

Critérios de Avaliação CIÊNCIAS NATURAIS

Aprendizagens Essenciais Transversais (AET) a desenvolver pelo(a) aluno(a) em todas as áreas

- Seleccionar e organizar informação, a partir de fontes diversas e de forma cada vez mais autónoma, valorizando a utilização de tecnologias digitais e integrando saberes prévios para construir novos conhecimentos.
- Construir explicações científicas baseadas em conceitos e evidências científicas, obtidas através da realização de atividades práticas diversificadas - laboratoriais, experimentais, de campo - e planeadas para procurar responder a problemas formulados.
- Construir modelos que permitam a representação e o estudo de estruturas, de sistemas e das suas transformações.
- Reconhecer que a ciência é uma atividade humana com objetivos, procedimentos próprios, através da exploração de acontecimentos, atuais e/ou históricos, que documentam a sua natureza.
- Aplicar as competências desenvolvidas em problemáticas atuais e em novos contextos.
- Formular e comunicar opiniões críticas, cientificamente fundamentadas e relacionadas com a CTSA.
- Articular saberes de diferentes disciplinas para aprofundar temáticas abordadas em Ciências Naturais.

Áreas de Competências do Perfil do Aluno (ACPA)

- Linguagens e textos;
- Informação e comunicação;
- Raciocínio e resolução de problemas;
- Pensamento crítico e pensamento criativo;
- Relacionamento interpessoal;
- Desenvolvimento pessoal e autonomia;
- Bem-estar, saúde e ambiente;
- Sensibilidade estética e artística;
- Saber científico, técnico e tecnológico;
- Consciência e domínio do corpo.

Perfil de Aprendizagens Específicas (AE) integrando Grau de cumprimento

Nível	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Grau de cumprimento	Cumpe menos de 20% das AE avaliadas	Cumpe entre 20% e 49% das AE avaliadas	Cumpe entre 50% e 69% das AE avaliadas	Cumpe entre 70% e 89% das AE avaliadas	Cumpe mais de 90% das AE avaliadas

Critérios de Avaliação CIÊNCIAS NATURAIS

Temas	Instrumentos de avaliação *
1. A Terra, um planeta com vida 2. Sustentabilidade na Terra	Grelhas de registo: <ul style="list-style-type: none">- Testes de avaliação de conhecimentos;- Trabalhos de projeto;- Debates;- Textos de opinião;- Questões referentes a atividades práticas e/ou experimentais;- Trabalhos de pesquisa a pares/em grupo com apresentação oral;- Observação em aula;- Relatórios experimentais.

Observação:

- Às Áreas de Competências do Perfil do Aluno (ACPA) correspondentes ao Relacionamento Interpessoal e ao Desenvolvimento Pessoal e Autonomia será atribuído um fator de ponderação de 10% da classificação final do instrumento de avaliação a definir pelo professor.

Critérios de Avaliação **CIÊNCIAS NATURAIS**

Tema	Aprendizagens Essenciais	Instrumentos de avaliação *
<p>A Terra, um planeta com vida</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Explicar as principais condições da Terra que permitiram o desenvolvimento e a manutenção da vida, articulando com saberes de outras disciplinas (ex.: Ciências Físico Químicas). – 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. 	<p>Grelhas de registo:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Testes de avaliação de conhecimentos; – Trabalhos de projeto; – Debates; – Textos de opinião; – Questões referentes a atividades práticas e/ou experimentais; – Trabalhos de pesquisa a pares/em grupo com apresentação oral; – Observação em aula; – Relatórios experimentais.

Critérios de Avaliação CIÊNCIAS NATURAIS

Tema	Aprendizagens Essenciais	Instrumentos de avaliação *
<p>Sustentabilidade na Terra</p>	<ul style="list-style-type: none"> – 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. – Explicar o modo como as atividades dos seres vivos (alimentação, respiração, fotossíntese) interferem nos ciclos de matéria e promovem a sua reciclagem nos ecossistemas. – Interpretar as principais fases dos ciclos da água, do carbono e do oxigénio, com base em informação diversificada (notícias, esquemas, gráficos, imagens) e valorizando saberes de outras disciplinas (ex.: Geografia e Ciências Físico-Químicas). 	<p>Grelhas de registo:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Testes de avaliação de conhecimentos; – Trabalhos de projeto; – Debates; – Textos de opinião; – Questões referentes a atividades práticas e/ou experimentais; – Trabalhos de pesquisa a pares/em grupo com apresentação oral; – Observação em aula; – Relatórios experimentais.

Critérios de Avaliação **CIÊNCIAS NATURAIS**

Tema	Aprendizagens Essenciais	Instrumentos de avaliação *
<p>Sustentabilidade na Terra (continuação)</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Analisar criticamente exemplos teoricamente enquadrados acerca do modo como a ação humana pode interferir nos ciclos de matéria e afetar os ecossistemas. – Caracterizar as fases de uma sucessão ecológica em documentos diversificados sobre sucessões ecológicas primárias e secundárias. – 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. 	

Critérios de Avaliação CIÊNCIAS NATURAIS

Tema	Aprendizagens Essenciais	Instrumentos de avaliação *
<p>Sustentabilidade na Terra (continuação)</p>	<ul style="list-style-type: none"> – 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. 	<p>Grelhas de registo:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Testes de avaliação de conhecimentos; – Trabalhos de projeto; – Debates; – Textos de opinião; – Questões referentes a atividades práticas e/ou experimentais; – Trabalhos de pesquisa a pares/em grupo com apresentação oral; – Observação em aula; – Relatórios experimentais.

*Os instrumentos serão selecionados, da lista apresentada, de acordo com as especificidades da turma/aluno.