

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL



"Não há futuro para nós a menos que
preservemos o mundo natural que nos
sustenta."

David Attenborough

DIVISÃO DO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS



A Câmara Municipal de Penafiel quer que os jovens se tornem mais ativos na proteção do ambiente. Para isso, a Divisão do Ambiente e Recursos Naturais, que já tem várias atividades, atualizou o seu programa de Educação e Sensibilização Ambiental.

Este programa tem como objetivo principal formar cidadãos que se preocupem com o ambiente e a justiça social, contribuindo para o Desenvolvimento Sustentável.

As atividades propostas continuam a incluir as ações já conhecidas, mas agora oferecem mais opções e novos temas, alinhados com os objetivos globais para um futuro mais sustentável até 2030.



FLORESTA

A floresta ocupa mais de um terço do território português, sendo um recurso estratégico que oferece múltiplos serviços de ecossistema. Para além de ser fonte de bens económicos como a cortiça e a madeira, a floresta desempenha um papel vital na proteção do solo, na regulação da qualidade do ar e da água, na preservação da biodiversidade e na mitigação das alterações climáticas. A floresta autóctone, composta por espécies nativas como os sobreiros e os carvalhos, é fundamental para a resiliência destes ecossistemas, o que torna a sua gestão sustentável um imperativo para garantir estes benefícios ecológicos e socioeconómicos no futuro.



Atividades de identificação de espécies



Atividades de plantação

O Vale do Cavalum é um ecossistema de elevada relevância ecológica, com uma notável biodiversidade. Representa habitats para mamíferos, serve de zona de nidificação para importantes espécies de aves e acolhe répteis e anfíbios, alguns em estado de conservação crítico.

A presença de endemismos ibéricos enriquece o património natural do rio, tornando-o um local privilegiado para o estudo da biologia e da ecologia local.

No coração do vale encontramos o Rio Cavalum, o maior curso de água que nasce e desagua integralmente no concelho, apresenta as características típicas de um rio de montanha, com um leito rochoso, acidentado e declives acentuados. A sua importância transcende a geografia, sendo um epicentro de história e cultura que, ao longo do seu percurso, impulsionou dezenas de moinhos.

VISITA AO VALE DO CAVALUM



Visita guiada pelos trilhos do Cavalum



**Atividades de controlo e remoção de espécies
de flora invasora**

ECOLOGIA URBANA

A Ecologia Urbana estuda as interações entre os seres vivos e o ambiente nas nossas cidades, que são ecossistemas complexos. A sua importância é enorme, pois mais espaços verdes nas cidades ajudam a reduzir a poluição, a mitigar o efeito das "ilhas de calor", a apoiar a biodiversidade e a melhorar a nossa qualidade de vida.

Tu podes ter um papel ativo nisto, criando o teu próprio espaço verde em casa, participando em ações de voluntariado para plantação de árvores ou simplesmente prestando atenção à natureza que te rodeia.

As nossas cidades são ecossistemas vivos e dinâmicos, e o seu futuro depende das nossas ações. Vamos juntos torná-las mais verdes e saudáveis.



Análise da Ilha de Calor da Escola



Ciência cidadã: uso de aplicações para mapeamento da biodiversidade urbana

O Horto Municipal é uma infraestrutura fundamental para a gestão e manutenção dos espaços verdes do concelho, dedicando-se à produção em viveiro de diversas espécies vegetais. A atividade didática sobre este tema divide-se em duas partes: uma componente teórica, que aborda a importância do Horto para a sustentabilidade, autonomia e conservação da biodiversidade do município, e uma componente prática. Nesta segunda fase, os alunos realizam uma visita técnica pelos diversos setores do Horto — como estufas e viveiros — e participam ativamente numa atividade supervisionada pelos técnicos, o que lhes permite aplicar os conhecimentos e vivenciar o trabalho diário de um horticultor.

HORTO MUNICIPAL



Atividades de propagação vegetativa



Visita técnica



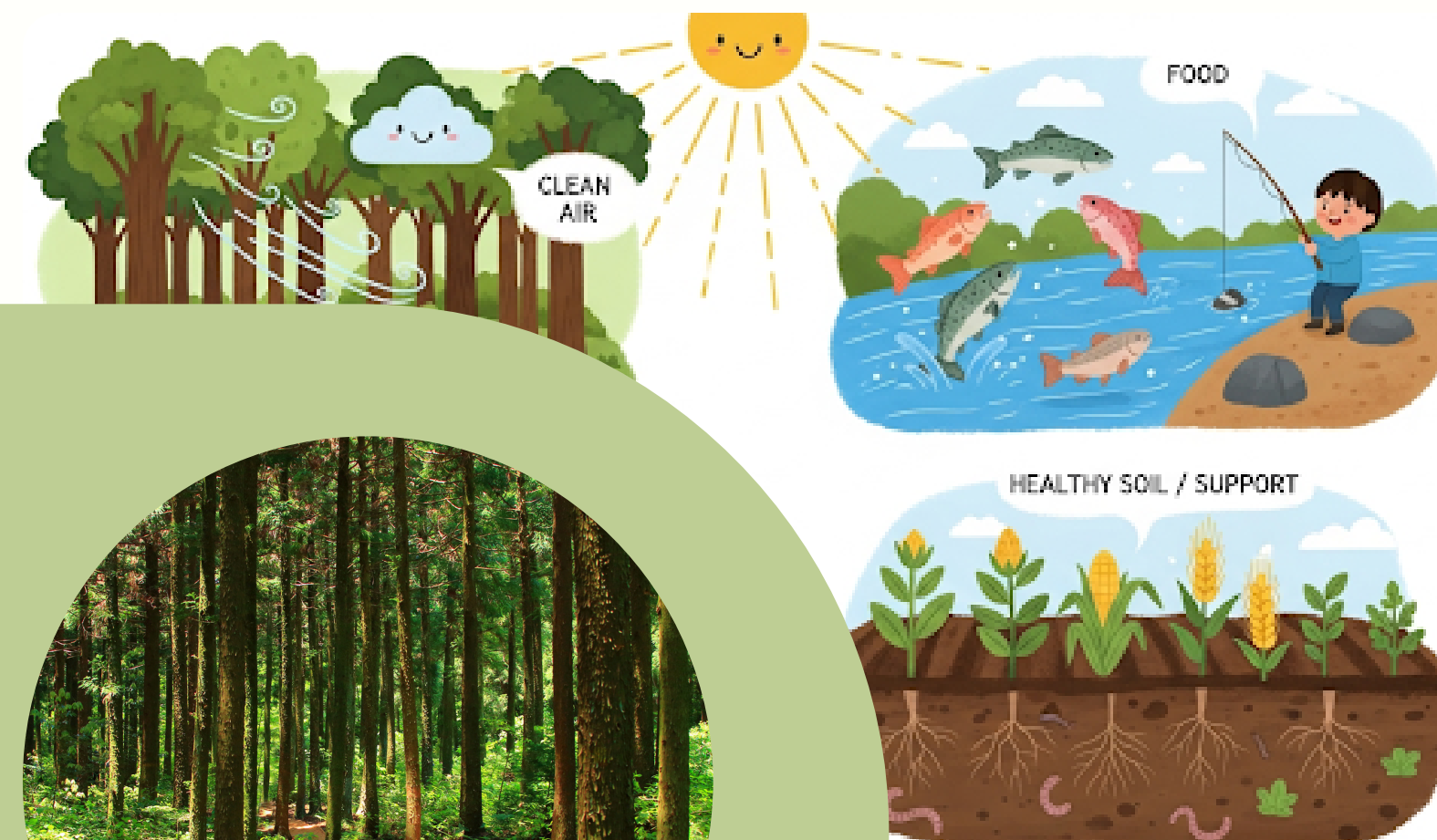
SERVIÇOS DOS ECOSISTEMAS

É cada vez mais evidente que os ecossistemas nos prestam serviços e que estes devem ser valorizados e preservados.

O conceito de serviços dos ecossistemas surgiu na década de 1970, mas ganhou destaque com a Avaliação dos Ecossistemas do Milénio (MEA) em 2005.

Atualmente, a classificação mais utilizada é a da Common International Classification of Ecosystem Services (CICES), que organiza os serviços em três categorias: Serviços de Aprovisionamento, Serviços de Regulação e Manutenção e Serviços Culturais.

Apesar de alguns serem mais fáceis de quantificar do que outros, todos são valiosos para o bem-estar humano e para a sustentabilidade do planeta.



Ciência cidadã: análise dos serviços de ecossistema de um determinado local

A definir em função da localização da escola

As cidades enfrentam hoje uma série de desafios ambientais e sociais, como a poluição, a perda de biodiversidade, as ilhas de calor urbanas e a gestão de resíduos, que afetam diretamente a qualidade de vida. O rápido crescimento urbano, que já concentra mais de metade da população mundial, exacerbou estes problemas. A par disso, as Alterações Climáticas intensificam a urgência de encontrar soluções sustentáveis e integradas. O objetivo é discutir estes desafios para colmatar os efeitos agravados por este fenómeno global.

ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS



Estudo de caso local



Jogo da negociação climática

TRANSIÇÃO ENERGÉTICA

A Transição Climática é um processo de mudança fundamental para um futuro de baixo carbono e resiliente às Alterações Climáticas. O objetivo é descarbonizar a economia, substituindo combustíveis fósseis por energias renováveis e promovendo a eficiência energética. A transição implica também a adoção de uma economia circular, que minimize o desperdício, e a promoção de uma mobilidade sustentável. Além disso, a implementação de medidas de adaptação é essencial para proteger as comunidades dos impactos climáticos já inevitáveis. Esta transição, que exige ação coordenada, é uma oportunidade para construir uma sociedade mais sustentável.



Eficiência energética no dia-a-dia

A forma como vivemos tem causado um impacto cada vez maior no ambiente, consumindo mais recursos e gerando poluição. Para medir este impacto, utilizamos as "Pegadas": a Pegada Ecológica mede a quantidade de recursos que consumimos, a Pegada de Carbono foca-se nas emissões de gases com efeito de estufa e a Pegada Hídrica na água utilizada. Existem várias formas de calculá-las para que possas ter uma ideia das tuas próprias pegadas. Tu, enquanto aluno, tens o poder de ser um agente de mudança, influenciando os que te rodeiam. Ao reduzir o consumo, ao reciclar, reutilizar e poupar energia e água, estás a contribuir diretamente para um futuro mais verde. Lembrem-se que cada pequena ação conta, e que o nosso futuro está nas nossas mãos.

AS NOSSAS PEGADAS



Cálculo da Pegada de Carbono: estudo de caso



Pegadas: o que escondem os nossos produtos?

BIODIVERSIDADE

A biodiversidade é um conceito complexo e fundamental para a ecologia, referindo-se à vasta variedade e variabilidade de toda a vida na Terra. O seu estudo vai muito além da simples identificação da fauna (o conjunto de espécies animais) e da flora (o conjunto de espécies vegetais).

É vital que compreendamos a interdependência entre as espécies e os seus habitats, pois são os ecossistemas que sustentam a vida.

Além disso, é crucial conhecer e combater a ameaça das espécies exóticas invasoras. A prevenção da sua dispersão e o controlo das populações já estabelecidas são, por isso, prioridades essenciais.



Ciência cidadã:
reconhecimento de plantas
invasoras, plantas autóctones
e animais

Apoio técnico na construção
ou manutenção de charcos
e/ou Hotéis de insetos

“O teu conhecimento é a semente de um futuro sustentável.”



Estamos sempre disponíveis para eventuais dúvidas ou esclarecimentos:

Telefone: 255 710 700

email: ambiente.penafiel@cm-penafiel.pt

Divisão de Ambiente e Recursos Naturais