

ROTEIRO DE CONTEÚDOS

Disciplina - **BIOLOGIA e GEOLOGIA** - 10º Ano -2025/2026

NOTA: a consolidação das aprendizagens será feita ao longo do ano letivo, sempre que a unidade a ser lecionada necessite de aprendizagens dos anos anteriores.

Tema/Subtema	N.º de aulas previstas	Nº de aulas previsto por semestre
<p>GEOLOGIA</p> <p>I. A Geologia, os geólogos e os seus métodos.</p> <p><u>1. A Terra e os seus subsistemas em interação.</u></p> <p>1.1. Subsistemas terrestres (geosfera, atmosfera, hidrosfera e biosfera). 1.2. Interação de subsistemas. 1.3. Intervenções do Homem nos subsistemas terrestres. 1.3.1. Impactos na geosfera. 1.3.2. Proteção ambiental e desenvolvimento sustentável.</p> <p><u>2. As rochas, arquivos que relatam a história da Terra.</u></p> <p>2.1. Rochas sedimentares. 2.2. Rochas magmáticas metamórficas. 2.3. Ciclo das rochas.</p> <p><u>3. A medida do tempo e a idade da Terra.</u></p> <p>3.1. Idade relativa e idade radiométrica. 3.2. Memória dos tempos geológicos.</p> <p><u>4. A Terra, um planeta em mudança.</u></p> <p>4.1. Princípios básicos do raciocínio geológico. 4.1.1. O presente é a chave do passado (atualismo geológico). 4.1.2. Processos violentos e tranquilos (catastrofismo e uniformitarismo). 4.2. O mobilismo geológico. As placas tectónicas e os seus movimentos. 4.3. A face da Terra. Continentes e fundos oceânicos.</p> <p>II. Compreender a estrutura e a dinâmica da geosfera.</p> <p><u>1. Vulcanologia.</u></p> <p>1.1. Conceitos básicos. 1.2. Vulcões e tectónica de placas. 1.3. Minimização de riscos vulcânicos. Previsão e prevenção.</p> <p><u>2. Sismologia.</u></p> <p>2.1. Conceitos básicos. 2.2. Sismos e tectónica de placas. 2.3. Minimização de riscos sísmicos previsão e prevenção. 2.4. Ondas sísmicas e descontinuidades internas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conteúdos programáticos - 90 • Apresentação - 2 • Avaliação formativa - 6 • Avaliação/Testes - 6 • Entrega e correção dos testes - 6 • Autoavaliação - 2 	<p>1º Semestre</p> <p>112 aulas</p>

<p>3. <u>Modelo e dinâmica da estrutura interna da geosfera.</u></p> <p>3.1. Modelo segundo a composição química (crosta, manto e núcleo).</p> <p>3.2. Modelo segundo as propriedades físicas (litosfera, astenosfera, mesosfera e núcleo).</p> <p>3.3. Análise conjunta dos modelos anteriores.</p>		
<p>BIOLOGIA</p> <p>Unidade 0. Diversidade na biosfera.</p> <p>1. <u>Biosfera.</u></p> <p>1.1. Diversidade.</p> <p>1.2. Organização.</p> <p>1.3. Extinção e conservação.</p> <p>2. <u>A célula.</u></p> <p>2.1. Unidade estrutural e funcional.</p> <p>2.2. Constituintes básicos.</p> <p>Unidade 1. Obtenção de matéria.</p> <p>1. <u>Obtenção de matéria pelos seres heterotróficos.</u></p> <p>1.1. Unicelularidade vs pluricelularidade.</p> <p>1.2. Ingestão, digestão e absorção.</p> <p>2. <u>Obtenção de matéria pelos seres autotróficos.</u></p> <p>2.1. Fotossíntese.</p> <p>2.2. Quimiossíntese.</p> <p>Unidade 2. Distribuição da matéria.</p> <p>1. <u>O transporte nas plantas.</u></p> <p>1.1. Transporte no xilema.</p> <p>1.2. Transporte no floema.</p> <p>Unidade2. Distribuição da matéria.</p> <p>2. <u>O transporte nos animais.</u></p> <p>2.1. Sistemas de transporte.</p> <p>2.2. Fluidos circulantes.</p> <p>Unidade 3. Transformação e utilização de energia pelos seres vivos.</p> <p>1. Fermentação.</p> <p>2. Respiração aeróbia.</p> <p>3. <u>Trocas gasosas em seres multicelulares.</u></p> <p>3.1. Nas plantas.</p> <p>3.2. Nos animais.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conteúdos programáticos - 92 • Avaliação formativa - 6 • Avaliação/Testes - 6 • Entrega e correção dos testes - 6 • Autoavaliação - 2 	<p>2º Semestre</p> <p>112 aulas</p>
<p>Total</p>		<p>224 aulas</p>

-
- a) O número de aulas previstas foi determinado considerando o início do ano letivo em 2025/09/11 e o seu termo em 12 e junho de 2026. Esta programação poderá, eventualmente, sofrer algumas alterações, dependendo do plano anual de atividades e dos ajustamentos a fazer de acordo com os projetos a desenvolver na turma ou com qualquer imprevisto.
 - b) Instrumentos de avaliação: fichas/testes de avaliação sumativa, relatório/ “V de Gowin” de atividades experimentais e apresentação em PowerPoint e oral de trabalhos de investigação.
 - c) Critérios de Avaliação - será dada informação aos alunos com conhecimento aos Encarregados de Educação, podendo ser consultados na íntegra na página da Escola.