

ROTEIRO DE CONTEÚDOS

Disciplina - Biologia e Geologia - 10º Ano

Ano Letivo 2016 - 2017

Tema/Subtema	N.º de aulas previstas	N.º de aulas prevista por Período (a)
<p>- GEOLOGIA</p> <p>I. A Geologia, os geólogos e os seus métodos.</p> <p>1. A Terra e os seus subsistemas em interação.</p> <p>1.1. Subsistemas terrestres (geosfera, atmosfera, hidrosfera e biosfera).</p> <p>1.2. Interação de subsistemas.</p> <p>2. As rochas, arquivos que relatam a história da Terra.</p> <p>2.1. Rochas sedimentares.</p> <p>2.2. Rochas magmáticas metamórficas.</p> <p>2.3. Ciclo das rochas.</p> <p>3. A medida do tempo e a idade da Terra.</p> <p>3.1. Idade relativa e idade radiométrica.</p> <p>3.2. Memória dos tempos geológicos.</p> <p>4. A Terra, um planeta em mudança.</p> <p>4.1. Princípios básicos do raciocínio geológico.</p> <p>4.1.1. O presente é a chave do passado (atualismo geológico).</p> <p>4.1.2. Processos violentos e tranquilos (catastrofismo e uniformitarismo).</p> <p>4.2. O mobilismo geológico. As placas tectónicas e os seus movimentos.</p> <p>II. A Terra, um planeta muito especial.</p> <p>1. Formação do Sistema Solar.</p> <p>1.1. Provável origem do Sol e dos planetas.</p> <p>1.2. Planetas, asteroides e meteoritos.</p> <p>2. A Terra e os planetas telúricos.</p> <p>2.1. Manifestações atividade geológica.</p> <p>2.2. Sistema Terra - Lua, um sistema paradigmático.</p> <p>3. A Terra, um planeta único a proteger.</p>	<p>• Conteúdos programáticos - 81</p> <p>• Apresentação - 1</p> <p>• Avaliação formativa - 2</p> <p>• Avaliação/Testes - 4</p> <p>• Entrega e correção dos testes - 2</p> <p>• Autoavaliação - 1</p>	<p>1º Período</p> <p>91 aulas</p>

<p>3.1. A face da Terra. Continentes e fundos oceânicos.</p> <p>3.2. Intervenções do Homem nos subsistemas terrestres.</p> <p>3.2.1. Impactos na geosfera.</p> <p>3.2.2. Proteção ambiental e desenvolvimento sustentável.</p> <p>III. Compreender a estrutura e a dinâmica da geosfera.</p> <p>1. Métodos de estudo para o interior da geosfera.</p> <p>2. Vulcanologia.</p> <p>2.1. Conceitos básicos.</p> <p>2.2. Vulcões e tectónica de placas.</p> <p>2.3. Minimização de riscos vulcânicos. Previsão e prevenção.</p>		
<p>III. Compreender a estrutura e a dinâmica da geosfera.</p> <p>3. Sismologia.</p> <p>3.1. Conceitos básicos.</p> <p>3.2. Sismos e tectónica de placas.</p> <p>3.3. Minimização de riscos sísmicos previsão e prevenção.</p> <p>3.4. Ondas sísmicas e descontinuidades internas.</p> <p>4. Modelo e dinâmica da estrutura interna da geosfera.</p> <p>4.1. Modelo segundo a composição química (crosta, manto e núcleo).</p> <p>4.2. Modelo segundo as propriedades físicas (litosfera, astenosfera, mesosfera e núcleo).</p> <p>4.3. Análise conjunta dos modelos anteriores.</p> <p>- BIOLOGIA</p> <p>Unidade 0. Diversidade na biosfera.</p> <p>1. Biosfera.</p> <p>1.1. Diversidade.</p> <p>1.2. Organização.</p> <p>1.3. Extinção e conservação.</p> <p>2. A célula.</p> <p>2.1. Unidade estrutural e funcional.</p> <p>2.2. Constituintes básicos.</p> <p>Unidade 1. Obtenção de matéria.</p> <p>1. Obtenção de matéria pelos seres heterotróficos.</p> <p>1.1. Unicelularidade vs pluricelularidade.</p> <p>1.2. Ingestão, digestão e absorção.</p>	<p>• Conteúdos programáticos - 71</p> <p>• Avaliação formativa - 3</p> <p>• Avaliação/Testes - 6</p> <p>• Entrega e correção dos testes - 3</p> <p>• Autoavaliação - 1</p>	<p>2º Período</p> <p>84 aulas</p>

<p>2. Obtenção de matéria pelos seres autotróficos.</p> <p>2.1. Fotossíntese. 2.2. Quimiossíntese.</p> <p>Unidade 2. Distribuição da matéria.</p> <p>1. O transporte nas plantas. 1.1. Transporte no xilema. 1.2. Transporte no floema.</p>		
<p>Unidade2. Distribuição da matéria.</p> <p>2. O transporte nos animais. 2.1. Sistemas de transporte. 2.2. Fluidos circulantes.</p> <p>Unidade 3. Transformação e utilização de energia pelos seres vivos.</p> <p>1. Fermentação. 2. Respiração aeróbia. 3. Trocas gasosas em seres multicelulares. 3.1. Nas plantas. 3.2. Nos animais.</p> <p>Unidade 4. Regulação nos seres vivos.</p> <p>1. Regulação nervosa e hormonal em animais. 1.1. Termorregulação. 1.2. Osmorregulação.</p> <p>2. Hormonas vegetais.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conteúdos programáticos - 47 • Avaliação formativa - 2 • Avaliação/Testes - 4 • Entrega e correção dos testes - 2 • Autoavaliação - 1 	<p>3º Período</p> <p>56 aulas</p>
Total	231 aulas	231 aulas

a) Esta previsão poderá sofrer alterações

Loures, 12/09/2016

. Os professores responsáveis

Rui Luís e Sarita Baracho