| **Descritores do Perfil dos Alunos** | **Domínios** | **Ponderação** | **AE: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes** | **Descritores do desempenho** | **Instrumentos de Avaliação** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| Conhecedor / sabedor / culto / informado(A, B, G, I, J)Criativo(A, C, D, J)Crítico / Analítico(A, B, C, D, G)Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I)Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J)Respeitador da diferença/ do outro (A, B, E, F, H)Questionador (A, F, G, I, J) | Conhecimento e/ou compreensão científicos na área das Ciências Naturais | 50% | - Explicar as principais condições da Terra que permitiram o desenvolvimento e a manutenção da vida, articulando com saberes de outras disciplinas (ex.: Ciências FísicoQuímicas).- Interpretar gráficos da evolução da temperatura e do dióxido de carbono atmosférico ao longo do tempo geológico.- Relacionar a influência dos seres vivos com a evolução da atmosfera terrestre e o efeito de estufa na Terra.- Distinguir o sistema Terra dos seus subsistemas, identificando as potencialidades dos mesmos na geração da vida na Terra.- Analisar criticamente o papel das rochas e do solo na existência de vida no meio terrestre e dos subsistemas na manutenção da vida.- Distinguir células eucarióticas de células procarióticas em observações microscópicas.- Reconhecer a célula como unidade básica dos seres vivos, identificando os principais constituintes das células eucarióticas.- Distinguir os níveis de organização biológica dos seres vivos e dos ecossistemas.- Caracterizar um ecossistema na zona envolvente da escola (níveis de organização biológica, biodiversidade) a partir de dados recolhidos no campo.- Relacionar os fatores abióticos - luz, água, solo, temperatura – com a sua influência nos ecossistemas, apresentando exemplos de adaptações dos seres vivos a esses fatores e articulando com saberes de outras disciplinas (ex.: Geografia).- Interpretar a influência de alguns fatores abióticos nos ecossistemas, em geral, e aplicá-la em exemplos da região envolvente da escola.- Distinguir interações intraespecíficas de interações interespecíficas e explicitar diferentes tipos de relações bióticas. - Interpretar informação relativa a dinâmicas populacionais decorrentes de relações bióticas, avaliando as suas consequências nos ecossistemas.- Sistematizar cadeias tróficas de ambientes aquáticos e terrestres predominantes na região envolvente da escola, indicando formas de transferência de energia. Interpretar cadeias tróficas, partindo de diferentes exemplos de teias alimentares.- Analisar criticamente exemplos de impactes da ação humana que condicionem as teias alimentares, discutindo medidas de minimização dos mesmos nos ecossistemas.- Interpretar as principais fases dos ciclos da água, do carbono e do oxigénio, com base em informaçãodiversificada (notícias, esquemas, gráficos, imagens) e valorizando saberes de outras disciplinas (ex.: Geografia e Ciências Físico-Químicas).- Analisar criticamente exemplos teoricamente enquadrados acerca do modo como a ação humana po-de interferir nos ciclos de matéria e afetar os ecossistemas.- Caracterizar as fases de uma sucessão ecológica em documentos diversificados sobre sucessões eco-lógicas primárias e secundárias. | **Muito Insuficiente** | **Insuficiente** | **Suficiente** | **Bom** | **Muito Bom** | - Testes de avaliação;- Questões de aula;- Relatórios de atividades com diferentes tipologias; - Fichas de trabalho;- Apresentação/ defesa de trabalhos de pesquisa em diferentes suportes;- Mapas de conceitos;- Grelhas de observação do trabalho da aula e da participação oral. |
| Raciocínio científico e resolução de problemas | 30% |
| **Descritores do Perfil dos Alunos** | **Domínios** | **Ponderação** | **AE: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes** | **Descritores do desempenho** | **Instrumentos de Avaliação** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| Comunicador (A, B, D, E, H)Autoavaliador (transversal às áreasParticipativo/ colaborador (B, C, D, E, F)Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, I, J)Cuidador de si e do outro (B, E, F, G) |  |  | - Discutir causas e consequências da alteração dos ecossistemas, justificando a importância do equilíbrio dinâmico dos ecossistemas e do modo como a sua gestão pode contribuir para alcançar as metas de um desenvolvimento sustentável.- Discutir opções para a conservação dos ecossistemas e o seu contributo para as necessidades humanas, bem como a importância da ciência e da tecnologia na sua conservação.- Distinguir catástrofes de origem natural de catástrofe de origem antrópica, identificando as causas das principais catástrofes de origem antrópica e valorizando saberes de outras disciplinas (ex.: Geografia).- Explicar o modo como a poluição, a desflorestação, os incêndios e as invasões biológicas podem afetar os ecossistemas.- Interpretar a influência de alguns agentes poluentes nos ecossistemas, partindo de problemáticas locais ou regionais e analisando criticamente os resultados obtidos.- Discutir medidas que diminuam os impactes das catástrofes de origem natural e de origem antrópica nos ecossistemas, em geral, e nos ecossistemas da zona envolvente da escola, em particular. - Distinguir recursos energéticos de recursos não energéticos e recursos renováveis de recursos não renováveis.- Caracterizar diferentes formas de exploração dos recursos naturais, indicando as principais transformações dos recursos naturais. - Discutir os impactes da exploração/transformação dos recursos naturais e propor medidas de redução dos mesmos e de promoção da sua sustentabilidade. - Relacionar o papel dos instrumentos de ordenamento e gestão do território com a proteção e a conservação da Natureza.- Sistematizar informação relativa a Áreas Protegidas em Portugal e no mundo, explicitando medidas de proteção e de conservação das mesmas. - Identificar algumas associações e organismos públicos de proteção e conservação da Natureza existentes em Portugal. - Explicar a importância da recolha, do tratamento e da gestão sustentável de resíduos e propor medidas de redução de riscos e de minimização de danos na contaminação da água procedente da ação humana. - Relacionar a gestão de resíduos e da água com a promoção de um desenvolvimento sustentável.- Analisar criticamente os impactes ambientais, sociais e éticos de casos de desenvolvimento científico e tecnológico no desenvolvimento sustentável e na melhoria da qualidade de vida das populações humanas. | **Muito Insuficiente** | **Insuficiente** | **Suficiente** | **Bom** | **Muito Bom** |  |
| Comunicação clara, utilizando linguagem científica | 20% |

**DESCRITORES DE DESEMPENHO:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Muito Bom** | Mobiliza de forma sistemática e consistente capacidades, conhecimentos e atitudes, correspondendo com raras exceções a todos os indicadores de avaliação da disciplina. |
| **Bom** | Mobiliza de forma consistente capacidades, conhecimentos e atitudes, correspondendo com adequação aos indicadores de avaliação da disciplina. |
| **Suficiente** | Mobiliza de forma regular capacidades, conhecimentos e atitudes, ainda que apresente algumas lacunas ao nível dos indicadores de avaliação da disciplina. |
| **Insuficiente** | Não mobiliza de forma regular capacidades, conhecimentos e atitudes apresentando bastantes lacunas ao nível dos indicadores de avaliação da disciplina. |
| **Muito Insuficiente** | Não mobiliza de forma sistemática capacidades, conhecimentos e atitudes, apresentando graves lacunas em todos os indicadores de avaliação da disciplina. |

**Nota sobre o número de instrumentos de avaliação a aplicar em cada período:**

* No 1º e 2º períodos serão aplicados 1 teste de avaliação e, no mínimo outros dois instrumentos de avaliação distintos.
* No 3º período será aplicado 1 teste de avaliação e outros dois instrumentos de avaliação distintos.