> <li>• Agricultura, agronegócio e produção rural</li> <li>• Mineração e exploração de recursos naturais</li> <li>• Relações de trabalho e organização da produção</li> <li>• Desigualdades econômicas e regionais</li> </ul> <p><b>5. Redes geográficas, infraestrutura e integração do território brasileiro</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Redes de transporte e integração territorial</li> <li>• Redes de comunicação e circulação de informações</li> <li>• Fluxos de mercadorias, pessoas e capitais</li> <li>• Integração econômica e territorial do Brasil</li> <li>• Infraestrutura e desenvolvimento regional</li> <li>• Organização do espaço urbano e rural</li> </ul> <p><b>6. Cartografia, regionalização e análise espacial do Brasil</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitura e interpretação de mapas temáticos do Brasil</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                              |

- Regionalização oficial e regionalizações alternativas
- Análise de indicadores socioeconômicos regionais
- Uso de gráficos, mapas e dados geográficos
- Tecnologias digitais aplicadas à análise territorial
- Representação cartográfica do espaço brasileiro

| FILOSOFIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| COMPETÊNCIAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | HABILIDADES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p><b>Análise de processos e pluralidade epistemológica:</b> Analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais em diferentes tempos, a partir da pluralidade de procedimentos epistemológicos e científicos, para compreender e posicionar-se criticamente em relação a eles, baseando decisões em argumentos de natureza científica.</p> <p><b>Ética e combate às injustiças:</b> Identificar e combater as diversas formas de injustiça, preconceito e violência, adotando princípios éticos, democráticos, inclusivos e solidários, fundamentados no respeito aos Direitos Humanos e na compreensão dos fundamentos da ética em diferentes culturas.</p> <p><b>Cidadania e participação no debate público:</b> Participar do debate público de forma crítica e ética, respeitando diferentes posicionamentos e fazendo escolhas alinhadas ao exercício da cidadania, à autonomia, à consciência crítica e à responsabilidade em relação ao seu projeto de vida.</p> | <p><b>Análise de ideias e narrativas:</b> Identificar, analisar e comparar diferentes fontes e narrativas expressas em diversas linguagens, visando à compreensão de ideias filosóficas e de processos e eventos históricos, geográficos e culturais.</p> <p><b>Construção de argumentação e hipóteses:</b> Elaborar hipóteses, selecionar evidências e compor argumentos relativos a processos epistemológicos e culturais, com base na sistematização de dados e informações de diversas naturezas, incluindo textos filosóficos e sociológicos.</p> <p><b>Estudo dos fundamentos da ética:</b> Analisar os fundamentos da ética em diferentes culturas, tempos e espaços, identificando processos que contribuem para a formação de sujeitos éticos que valorizem a liberdade, a autonomia e a convivência democrática.</p> <p><b>Problematização de condutas e valores:</b> Analisar situações da vida cotidiana, estilos de vida e valores, desnaturalizando e problematizando formas de desigualdade, preconceito, intolerância e discriminação para identificar ações que promovam a solidariedade.</p> <p><b>Conceitos políticos e exercício do poder:</b> Analisar a formação de diferentes países, povos e nações e de suas experiências políticas, aplicando conceitos políticos básicos, como Estado, poder, soberania e formas de governo</p> |

## CONTEÚDOS

### 1. Introdução à Filosofia e fundamentos do pensamento filosófico

- Origem da Filosofia e o surgimento do pensamento racional
- Diferença entre mito, senso comum e pensamento filosófico
- Filosofia como forma de conhecimento e reflexão crítica
- Principais áreas da Filosofia: ética, política, epistemologia e metafísica
- Filosofia e construção do pensamento crítico
- Filosofia como instrumento de compreensão da realidade

### 2. Teoria do conhecimento e epistemologia

- Conceito de conhecimento e verdade
- Formas de conhecimento: filosófico, científico, religioso e empírico
- Relação entre razão, experiência e conhecimento
- Ciência, método científico e pensamento crítico
- Filosofia e pluralidade epistemológica
- Construção do conhecimento e argumentação filosófica

### 3. Ética, moral e formação do sujeito ético

- Conceitos de ética e moral
- Fundamentos da ética em diferentes culturas e períodos históricos
- Liberdade, responsabilidade e autonomia
- Valores éticos e convivência social
- Ética, justiça e Direitos Humanos
- Filosofia e combate às injustiças e desigualdades

### 4. Filosofia política, poder e organização da sociedade

- Conceito de política e poder
- Origem e função do Estado
- Formas de governo e sistemas políticos
- Democracia, cidadania e participação política
- Soberania, autoridade e legitimidade do poder
- Filosofia política e organização da sociedade

### 5. Filosofia moderna e contemporânea

- Transformações do pensamento filosófico na modernidade
- Filosofia e surgimento do pensamento científico moderno
- Filosofia e crítica à sociedade contemporânea
- Filosofia e compreensão das transformações sociais
- Filosofia e análise crítica da realidade contemporânea
- Filosofia e construção da autonomia intelectual

### 6. Filosofia, cultura e sociedade contemporânea

- Filosofia e análise crítica da cultura
- Filosofia e diversidade cultural
- Filosofia e construção da cidadania
- Filosofia e formação do pensamento crítico e argumentativo
- Filosofia e análise de problemas contemporâneos
- Filosofia e projeto de vida e responsabilidade social

| SOCIOLOGIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| COMPETÊNCIAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | HABILIDADES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p><b>Análise de processos e procedimentos científicos:</b> Analisar processos políticos, econômicos e sociais em âmbitos regional e mundial, a partir de procedimentos epistemológicos e científicos (incluindo textos sociológicos), para compreender a realidade e tomar decisões baseadas em argumentos de natureza científica.</p> <p><b>Mundo do trabalho e relações de produção:</b> Analisar as relações de produção, capital e trabalho em diferentes territórios e culturas, discutindo o papel dessas relações na construção e na transformação das sociedades contemporâneas.</p> <p><b>Ética e Direitos Humanos:</b> Identificar e combater as diversas formas de injustiça, preconceito e violência, compreendendo os fundamentos da ética em diferentes culturas e espaços para promover uma atuação pautada pelo respeito aos Direitos Humanos.</p>                                                                                                                                            | <p><b>Análise da dinâmica global de capital e populações:</b> Analisar e caracterizar as dinâmicas das populações, das mercadorias e do capital nos diversos continentes, compreendendo as relações entre eventos políticos, econômicos e sociais em escala mundial.</p> <p><b>Avaliação do impacto tecnológico nas dinâmicas sociais:</b> Analisar e avaliar os impactos das tecnologias na estruturação e nas dinâmicas de grupos, povos e sociedades contemporâneas, observando fluxos de informações e de valores éticos e culturais.</p> <p><b>Estudo das classes sociais e transformações no trabalho:</b> Identificar e analisar as relações entre sujeitos, grupos e classes sociais diante das transformações técnicas e das novas formas de trabalho ao longo do tempo e em diferentes contextos.</p> <p><b>Crítica aos impasses ético-políticos contemporâneos:</b> Analisar e avaliar os impasses ético-políticos decorrentes das transformações culturais, sociais e tecnológicas no mundo contemporâneo e seus reflexos nas atitudes e valores de indivíduos e grupos sociais.</p> |
| CONTEÚDOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p><b>1. Fundamentos da Sociologia e análise científica da sociedade</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Origem da Sociologia e contexto histórico de sua formação</li> <li>• Sociologia como ciência da sociedade</li> <li>• Principais conceitos sociológicos: sociedade, cultura, indivíduo e estrutura social</li> <li>• Métodos e procedimentos científicos na Sociologia</li> <li>• Relação entre Sociologia e compreensão da realidade social</li> <li>• Análise sociológica como instrumento de pensamento crítico</li> <li>• Sociólogos Clássicos</li> </ul> <p><b>Karl Marx: relações de produção e conflito social</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Materialismo histórico e materialismo dialético como método de análise da sociedade</li> <li>• Relações de produção, modos de produção e estrutura econômica</li> <li>• Classes sociais, luta de classes e desigualdades sociais</li> <li>• Capitalismo, exploração do trabalho e conceito de alienação</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

### **Max Weber: ação social, poder e racionalização**

- Conceito de ação social e tipos de ação social
- Poder, dominação e legitimidade
- Tipos de dominação: tradicional, carismática e legal-racional
- Racionalização da sociedade moderna e burocracia

### **Émile Durkheim: coesão social e funcionamento da sociedade**

- Conceito de fato social e seu papel na análise sociológica
- Solidariedade mecânica e solidariedade orgânica
- Consciência coletiva e organização da vida social
- Anomia e desintegração social na sociedade moderna

## **2. Cultura, identidade e diversidade social**

- Conceito de cultura e suas dimensões sociais
- Cultura e construção da identidade social
- Diversidade cultural e social
- Etnocentrismo e relativismo cultural
- Socialização e formação do indivíduo
- Cultura e relações sociais contemporâneas

## **3. Trabalho, produção e relações sociais**

- Conceito de trabalho e sua função social
- Relações de produção e organização econômica
- Capitalismo e transformação das relações de trabalho
- Classes sociais e desigualdades sociais
- Transformações no mundo do trabalho contemporâneo
- Tecnologia e novas formas de trabalho

## **4. Desigualdade social, poder e estratificação social**

- Conceito de desigualdade social
- Estratificação social e mobilidade social
- Relações de poder na sociedade
- Formação das classes sociais
- Desigualdades econômicas e sociais
- Exclusão social e seus impactos

## **5. Estado, política e cidadania**

- Conceito de Estado e poder político
- Organização política da sociedade
- Democracia, cidadania e participação social
- Direitos e deveres do cidadão
- Movimentos sociais e participação política
- Relação entre Estado, sociedade e poder

## **6. Sociologia Brasileira**

- Formação histórica da sociedade brasileira: colonização, escravidão e estrutura social
- Pensamento social brasileiro: contribuições de autores como Gilberto Freyre, Sérgio Buarque de Holanda, Florestan Fernandes e Darcy Ribeiro
- Relações raciais no Brasil: racismo estrutural, mito da democracia racial e movimentos negros
- Desigualdades sociais no Brasil: classe social, renda, educação e exclusão social
- Estado, cidadania e democracia no Brasil: direitos sociais, participação política e movimentos sociais
- Diversidade cultural brasileira: identidades, povos indígenas, culturas afro-brasileiras e pluralidade social

## Área de Matemática e suas Tecnologias

Desenvolver o raciocínio lógico, a capacidade de resolução de problemas e a compreensão dos conceitos matemáticos fundamentais que estruturam a interpretação e a análise da realidade, promovendo o pensamento crítico e o uso da Matemática como instrumento para a compreensão de fenômenos sociais, científicos e tecnológicos. A área visa fortalecer a autonomia intelectual dos estudantes, articulando os conhecimentos matemáticos às exigências do ENEM e às demandas da vida cotidiana, em consonância com os princípios da educação popular e da formação cidadã.

| MATEMÁTICA BÁSICA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| COMPETÊNCIAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | HABILIDADES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p><b>Raciocínio lógico e atuação no mundo:</b><br/>Desenvolver o raciocínio lógico, o espírito de investigação e a capacidade de produzir argumentos convincentes, recorrendo aos conhecimentos matemáticos para compreender e atuar no mundo.</p> <p><b>Investigação e representação de informações:</b><br/>Fazer observações sistemáticas de aspectos quantitativos e qualitativos presentes nas práticas sociais e culturais, de modo a investigar, organizar, representar e comunicar informações relevantes, para interpretá-las e avaliá-las crítica e eticamente.</p> | <p><b>Quantificação e indicadores numéricos:</b> Utilizar números naturais como indicador de quantidade ou de ordem em diferentes situações cotidianas e reconhecer situações em que os números indicam códigos de identificação.</p> <p><b>Cálculo e resolução de problemas:</b> Utilizar diferentes procedimentos de cálculo mental e escrito, inclusive os convencionais, para resolver problemas significativos envolvendo adição e subtração com números naturais.</p> <p><b>Representação espacial e localização:</b> Descrever deslocamentos e localização de pessoas e de objetos no espaço, por meio de malhas quadriculadas e representações como desenhos, mapas, planta baixa e croquis.</p> <p><b>Análise de dados estatísticos:</b> Interpretar dados estatísticos apresentados em textos, tabelas e gráficos (colunas ou linhas), referentes a diversas áreas do conhecimento ou contextos sociais, como saúde e trânsito.</p> |
| CONTEÚDOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p><b>1. Números naturais e operações fundamentais</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito de número natural e sua utilização no cotidiano</li> <li>• Sistema de numeração decimal</li> <li>• Leitura, escrita e comparação de números naturais</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

- Operações fundamentais:
  - adição
  - subtração
  - multiplicação
  - divisão
- Resolução de problemas envolvendo números naturais
- Uso dos números como indicadores de quantidade, ordem e identificação

## **2. Números inteiros, racionais e operações**

- Conceito de números inteiros
- Representação e comparação de números inteiros
- Operações com números inteiros
- Conceito de números racionais (frações e números decimais)
- Operações com frações
- Operações com números decimais
- Aplicação em situações cotidianas

## **3. Raciocínio lógico e resolução de problemas**

- Interpretação de situações-problema
- Estratégias de resolução de problemas
- Sequências numéricas e padrões
- Relações numéricas
- Desenvolvimento do raciocínio lógico
- Aplicação da Matemática em situações do cotidiano

## **4. Espaço, forma e representação espacial**

- Localização e deslocamento no espaço
- Representação espacial por meio de:
  - desenhos
  - mapas
  - croquis
  - malhas quadriculadas
- Noções básicas de geometria:
  - ponto, reta e plano
  - figuras geométricas planas
  - perímetro e área (noções iniciais)

## **5. Grandezas e medidas**

- Conceito de grandeza
- Medidas de:
  - comprimento
  - massa
  - tempo
  - capacidade
- Sistema métrico decimal
- Conversão de unidades
- Aplicação em situações práticas

## **6. Estatística básica e interpretação de dados**

- Organização de dados
- Leitura e interpretação de tabelas
- Leitura e interpretação de gráficos:
  - gráficos de colunas
  - gráficos de linhas
- Análise de informações quantitativas
- Aplicação da estatística no cotidiano

| ALGEBRA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| COMPETÊNCIAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | HABILIDADES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p><b>Linguagem simbólica e generalização:</b> Desenvolver a capacidade de utilizar letras e outros símbolos para expressar generalizações, propriedades matemáticas e regularidades encontradas em sequências numéricas e não numéricas.</p> <p><b>Análise de variação e interdependência:</b> Estabelecer leis matemáticas que expressem a relação de interdependência entre grandezas em diferentes contextos, permitindo criar e transitar entre diversas representações (gráficas e simbólicas) para resolver problemas.</p> <p><b>Modelagem e resolução de problemas:</b> Utilizar estratégias, conceitos e definições matemáticas para interpretar e construir modelos que resolvam situações-problema do cotidiano, de outras áreas do conhecimento e da própria Matemática, avaliando a plausibilidade dos resultados.</p> | <p><b>Diferenciação entre variável e incógnita:</b> Compreender a ideia de variável, representada por letra ou símbolo, para expressar relação entre duas grandezas, diferenciando-a da ideia de incógnita em equações.</p> <p><b>Resolução de sistemas lineares:</b> Resolver e elaborar problemas relacionados ao contexto próximo que possam ser representados por sistemas de equações de 1º grau com duas incógnitas e interpretá-los, inclusive utilizando o plano cartesiano como recurso.</p> <p><b>Compreensão de relações funcionais:</b> Compreender as funções como relações de dependência unívoca entre duas variáveis e suas representações numérica, algébrica e gráfica e utilizar esse conceito para analisar situações funcionais.</p> <p><b>Construção de modelos polinomiais:</b> Construir modelos empregando as funções polinomiais de 1º ou 2º graus para resolver problemas em contextos diversos, com ou sem apoio de tecnologias digitais.</p> <p><b>Conversão de representações algébricas:</b> Converter representações algébricas de funções polinomiais de 1º grau em representações geométricas no plano cartesiano, distinguindo os casos nos quais o comportamento é proporcional.</p> <p><b>Investigação de padrões e conjecturas:</b> Investigar relações entre números expressos em tabelas para representá-los no plano cartesiano, identificando padrões e criando conjecturas para expressar algebricamente essa generalização.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| <b>CONTEÚDOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| <p><b>1. Linguagem algébrica e expressões simbólicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito de Álgebra e uso da linguagem simbólica</li> <li>• Uso de letras como representação de números e grandezas</li> <li>• Conceito de variável e incógnita</li> <li>• Expressões algébricas e sua interpretação</li> <li>• Tradução de linguagem verbal para linguagem algébrica</li> <li>• Simplificação de expressões algébricas</li> </ul> <p><b>2. Equações do primeiro grau</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito de equação e princípio da igualdade</li> <li>• Resolução de equações do primeiro grau com uma incógnita</li> <li>• Equações aplicadas à resolução de problemas</li> <li>• Construção de equações a partir de situações-problema</li> <li>• Interpretação das soluções no contexto do problema</li> <li>• Equações com coeficientes inteiros e racionais</li> </ul> <p><b>3. Sistemas de equações do primeiro grau</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito de sistema de equações</li> <li>• Sistemas com duas incógnitas</li> <li>• Métodos de resolução: <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ substituição</li> <li>➢ adição</li> <li>➢ comparação</li> </ul> </li> <li>• Interpretação geométrica no plano cartesiano</li> <li>• Aplicação em situações-problema</li> <li>• Construção de modelos matemáticos com sistemas lineares</li> </ul> <p><b>4. Função do primeiro grau (função afim)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito de função e relação entre variáveis</li> <li>• Variável dependente e independente</li> <li>• Lei de formação da função do primeiro grau</li> <li>• Representação algébrica e gráfica</li> <li>• Plano cartesiano e construção de gráficos</li> <li>• Interpretação do comportamento da função</li> <li>• Aplicação em situações do cotidiano</li> </ul> <p><b>5. Função do segundo grau (função quadrática)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito de função quadrática</li> <li>• Representação algébrica</li> <li>• Gráfico da função quadrática (parábola)</li> <li>• Análise do comportamento da função</li> <li>• Resolução de problemas com funções quadráticas</li> <li>• Construção de modelos matemáticos</li> </ul> <p><b>6. Padrões, sequências e modelagem algébrica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificação de padrões numéricos</li> <li>• Sequências numéricas e generalização</li> <li>• Representação algébrica de padrões</li> <li>• Construção de expressões algébricas a partir de tabelas</li> <li>• Relação entre tabelas, expressões e gráficos</li> <li>• Uso da Álgebra na modelagem de situações reais</li> </ul> |  |

| <b>GEOMETRIA</b><br><b>Em conformidade com as leis 10.639/2003 e 11.645/2008</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>COMPETÊNCIAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>HABILIDADES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>• <b>Pensamento geométrico e investigação de propriedades:</b> Desenvolver a capacidade de investigar relações entre elementos de figuras planas e espaciais para resolver problemas do mundo físico e de outras áreas do conhecimento.</p> <p><b>Representação e transformação espacial:</b> Utilizar diferentes registros de representação (geométrico, algébrico e computacional) para interpretar a localização e o deslocamento de objetos, além de analisar transformações geométricas como simetrias e homotetias.</p> <p><b>Raciocínio hipotético-dedutivo e validação formal:</b> Investigar e estabelecer conjecturas sobre conceitos geométricos, identificando a necessidade de demonstrações cada vez mais formais para validar propriedades de figuras, como a congruência e a semelhança de triângulos.</p> | <p><b>Localização e movimentação no espaço:</b> Descrever a localização de pessoas e de objetos no espaço em relação à sua própria posição, utilizando termos como à direita, à esquerda, em frente e atrás.</p> <p><b>Características de polígonos e classificação:</b> Classificar e comparar figuras planas (triângulo, quadrado, retângulo, trapézio e paralelogramo) em relação a seus lados (quantidade e comprimento) e vértices.</p> <p><b>Simetrias e transformações geométricas:</b> Reconhecer e construir figuras obtidas por simetrias de translação, rotação e reflexão, utilizando instrumentos de desenho ou softwares de geometria dinâmica.</p> <p><b>Relações métricas e semelhança em triângulos:</b> Aplicar as relações métricas, incluindo as leis do seno e do cosseno ou as noções de congruência e semelhança, para resolver e elaborar problemas que envolvem triângulos em variados contextos.</p> <p><b>Cálculo de áreas e volumes em contextos reais:</b> Resolver e elaborar problemas que envolvem o cálculo de áreas totais e de volumes de prismas, pirâmides e corpos redondos em situações práticas, como o cálculo de material para revestimento de objetos.</p> |
| <b>CONTEÚDOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p><b>1. Fundamentos da Geometria e localização no espaço</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceitos fundamentais: ponto, reta, plano e espaço</li> <li>• Localização e deslocamento no espaço</li> <li>• Representação espacial e orientação</li> <li>• Uso de coordenadas e plano cartesiano</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

- Relação entre espaço físico e representação geométrica
- Aplicações da Geometria no cotidiano

## **2. Figuras geométricas planas e suas propriedades**

- Classificação dos polígonos
- Triângulos: classificação e propriedades
- Quadriláteros: quadrado, retângulo, paralelogramo e trapézio
- Ângulos e suas classificações
- Perímetro e área de figuras planas
- Relações entre os elementos das figuras planas

## **3. Congruência, semelhança e relações métricas**

- Conceito de congruência de figuras
- Semelhança de figuras geométricas
- Semelhança de triângulos
- Proporcionalidade entre segmentos
- Relações métricas no triângulo
- Aplicações na resolução de problemas

## **4. Geometria espacial e cálculo de áreas e volumes**

- Sólidos geométricos: prismas, pirâmides, cilindros, cones e esferas
- Elementos dos sólidos geométricos
- Área da superfície dos sólidos
- Volume dos sólidos geométricos
- Aplicação em situações práticas
- Relação entre Geometria e espaço físico

## **5. Transformações geométricas e simetrias**

- Conceito de simetria
- Simetria de reflexão, rotação e translação
- Transformações geométricas no plano
- Ampliação e redução de figuras (homotetia)
- Relação entre simetria e padrões geométricos
- Aplicações em diferentes contextos

## **6. Geometria, cultura e arte indígena**

- Geometria presente nas produções artísticas indígenas
- Padrões geométricos em grafismos indígenas
- Simetria, formas e organização espacial na arte indígena
- Relação entre Geometria e cultura
- Geometria como forma de expressão cultural
- Valorização dos saberes tradicionais por meio da Geometria

| ESTATISTICA E PROBABILIDADE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| COMPETÊNCIAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | HABILIDADES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p><b>Interpretação e análise crítica de dados:</b> Utilizar estratégias, conceitos e procedimentos matemáticos para interpretar situações em diversos contextos, sejam fatos das Ciências da Natureza e Humanas ou questões socioeconômicas, contribuindo para uma formação geral. Esta competência permite que os estudantes analisem criticamente pesquisas divulgadas pela mídia, identificando erros de amostragem ou escalas inapropriadas.</p> <p><b>Investigação de desafios e responsabilidade ética:</b> Propor ou participar de ações para investigar desafios do mundo contemporâneo e tomar decisões éticas e socialmente responsáveis, fundamentadas na análise de problemas sociais, como situações de saúde e sustentabilidade.</p> <p><b>Representação e comunicação de resultados:</b> Compreender e utilizar, com flexibilidade e precisão, diferentes registros de representação matemáticos (estatístico, computacional etc.) na busca de solução e comunicação de resultados de problemas.</p> | <p><b>Análise crítica de relatórios e amostras:</b> Analisar tabelas, gráficos e amostras de pesquisas estatísticas apresentadas em relatórios divulgados pela mídia, identificando inadequações que possam induzir a erros de interpretação.</p> <p><b>Avaliação de riscos probabilísticos no cotidiano:</b> Identificar situações da vida cotidiana nas quais seja necessário fazer escolhas levando em conta os riscos probabilísticos, como em tratamentos médicos ou métodos contraceptivos.</p> <p><b>Planejamento de pesquisa e medidas de dispersão:</b> Planejar e executar pesquisa amostral sobre questões relevantes e comunicar os resultados por meio de relatórios contendo gráficos e interpretação de medidas de tendência central e de dispersão (amplitude e desvio padrão).</p> <p><b>Cálculo de probabilidade em experimentos:</b> Identificar e descrever o espaço amostral de eventos aleatórios e resolver problemas que envolvam o cálculo de probabilidade em experimentos aleatórios sucessivos.</p> <p><b>Resolução de problemas de tendência central e dispersão:</b> Resolver e elaborar problemas que envolvam o cálculo e a interpretação de média, moda, mediana, variância e desvio padrão em diferentes contextos.</p> <p><b>Construção e comparação de diagramas estatísticos:</b> Construir gráficos de frequências com apoio de softwares e interpretar conjuntos de dados por meio de diagramas como histogramas e box-plot (gráficos de caixa), reconhecendo os mais eficientes para cada análise.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p><b>Investigação de espaços amostrais complexos:</b> Reconhecer a existência de diferentes tipos de espaços amostrais (discretos ou não) e de eventos (equiprováveis ou não), investigando suas implicações no cálculo de probabilidades</p> |
| <b>CONTEÚDOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p><b>1. Fundamentos da Estatística e organização de dados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito de Estatística e sua aplicação no cotidiano</li> <li>• Tipos de dados: qualitativos e quantitativos</li> <li>• Organização de dados em tabelas</li> <li>• Distribuição de frequências</li> <li>• Leitura e interpretação de dados estatísticos</li> <li>• Estatística como ferramenta de análise da realidade social</li> </ul> <p><b>2. Representação gráfica e interpretação de dados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Construção e interpretação de gráficos:             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ gráficos de colunas</li> <li>➢ gráficos de linhas</li> <li>➢ gráficos de setores</li> </ul> </li> <li>• Histogramas e gráficos de frequência</li> <li>• Box-plot (gráfico de caixa)</li> <li>• Uso de softwares e tecnologias digitais na construção de gráficos</li> <li>• Análise crítica de gráficos divulgados pela mídia</li> <li>• Comunicação de resultados estatísticos</li> </ul> <p><b>3. Medidas de tendência central e análise de dados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Média aritmética</li> <li>• Mediana</li> <li>• Moda</li> <li>• Interpretação das medidas de tendência central</li> <li>• Aplicação em diferentes contextos sociais e científicos</li> <li>• Comparação e análise de conjuntos de dados</li> </ul> <p><b>4. Medidas de dispersão e variabilidade</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito de variabilidade</li> <li>• Amplitude</li> <li>• Variância</li> <li>• Desvio padrão</li> <li>• Interpretação das medidas de dispersão</li> <li>• Análise da distribuição dos dados</li> </ul> <p><b>5. Fundamentos da Probabilidade</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito de experimento aleatório</li> <li>• Espaço amostral e eventos</li> <li>• Tipos de eventos: possíveis, impossíveis e prováveis</li> <li>• Cálculo de probabilidade</li> <li>• Probabilidade em eventos simples</li> <li>• Probabilidade em situações do cotidiano</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                |

**6. Probabilidade aplicada e análise de riscos**

- Probabilidade em eventos sucessivos
- Análise de riscos e tomada de decisão
- Probabilidade aplicada a situações reais
- Interpretação de dados probabilísticos
- Uso da probabilidade em pesquisas científicas
- Probabilidade e análise crítica da realidade

**MATEMÁTICA FINANCEIRA****COMPETÊNCIAS**

**Análise interpretativa de contextos socioeconômicos:** Utilizar estratégias e conceitos matemáticos para interpretar criticamente situações econômicas e sociais, como o cálculo de taxas de inflação e índices de desenvolvimento humano, investigando os processos por trás desses números para fundamentar escolhas.

**Investigação e responsabilidade ética nas finanças:** Propor e participar de ações para investigar desafios do mundo contemporâneo, como as implicações da tecnologia no mercado de trabalho e o consumo sustentável, tomando decisões financeiras éticas e socialmente responsáveis com base na análise de problemas sociais.

**Modelagem e resolução de problemas financeiros:** Utilizar estratégias e procedimentos matemáticos para interpretar, construir modelos e resolver problemas em diversos contextos, incluindo os do mundo do trabalho, analisando a plausibilidade dos resultados financeiros encontrados.

**HABILIDADES**

**Interpretação de taxas e índices:** Interpretar taxas e índices de natureza socioeconômica, como taxas de inflação e o índice de desenvolvimento humano, investigando seus processos de cálculo para analisar criticamente a realidade e produzir argumentos fundamentados.

**Aplicações tecnológicas e controle orçamentário:** Aplicar conceitos matemáticos no planejamento e análise de ações que envolvem o uso de aplicativos e a criação de planilhas eletrônicas para o controle de orçamento familiar e o uso de simuladores de juros simples e compostos para auxiliar na tomada de decisões.

**Análise comparativa de regimes de capitalização:** Interpretar e comparar situações que envolvam juros simples e juros compostos por meio de representações gráficas ou análise de planilhas, destacando a diferença entre o crescimento linear e o exponencial em cada caso.

**Resolução de problemas com funções exponenciais e logarítmicas:** Resolver e elaborar problemas que exijam a compreensão e a interpretação da variação de grandezas em contextos financeiros, utilizando funções exponenciais e logarítmicas.

**Análise de sistemas de tributação e consumo:** Analisar funções definidas por

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>uma ou mais sentenças, como as tabelas do Imposto de Renda ou contas de serviços públicos (luz, água e gás), identificando domínios de validade e convertendo suas representações algébricas e gráficas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Otimização e investigação de máximos e mínimos:</b> Investigar pontos de máximo ou de mínimo de funções quadráticas em contextos que envolvam a Matemática Financeira com o apoio de tecnologias digitais.</li> </ul> |
| <b>CONTEÚDOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p><b>1. Fundamentos da Matemática Financeira e educação financeira</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito de Matemática Financeira e sua aplicação no cotidiano</li> <li>• Importância da educação financeira</li> <li>• Conceitos básicos: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ capital</li> <li>➤ juros</li> <li>➤ taxa de juros</li> <li>➤ tempo</li> <li>➤ montante</li> </ul> </li> <li>• Relação entre Matemática e tomada de decisões financeiras</li> <li>• Consumo consciente e planejamento financeiro</li> </ul> <p><b>2. Juros simples e suas aplicações</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito de juros simples</li> <li>• Cálculo de juros simples</li> <li>• Cálculo do montante em juros simples</li> <li>• Crescimento linear do capital</li> <li>• Aplicação em situações reais</li> <li>• Interpretação de problemas financeiros envolvendo juros simples</li> </ul> <p><b>3. Juros compostos e crescimento exponencial</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito de juros compostos</li> <li>• Cálculo de juros compostos</li> <li>• Cálculo do montante em juros compostos</li> <li>• Crescimento exponencial</li> <li>• Comparação entre juros simples e compostos</li> <li>• Aplicações em financiamentos e investimentos</li> </ul> <p><b>4. Funções aplicadas à Matemática Financeira</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Função exponencial e crescimento financeiro</li> <li>• Interpretação de gráficos financeiros</li> <li>• Relação entre funções e juros compostos</li> <li>• Modelagem matemática de situações financeiras</li> <li>• Uso de funções na análise de investimentos</li> <li>• Aplicação em problemas financeiros</li> </ul> <p><b>5. Taxas, índices e análise socioeconômica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito de taxa percentual</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

- Cálculo e interpretação de porcentagens
- Taxas de inflação
- Índices econômicos e sociais
- Interpretação de dados financeiros
- Análise crítica de indicadores econômicos

#### **6. Planejamento financeiro e uso de tecnologias**

- Planejamento e controle financeiro pessoal
- Elaboração de orçamento
- Uso de planilhas eletrônicas
- Simulação de financiamentos e investimentos
- Análise de crédito e financiamento
- Tomada de decisões financeiras responsáveis

## Área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias

Desenvolver a compreensão dos fenômenos naturais por meio da articulação entre os conhecimentos de Física, Química e Biologia, promovendo o pensamento científico, a investigação e a capacidade de interpretar criticamente os processos que estruturam o mundo natural e tecnológico. A área visa fortalecer a capacidade dos estudantes de analisar, explicar e intervir na realidade, utilizando conceitos científicos para compreender questões ambientais, tecnológicas e sociais, em consonância com as exigências do ENEM e com os princípios da educação popular. Busca, ainda, contribuir para a formação de sujeitos autônomos, conscientes e comprometidos com a sustentabilidade, a saúde coletiva e o uso responsável da ciência e da tecnologia na construção de uma sociedade mais justa e democrática.

| FUNDAMENTOS DA FÍSICA E MECÂNICA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| COMPETÊNCIAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | HABILIDADES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p><b>Matéria, energia e movimento:</b> Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos com base nas interações e relações entre matéria e energia. Esta competência foca na aplicação de modelos para explicar e prever comportamentos em sistemas que envolvam a conservação da energia e da quantidade de movimento.</p> <p><b>Dinâmica do Cosmos e previsibilidade:</b> Analisar e utilizar interpretações sobre a dinâmica da Terra e do Cosmos para realizar previsões sobre o funcionamento do Universo. No contexto da mecânica, envolve o estudo da mecânica newtoniana e da gravitação para entender o movimento de objetos na Terra e no espaço.</p> <p><b>Investigação e segurança tecnológica:</b> Investigar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico, utilizando linguagens próprias das Ciências da Natureza para propor soluções. Inclui a análise de equipamentos de segurança e os riscos envolvidos em atividades cotidianas através de leis físicas</p> | <p><b>Análise de sistemas e conservação:</b> Analisar e representar as transformações e conservações em sistemas que envolvam quantidade de matéria, de energia e de movimento para realizar previsões sobre seus comportamentos em situações cotidianas e processos produtivos.</p> <p><b>Mecânica celeste e gravitação:</b> Elaborar explicações, previsões e cálculos a respeito dos movimentos de objetos na Terra, no Sistema Solar e no Universo com base na análise das interações gravitacionais, utilizando ou não softwares de simulação.</p> <p><b>Investigação e modelagem científica:</b> Construir questões, elaborar hipóteses e estimativas, empregar instrumentos de medição e interpretar modelos explicativos para construir e justificar conclusões no enfrentamento de situações-problema sob uma perspectiva científica.</p> <p><b>Física aplicada à segurança e riscos:</b> Avaliar os riscos envolvidos em atividades cotidianas, aplicando conhecimentos da Física para justificar o</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | uso de equipamentos de segurança e comportamentos preventivos, visando à integridade física individual e coletiva. |
| <b>CONTEÚDOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                    |
| <p><b>1. Fundamentos da Física e grandezas físicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito de Física e sua aplicação na compreensão da natureza</li> <li>• Grandezas físicas fundamentais e derivadas</li> <li>• Sistema Internacional de Unidades (SI)</li> <li>• Medição, precisão e estimativa</li> <li>• Notação científica e ordem de grandeza</li> <li>• Análise dimensional</li> <li>• Construção e interpretação de gráficos físicos</li> </ul> <p><b>2. Cinemática: descrição e análise do movimento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito de movimento e referencial</li> <li>• Trajetória, posição e deslocamento</li> <li>• Velocidade média e velocidade instantânea</li> <li>• Aceleração média e aceleração instantânea</li> <li>• Movimento uniforme (MU)</li> <li>• Movimento uniformemente variado (MUV)</li> <li>• Interpretação de gráficos do movimento (posição, velocidade e aceleração)</li> <li>• Movimento vertical e queda livre</li> </ul> <p><b>3. Dinâmica: leis de Newton e forças</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito de força e interação</li> <li>• Primeira Lei de Newton (Princípio da Inércia)</li> <li>• Segunda Lei de Newton (Princípio Fundamental da Dinâmica)</li> <li>• Terceira Lei de Newton (Ação e reação)</li> <li>• Força peso e aceleração da gravidade</li> <li>• Força normal e força de atrito</li> <li>• Força de tração e sistemas com cordas e polias</li> <li>• Aplicações das leis de Newton em situações cotidianas</li> </ul> <p><b>4. Trabalho, energia e conservação da energia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito de trabalho mecânico</li> <li>• Energia e suas formas</li> <li>• Energia cinética</li> <li>• Energia potencial gravitacional</li> <li>• Energia mecânica</li> <li>• Princípio da conservação da energia</li> <li>• Transformação e transferência de energia</li> <li>• Aplicações em sistemas físicos e tecnológicos</li> </ul> <p><b>5. Quantidade de movimento e conservação</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito de quantidade de movimento (momento linear)</li> <li>• Impulso e variação da quantidade de movimento</li> <li>• Princípio da conservação da quantidade de movimento</li> <li>• Colisões e interações entre corpos</li> <li>• Aplicações em segurança: airbags, cintos de segurança e capacetes</li> <li>• Física aplicada à prevenção de acidentes</li> </ul> <p><b>6. Gravitação universal e movimento no cosmos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lei da Gravitação Universal</li> </ul> |                                                                                                                    |

- Campo gravitacional
- Força gravitacional e interação entre corpos
- Movimento de planetas e satélites
- Leis de Kepler
- Movimento orbital
- Aplicações da gravitação em satélites e tecnologias espaciais

| <b>FÍSICA MODERNA, ENERGIA E TECNOLOGIA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>COMPETÊNCIAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>HABILIDADES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p><b>Matéria e Energia:</b> Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos, como o uso de radiações e dispositivos eletrônicos, baseando-se nas interações entre matéria e energia para propor ações que minimizem impactos socioambientais.</p> <p><b>Dinâmica do Cosmos:</b> Analisar interpretações sobre a dinâmica do Universo e modelos atômicos/subatômicos para realizar previsões sobre o comportamento da matéria sob a ótica da física moderna e fundamentar decisões éticas.</p> <p><b>Investigação e Linguagem:</b> Investigar situações-problema e avaliar aplicações tecnológicas, como equipamentos de medicina diagnóstica e sistemas de comunicação, utilizando linguagens específicas para comunicar conclusões e propor soluções.</p> | <p><b>Análise de sistemas e conservação:</b> Analisar e representar as transformações e conservações em sistemas que envolvam quantidade de matéria, de energia e de movimento para realizar previsões sobre seus comportamentos em situações cotidianas e processos produtivos.</p> <p><b>Mecânica celeste e gravitação:</b> Elaborar explicações, previsões e cálculos a respeito dos movimentos de objetos na Terra, no Sistema Solar e no Universo com base na análise das interações gravitacionais, utilizando ou não softwares de simulação.</p> <p><b>Investigação e modelagem científica:</b> Construir questões, elaborar hipóteses e estimativas, empregar instrumentos de medição e interpretar modelos explicativos para construir e justificar conclusões no enfrentamento de situações-problema sob uma perspectiva científica.</p> <p><b>Física aplicada à segurança e riscos:</b> Avaliar os riscos envolvidos em atividades cotidianas, aplicando conhecimentos da Física para justificar o uso de equipamentos de segurança e comportamentos preventivos, visando à integridade física individual e coletiva.</p> |
| <b>CONTEÚDOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p><b>1. Termologia, calor e processos de transferência de energia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito de temperatura e calor</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

- Escalas termométricas
- Dilatação térmica dos sólidos, líquidos e gases
- Calor específico e capacidade térmica
- Processos de transferência de calor:
  - condução
  - convecção
  - radiação
- Equilíbrio térmico
- Aplicações tecnológicas e impactos ambientais relacionados ao uso da energia térmica

## **2. Ondas e tecnologias de comunicação**

- Conceito de onda e propagação de energia
- Tipos de ondas: mecânicas e eletromagnéticas
- Características das ondas: frequência, comprimento de onda e velocidade
- Fenômenos ondulatórios: reflexão, refração e difração
- Som e ondas sonoras
- Aplicações em tecnologias de comunicação: rádio, televisão, telefonia e internet
- Impactos tecnológicos e sociais das ondas eletromagnéticas

## **3. Óptica e tecnologias baseadas na luz**

- Natureza da luz
- Propagação da luz
- Reflexão e refração da luz
- Espelhos planos e esféricos
- Lentes e formação de imagens
- Instrumentos ópticos:
  - óculos
  - microscópios
  - telescópios
- Aplicações tecnológicas e científicas da óptica

## **4. Eletricidade e dispositivos tecnológicos**

- Conceito de carga elétrica
- Corrente elétrica
- Tensão elétrica e resistência
- Lei de Ohm
- Circuitos elétricos simples
- Consumo de energia elétrica
- Segurança no uso da eletricidade
- Aplicações tecnológicas da eletricidade no cotidiano

## **5. Física moderna e estrutura da matéria**

- Modelos atômicos e evolução do conceito de átomo
- Estrutura do átomo
- Introdução à Física quântica
- Conceito de fóton e quantização da energia
- Radioatividade e tipos de radiação
- Aplicações da radioatividade:
  - medicina
  - produção de energia
  - tecnologia
- Impactos sociais e ambientais da energia nuclear

## **6. Energia, tecnologia e sociedade**

- Formas de energia e suas transformações

- Conservação da energia
- Produção e consumo de energia
- Fontes de energia:
  - renováveis
  - não renováveis
- Impactos ambientais da produção de energia
- Uso responsável da energia
- Física aplicada à segurança e tecnologia

## FUNDAMENTOS DA QUÍMICA E ESTRUTURA DA MATÉRIA

### COMPETÊNCIAS

**Transformações da Matéria:** Analisar fenômenos químicos e transformações com base em modelos de constituição da matéria e energia envolvida para prever comportamentos em processos produtivos.

**Modelos Científicos:** Discutir modelos, leis e teorias sobre a estrutura do átomo e moléculas, comparando distintas explicações históricas e culturais sobre a evolução da matéria no Universo.

**Investigação Científica:** Empregar instrumentos de medição e modelos explicativos para construir e justificar conclusões sobre as propriedades dos materiais e seu uso em diferentes aplicações industriais ou cotidianas.

### HABILIDADES

**Previsões em sistemas materiais:** Analisar e representar as transformações e conservações em sistemas que envolvam quantidade de matéria e de energia para realizar previsões em situações cotidianas e processos produtivos.

• **Análise de modelos e teorias:** Analisar e discutir modelos, teorias e leis propostos em diferentes épocas e culturas para comparar distintas explicações sobre o surgimento e a evolução da matéria e do Universo.

• **Propriedades dos materiais:** Analisar as propriedades dos materiais para avaliar a adequação de seu uso em diferentes aplicações industriais ou cotidianas.

### CONTEÚDOS

#### 1. Introdução à Química e propriedades da matéria

- Conceito de Química e sua aplicação no cotidiano
- Matéria e suas transformações
- Estados físicos da matéria
- Propriedades gerais e específicas da matéria
- Substâncias puras e misturas
- Métodos de separação de misturas
- Aplicações industriais e tecnológicas dos materiais

#### 2. Modelos atômicos e estrutura do átomo

- Evolução histórica dos modelos atômicos:
  - Dalton
  - Thomson
  - Rutherford
  - Bohr
- Estrutura do átomo:
  - prótons

- nêutrons
- elétrons
- Número atômico e número de massa
- Isótopos, isóbaros e isótonos
- Modelo quântico e distribuição eletrônica
- Relação entre estrutura atômica e propriedades da matéria

### **3. Tabela periódica e propriedades periódicas**

- Organização da tabela periódica
- Grupos e períodos
- Classificação dos elementos químicos
- Propriedades periódicas:
  - raio atômico
  - eletronegatividade
  - energia de ionização
- Relação entre estrutura atômica e posição na tabela periódica
- Aplicações tecnológicas dos elementos químicos

### **4. Ligações químicas e formação das substâncias**

- Conceito de ligação química
- Ligações iônicas
- Ligações covalentes
- Ligações metálicas
- Formação de moléculas e compostos
- Geometria molecular (noções básicas)
- Relação entre ligações químicas e propriedades dos materiais

### **5. Transformações químicas e conservação da matéria**

- Conceito de reação química
- Evidências de transformações químicas
- Lei da conservação da massa
- Representação de reações químicas
- Balanceamento de equações químicas
- Relação entre matéria e energia nas transformações químicas
- Aplicações em processos industriais e tecnológicos

### **6. Propriedades dos materiais e aplicações tecnológicas**

- Propriedades físicas e químicas dos materiais
- Relação entre estrutura e propriedades dos materiais
- Materiais naturais e sintéticos
- Aplicações tecnológicas dos materiais
- Uso dos materiais na indústria e no cotidiano
- Impactos ambientais relacionados ao uso dos materiais

| <b>QUÍMICA, SOCIEDADE E MEIO AMBIENTE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>COMPETÊNCIAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>HABILIDADES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p><b>Ações Socioambientais:</b> Avaliar os riscos e benefícios à saúde e ao ambiente decorrentes da toxicidade e reatividade de materiais, propondo o uso e descarte responsável de produtos químicos.</p> <p><b>Sustentabilidade e Ciclos:</b> Analisar os ciclos biogeoquímicos e as interferências humanas causadas pela queima de combustíveis fósseis para fundamentar decisões que visem à sustentabilidade do planeta.</p> <p><b>Intervenção Local e Global:</b> Investigar problemas de poluição e dependência de recursos não renováveis, utilizando o conhecimento químico para propor alternativas tecnológicas e comunicar soluções a públicos variados.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p><b>Segurança e toxicidade:</b> Avaliar benefícios e riscos à saúde e ao ambiente, considerando a composição, toxicidade e reatividade de diferentes materiais e produtos.</p> <p><b>Recursos não renováveis e novas tecnologia:</b> Analisar questões socioambientais e econômicas relativas à dependência de recursos não renováveis e discutir a necessidade de introdução de alternativas tecnológicas.</p> <p>• <b>Análise de processos produtivos:</b> Representar transformações que priorizem o desenvolvimento sustentável e o uso consciente dos recursos naturais.</p> |
| <b>CONTEÚDOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p><b>1. Química ambiental e composição do meio ambiente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Composição química da atmosfera, hidrosfera e litosfera</li> <li>• Ciclos biogeoquímicos: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ciclo da água</li> <li>➤ ciclo do carbono</li> <li>➤ ciclo do oxigênio</li> <li>➤ ciclo do nitrogênio</li> </ul> </li> <li>• Equilíbrio químico nos sistemas naturais</li> <li>• Interferências humanas nos ciclos naturais</li> <li>• Relação entre Química e sustentabilidade</li> </ul> <p><b>2. Poluição ambiental e impactos químicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito de poluição ambiental</li> <li>• Poluição atmosférica: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ gases poluentes</li> <li>➤ efeito estufa</li> <li>➤ aquecimento global</li> </ul> </li> <li>• Poluição da água e do solo</li> <li>• Chuva ácida</li> <li>• Contaminação por substâncias químicas</li> <li>• Impactos ambientais e sociais da poluição</li> </ul> <p><b>3. Recursos naturais, energia e combustíveis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recursos naturais renováveis e não renováveis</li> <li>• Combustíveis fósseis: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ petróleo</li> <li>➤ carvão mineral</li> <li>➤ gás natural</li> </ul> </li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

- Combustão e suas implicações ambientais
- Biocombustíveis
- Fontes alternativas de energia
- Sustentabilidade energética

#### 4. Toxicidade, saúde e segurança química

- Conceito de toxicidade
- Substâncias tóxicas e seus efeitos no organismo
- Produtos químicos no cotidiano
- Riscos químicos e saúde pública
- Segurança no uso e armazenamento de substâncias químicas
- Equipamentos de proteção e prevenção de riscos

#### 5. Química dos materiais e impactos ambientais

- Materiais naturais e sintéticos
- Plásticos e polímeros
- Metais e suas aplicações
- Descarte de resíduos químicos
- Reciclagem e reaproveitamento de materiais
- Impactos ambientais dos materiais industriais

#### 6. Química, tecnologia e desenvolvimento sustentável

- Química e processos industriais
- Desenvolvimento sustentável
- Tecnologias limpas
- Química verde
- Uso consciente dos recursos naturais
- Papel da Química na solução de problemas ambientais

## BIOLOGIA: FUNDAMENTOS DA VIDA E ORGANIZAÇÃO BIOLÓGICA

| COMPETÊNCIAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | HABILIDADES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Fluxo de Matéria e Energia:</b> Analisar os mecanismos de manutenção da vida com base nos ciclos da matéria e transformações de energia nos diferentes níveis de organização biológica.</p> <p><b>Evolução e Diversidade:</b> Analisar interpretações sobre a origem e a evolução dos seres vivos para realizar previsões sobre o funcionamento de organismos e populações, respeitando a diversidade biológica.</p> <p><b>Comunicação de Conhecimentos:</b> Investigar a composição e o funcionamento celular através de métodos científicos, comunicando descobertas sobre o metabolismo e a hereditariedade por meio de diferentes mídias e linguagens.</p> | <p><b>Níveis de organização biológica:</b> Analisar as diversas formas de manifestação da vida em seus diferentes níveis de organização, bem como as condições ambientais favoráveis e os fatores limitantes.</p> <p><b>Evolução biológica:</b> Aplicar os princípios da evolução biológica para analisar a história humana, considerando sua origem, diversificação e dispersão pelo planeta.</p> <p><b>Vida e metabolismo:</b> Avaliar os mecanismos de manutenção da vida com base nos ciclos da matéria e nas transformações de energia.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| <b>CONTEÚDOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| <b>1. Origem da vida e evolução biológica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Hipóteses sobre a origem da vida</li><li>• Teorias evolutivas:<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Lamarckismo</li><li>➤ Darwinismo</li><li>➤ Neodarwinismo</li></ul></li><li>• Seleção natural e adaptação</li><li>• Evidências da evolução</li><li>• Evolução humana e dispersão das populações</li><li>• Diversificação dos seres vivos ao longo do tempo geológico</li></ul>                                      |  |
| <b>2. Níveis de organização biológica e diversidade da vida</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Níveis de organização biológica:<ul style="list-style-type: none"><li>➤ moléculas</li><li>➤ células</li><li>➤ tecidos</li><li>➤ órgãos</li><li>➤ sistemas</li><li>➤ organismos</li><li>➤ populações</li><li>➤ ecossistemas</li></ul></li><li>• Características gerais dos seres vivos</li><li>• Classificação biológica</li><li>• Domínios e reinos</li><li>• Condições ambientais e fatores limitantes à vida</li></ul> |  |
| <b>3. Estrutura e funcionamento celular</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Teoria celular</li><li>• Tipos de células:<ul style="list-style-type: none"><li>➤ procariontes</li><li>➤ eucariontes</li></ul></li><li>• Estrutura celular e organelas</li><li>• Membrana plasmática e transporte celular</li><li>• Comunicação celular</li><li>• Métodos científicos de investigação celular</li></ul>                                                                                                  |  |
| <b>4. Metabolismo e transformações de energia</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Conceito de metabolismo</li><li>• Reações químicas nos seres vivos</li><li>• Fotossíntese</li><li>• Respiração celular</li><li>• Fluxo de matéria e energia nos organismos</li><li>• Relação entre metabolismo e manutenção da vida</li></ul>                                                                                                                                                                            |  |
| <b>5. Material genético e hereditariedade</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Estrutura do DNA e RNA</li><li>• Replicação do DNA</li><li>• Síntese de proteínas</li><li>• Código genético</li><li>• Leis de Mendel</li><li>• Herança genética e variabilidade</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                |  |

**6. Integração entre organismo e ambiente**

- Relação entre organismos e meio ambiente
- Adaptações biológicas
- Homeostase
- Equilíbrio dinâmico nos sistemas biológicos
- Relação entre evolução e diversidade
- Aplicações biotecnológicas

**CORPO HUMANO, SAÚDE E SOCIEDADE****COMPETÊNCIAS**

**Melhoria das Condições de Vida:** Analisar a composição de alimentos e medicamentos para propor ações de autocuidado e melhoria da qualidade de vida individual e coletiva.

**Decisões Éticas em Saúde:** Avaliar métodos contraceptivos e tratamentos médicos considerando riscos probabilísticos e princípios éticos para fundamentar escolhas conscientes sobre o corpo e a sexualidade.

**Investigação de Desafios Contemporâneos:** Analisar os efeitos de programas de saúde pública, como cobertura vacinal e saneamento, comunicando informações que combatam a desinformação e promovam o bem-estar social.

**HABILIDADES**

**Promoção da saúde nas juventudes:** Identificar e discutir vulnerabilidades vinculadas às vivências das juventudes para desenvolver e divulgar ações de prevenção e promoção da saúde e do bem-estar.

**Infraestrutura e serviços básicos:** Investigar os efeitos de programas de infraestrutura e serviços (como cobertura vacinal e atendimento primário) na qualidade de vida e saúde da população.

**Avaliação de riscos cotidianos:** Avaliar riscos em atividades cotidianas para justificar o uso de equipamentos de segurança e comportamentos preventivos.

**CONTEÚDOS****1. Organização do corpo humano e níveis de integração biológica**

- Níveis de organização do corpo humano:
  - células
  - tecidos
  - órgãos
  - sistemas
- Tipos de tecidos:
  - epitelial
  - conjuntivo
  - muscular
  - nervoso
- Integração entre os sistemas do organismo
- Conceito de homeostase
- Relação entre estrutura e função no organismo humano

**2. Corpo humano, nutrição e promoção da saúde**

- Composição química dos alimentos: carboidratos, proteínas, lipídios, vitaminas e sais minerais
- Funções dos nutrientes no organismo
- Metabolismo energético e manutenção da vida
- Alimentação equilibrada e prevenção de doenças
- Relação entre nutrição, saúde e qualidade de vida
- Leitura e interpretação de rótulos nutricionais

### **3. Sexualidade, reprodução e decisões conscientes sobre o corpo**

- Sistema reprodutor masculino e feminino
- Reprodução humana e desenvolvimento embrionário
- Métodos contraceptivos: eficácia, funcionamento e implicações
- Infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) e prevenção
- Sexualidade, saúde e autonomia corporal
- Decisões éticas relacionadas à saúde sexual e reprodutiva

### **4. Sistema imunológico, vacinação e prevenção de doenças**

- Funcionamento do sistema imunológico
- Resposta imunológica e defesa do organismo
- Vacinação: funcionamento e importância para a saúde coletiva
- Programas de vacinação e saúde pública
- Doenças infecciosas e formas de prevenção
- Combate à desinformação em saúde

### **5. Saúde pública, juventudes e qualidade de vida**

- Conceito de saúde individual e coletiva
- Vulnerabilidades que afetam a saúde das juventudes
- Fatores sociais, ambientais e econômicos que influenciam a saúde
- Prevenção de doenças e promoção do bem-estar
- Programas de saúde pública e seus impactos
- Educação em saúde e cidadania

### **6. Medicamentos, tratamentos e uso responsável de substâncias**

- Conceito de medicamentos e sua função no organismo
- Uso correto e riscos associados ao uso inadequado de medicamentos
- Automedicação e seus riscos
- Tratamentos médicos e tomada de decisões informadas
- Relação entre medicamentos, saúde e qualidade de vida
- Uso ético e responsável de recursos terapêuticos

### **7. Saúde, segurança e prevenção de riscos no cotidiano**

- Avaliação de riscos em atividades cotidianas
- Prevenção de acidentes e promoção da segurança
- Uso de equipamentos de proteção individual
- Relação entre ambiente, saúde e segurança
- Saneamento básico e qualidade de vida
- Saúde e responsabilidade social

| <b>ECOLOGIA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>COMPETÊNCIAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>HABILIDADES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p><b>Interações entre Matéria e Energia:</b> Analisar os fluxos de energia e os ciclos biogeoquímicos em ecossistemas para propor ações coletivas que minimizem a degradação ambiental e a perda de nutrientes.</p> <p><b>Previsões e Mudanças Climáticas:</b> Realizar previsões sobre os efeitos do aquecimento global e da intervenção antrópica nos biomas, utilizando dados científicos para elaborar argumentos e decisões responsáveis.</p> <p><b>Responsabilidade Socioambiental:</b> Problematicar hábitos de consumo e descarte de resíduos, utilizando ferramentas digitais para mapear necessidades locais e implementar intervenções que promovam a consciência ética socioambiental.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p><b>Interpretação de ciclos biogeoquímicos:</b> Analisar os ciclos biogeoquímicos e interpretar os efeitos de fenômenos naturais e da interferência humana sobre eles.</p> <p><b>Consumo e descarte responsável:</b> Problematicar hábitos de produção, reaproveitamento e descarte de resíduos, elaborando propostas que promovam a sustentabilidade socioambiental.</p> <p><b>Uso indevido do conhecimento científico:</b> Investigar e discutir o uso indevido de conhecimentos das Ciências da Natureza em processos de discriminação ou privação de direitos em diferentes contextos.</p> |
| <b>CONTEÚDOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p><b>1. Fundamentos da Ecologia e níveis de organização ecológica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito de Ecologia e objeto de estudo</li> <li>• Níveis de organização ecológica: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ organismo</li> <li>➤ população</li> <li>➤ comunidade</li> <li>➤ ecossistema</li> <li>➤ biosfera</li> </ul> </li> <li>• Fatores bióticos e abióticos</li> <li>• Habitat e nicho ecológico</li> <li>• Relações ecológicas intraespecíficas e interespecíficas</li> </ul> <p><b>2. Fluxo de energia nos ecossistemas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito de fluxo de energia</li> <li>• Cadeias alimentares e níveis tróficos</li> <li>• Teias alimentares</li> <li>• Produtores, consumidores e decompositores</li> <li>• Pirâmides ecológicas: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ pirâmide de energia</li> <li>➤ pirâmide de biomassa</li> <li>➤ pirâmide de número</li> </ul> </li> <li>• Transferência e perda de energia nos ecossistemas</li> </ul> <p><b>3. Ciclos biogeoquímicos e equilíbrio ambiental</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito de ciclos biogeoquímicos</li> <li>• Ciclo da água</li> <li>• Ciclo do carbono</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

- Ciclo do nitrogênio
- Ciclo do oxigênio
- Interferência humana nos ciclos naturais
- Consequências ambientais das alterações nos ciclos

#### 4. Dinâmica das populações e equilíbrio ecológico

- Crescimento populacional
- Fatores que regulam o tamanho das populações
- Capacidade de suporte do ambiente
- Equilíbrio ecológico
- Sucessão ecológica:
  - sucessão primária
  - sucessão secundária
- Impactos das alterações ambientais nas populações

#### 5. Impactos ambientais e mudanças climáticas

- Impactos das atividades humanas no ambiente
- Desmatamento e degradação ambiental
- Poluição do ar, da água e do solo
- Aquecimento global e efeito estufa
- Mudanças climáticas e seus impactos
- Consequências ambientais, sociais e econômicas

#### 6. Sustentabilidade, consumo e responsabilidade socioambiental

- Conceito de sustentabilidade
- Uso sustentável dos recursos naturais
- Consumo consciente
- Produção e descarte de resíduos
- Reciclagem e reaproveitamento de materiais
- Práticas sustentáveis e preservação ambiental
- Responsabilidade individual e coletiva na preservação do meio ambiente

### BIOLOGIA E MEIO AMBIENTE

| COMPETÊNCIAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | HABILIDADES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Processos Produtivos Sustentáveis:</b> Analisar as transformações em ecossistemas provocadas por processos produtivos humanos para propor ações que garantam a preservação da vida e o desenvolvimento sustentável.</p> <p><b>Interpretação da Dinâmica da Vida:</b> Discutir a preservação da biodiversidade com base em parâmetros qualitativos e quantitativos, fundamentando a defesa de políticas ambientais responsáveis.</p> <p><b>Soluções Científicas:</b> Investigar o uso indevido de conhecimentos biológicos em processos de discriminação e avaliar situações controversas</p> | <p><b>Impacto de intervenções:</b> Avaliar e prever efeitos de intervenções nos ecossistemas e seus impactos nos seres vivos, com base nos ciclos da matéria e transferências de energia.</p> <p>• <b>Biodiversidade e sustentabilidade:</b> Discutir a importância da preservação e conservação da biodiversidade e avaliar os efeitos da ação humana e das políticas ambientais para a sustentabilidade do planeta.</p> <p><b>Debate sobre aplicações biotecnológicas:</b> Analisar situações controversas sobre a aplicação de</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| sobre biotecnologia para propor soluções éticas a desafios ambientais.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | conhecimentos (como tecnologias do DNA) com base em argumentos éticos e responsáveis. |
| <b>CONTEÚDOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                       |
| <p><b>1. Fundamentos da Ecologia e organização dos ecossistemas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito de Ecologia e níveis de organização ecológica</li> <li>• Ecossistemas e seus componentes: <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ fatores bióticos</li> <li>➢ fatores abióticos</li> </ul> </li> <li>• Habitat e nicho ecológico</li> <li>• Cadeias e teias alimentares</li> <li>• Fluxo de energia nos ecossistemas</li> <li>• Relações ecológicas entre os seres vivos</li> </ul> <p><b>2. Ciclos da matéria e equilíbrio ambiental</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciclos biogeoquímicos: <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ciclo da água</li> <li>➢ ciclo do carbono</li> <li>➢ ciclo do nitrogênio</li> <li>➢ ciclo do oxigênio</li> </ul> </li> <li>• Transformações da matéria nos ecossistemas</li> <li>• Equilíbrio ecológico</li> <li>• Interferências humanas nos ciclos naturais</li> <li>• Consequências ambientais das alterações nos ciclos naturais</li> </ul> <p><b>3. Biodiversidade e conservação da vida</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito de biodiversidade</li> <li>• Diversidade genética, de espécies e de ecossistemas</li> <li>• Importância da biodiversidade para o equilíbrio ambiental</li> <li>• Biomas brasileiros e suas características</li> <li>• Ameaças à biodiversidade</li> <li>• Estratégias de conservação ambiental</li> </ul> <p><b>4. Impactos ambientais e ação humana nos ecossistemas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impactos das atividades humanas no ambiente</li> <li>• Desmatamento e perda da biodiversidade</li> <li>• Poluição ambiental</li> <li>• Mudanças climáticas</li> <li>• Desequilíbrios ecológicos</li> <li>• Consequências ambientais e sociais das intervenções humanas</li> </ul> <p><b>5. Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito de sustentabilidade</li> <li>• Uso sustentável dos recursos naturais</li> <li>• Desenvolvimento sustentável</li> <li>• Práticas sustentáveis</li> <li>• Relação entre sociedade, economia e ambiente</li> <li>• Políticas ambientais e conservação</li> </ul> <p><b>6. Biotecnologia, ética e meio ambiente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito de biotecnologia</li> <li>• Tecnologias do DNA</li> </ul> |                                                                                       |

- Aplicações da biotecnologia
- Biotecnologia e meio ambiente
- Implicações éticas da biotecnologia
- Uso responsável do conhecimento científico

