

**Componente de Biologia**  
**(Exame de Biologia e Geologia)**  
**Prova de Acesso ao Ensino Superior para Maiores de 23**

| <b>Conteúdos, objetivos e cotações: Conteúdos</b>                                       | <b>Objetivos</b>  | <b>Cotação</b>   |
|---|---|------------------|
| Origem da vida, evolução e diversidade dos seres vivos.                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconhecer a unidade original do mundo vivo.</li> <li>- Expor os mecanismos explicativos da diversidade.</li> <li>- Reconhecer a terminologia binominal e a classificação hierárquica.</li> </ul>  | <b>3 valores</b> |
| Biologia funcional e reprodutiva  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconhecer a morfologia funcional da célula; célula como unidade estrutural e funcional da vida.</li> <li>- Identificar os elementos celulares associados à reprodução e seus fundamentos moleculares; crescimento e renovação da célula ao organismo.</li> <li>- Reconhecer as funções básicas de manutenção da vida.</li> <li>- Reconhecer os mecanismos homeostáticos que regulam o funcionamento dos seres vivos.</li> </ul> | <b>5 valores</b> |
| Diversidade na biosfera e obtenção e transformação de matéria/energia pelos seres vivos | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar os mecanismos de obtenção, processamento e distribuição dos materiais necessários ao funcionamento do ser vivo.</li> <li>- Identificar os mecanismos de transformação e distribuição da energia nos seres vivos.</li> <li>- Reconhecer autotrofismo e heterotrofismo.</li> </ul>   | <b>2 valores</b> |

**Bibliografia recomendada**

Manuais escolares do 10º e 11º anos do Ensino Secundário, correntemente em uso.

## Componente da parte de GEOLOGIA

### Conteúdos, objetivos e cotações

| Conteúdos  | Objetivos   | Cotação          |
|--|---|------------------|
| <b>A Terra no Universo</b><br><br>1. Formação do Universo<br><br>1.1 Formação do sistema solar.<br><br>1.2 Planetas, asteroides e meteoritos.<br><br>1.3 A Terra – acreção e diferenciação.<br><br>1.4. Sistema Terra-Lua.   | -Reconhecer que a Terra, um planeta entre muitos outros, faz parte de um Sistema Solar em evolução.<br><br>- Compreender a importância do estudo de outros corpos planetários para o melhor conhecimento do nosso planeta e vice-versa.   | <b>1 valor</b>   |
| <b>A Terra um Planeta dinâmico</b><br><br>1. Subistemas terrestres (geosfera, atmosfera, hidrosfera e biosfera) e a sua interação.<br><br>2. Estrutura interna da Geosfera.<br><br>2.1.Métodos de estudo para conhecimento do interior da geosfera.<br><br>2.1.1.Vulcanologia. Conceitos básicos.<br><br>2.1.2.Sismologia. Conceitos básicos.<br><br>2.1.2.1 Descontinuidades terrestres.<br><br>2.2. Modelos estruturais baseados em propriedades físicas e químicas.<br><br>3. Tectónica de Placas. Limites e vulcanismo e sismicidade associados. | - Reconhecer a Terra como um sistema complexo interativo.<br><br>- Identificar os diferentes métodos contributivos para o conhecimento da estrutura da Terra.<br><br>- Relacionar dados de Planetologia e de Geofísica para a definição de modelos interpretativos da estrutura interna da Terra.<br><br>- Conhecer modelos da estrutura interna da Terra, baseados em critérios mineralógicos, litológicos e reológicos.<br><br>- Localizar, no globo, as regiões de maior atividade vulcânica e sísmica e interpretá-las à luz da teoria da Tectónica das Placas. | <b>4 valores</b> |
| <b>A História da Terra impressa nas rochas</b><br><br>1. Ciclo geodinâmico/geoquímico das rochas<br><br>1.1. Rochas sedimentares, magmáticas e metamórficas. Processos genéticos.<br><br>2. A medida do tempo e a idade da Terra.  | - Identificar os processos genéticos dos diferentes grupos litológicos<br><br>- Classificar as rochas com base em critérios genéticos e texturais.<br><br>- Identificar a importância dos fósseis na datação das formações rochosas que os contêm.  | <b>3 valores</b> |

|  |  |                         |
|--|--|-------------------------|
| <p>2.1 Idade relativa e idade radiométrica.</p> <p>3. Princípios básicos do raciocínio geológico (atualismo geológico catastrofismo e uniformitarismo).</p> <p><b>O papel atual da Geologia na identificação dos riscos geológicos</b></p> <p>1. Definição da ocupação antrópica; ordenamento do território.</p> <p>1.1 Bacias hidrográficas.</p> <p>1.2 Zonas costeiras.</p> <p>1.3 Zonas de vertente.</p> <p>1.4 Zonas de risco sísmico e vulcânico.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicar princípios estratigráficos na resolução de exercícios concretos.</li> <li>- Reconhecer a importância dos isótopos na cronologia absoluta.</li> <li>- Compreender a metodologia utilizada pelos geólogos na reconstituição da História da Terra.</li> <li>- Avaliar potenciais ameaças para o futuro da Terra.</li> <li>- Reconhecer a necessidade de uma melhoria da gestão ambiental e de um desenvolvimento sustentável.</li> <li>- Identificar alguns dos fatores de risco geológico no nosso país, valorizando as causas naturais e a influência das atividades humanas.</li> </ul> | <p><b>2 valores</b></p> |
|--|--|-------------------------|

**Bibliografia recomendada**

O objeto de avaliação será a matéria constante dos manuais escolares do 10º e 11º anos do Secundário, correntemente em uso.