

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL



NATUREZA, AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE

1. Floresta

2. Horto Municipal

3. Os Seres Vivos e o Meio Ambiente

4. A Biodiversidade

5. Os Rios

6. Visita ao Vale do Cavalum

7. Serviços dos Ecossistemas

8. ODS

Dia Internacional pelos Rios 14 Março

Dia Mundial da Floresta 21 Março

Dia Mundial da Terra 22 Abril

Dia Internacional da Biodiversidade 22 Maio

Dia Nacional do Sobreiro e da Cortiça 1 Junho

Dia Mundial do Ambiente 5 Junho

Dia Mundial de Combate à Seca e à Desertificação 17 Junho

Dia da Floresta Autóctone 23 Novembro

AGRICULTURA URBANA

1. A importância das Hortas Biológicas

2. Formação em Agricultura Biológica

ÁGUA E SANEAMENTO

1. A Água

2. Visita à ETAR

Dia Mundial da Água 22 Março

ENERGIA

1. A energia que utilizamos

Dia Mundial da Energia 29 Maio

RESÍDUOS

1. Economia Circular

2. Resíduos Sólidos urbanos, reciclagem

3. Compostagem

4. Eco Centro Móvel

Dia de Combate à Poluição 14 Agosto

Dia Europeu sem Carros 22 Setembro

ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

1. Alterações Climáticas

1.1 Alterações Climáticas – Desafios das Cidades

1.2. Alterações Climáticas – Soluções Baseadas na Natureza (SBN)

FLORESTA

ODS Abordados

Promotor	CM Penafiel - DARN
Tipo	Ação na instituição
Duração	45 minutos
Marcação	Atividade gratuita, com marcação através de ambiente.penafiel@cm-penafiel.pt
Número de participantes	25 por grupo (máximo)
Sugestões de atividades a realizar	◦ Plantar uma árvore no dia da Floresta Autóctone (23 de novembro)



Descrição	A floresta ocupa, neste momento, mais de um terço do território Português, sendo deste modo fonte de emprego, exportações, vendas, lazer, biodiversidade, proteção do solo, regulação da qualidade do ar e da água e do ciclo hídrico. A floresta autóctone portuguesa é formada por árvores nativas da nossa região tais como os carvalhos, os medronheiros, os castanheiros, os loureiros, as azinheiras, os azereiros, os sobreiros, entre outros.
------------------	---



HORTO MUNICIPAL

ODS Abordados

Promotor	CM Penafiel - DARN
Tipo	Ação no Horto Municipal
Duração	45 minutos
Marcação	Atividade gratuita, com marcação através de ambiente.penafiel@cm-penafiel.pt
Número de participantes	25 por grupo (máximo)
Sugestões de atividades a realizar	◦ Visita ao Horto Municipal ◦ Visita ao charco existente no local ◦ Visita ao hotel de insetos ◦ Atividades de propagação de plantas



Descrição

O Horto Municipal é um espaço de apoio à atividade de jardinagem do município. Nele são produzidas diversas plantas para uso municipal. Esta atividade é dividida em duas partes: uma primeira parte teórica onde se aborda a necessidade de existência de um horto municipal e uma segunda parte com visita pelos diferentes espaços do Horto Municipal, bem como a partilha de uma atividade com os funcionários do horto municipal.



OS SERES VIVOS E O MEIO AMBIENTE

ODS Abordados



Promotor	CM Penafiel - DARN
Tipo	Ação na instituição
Duração	45 minutos
Marcação	Atividade gratuita, com marcação através de ambiente.penafiel@cm-penafiel.pt
Número de participantes	25 por grupo (máximo)
Sugestões de atividades a realizar	◦ Construção ou manutenção de caixas ninho

Descrição	Os seres vivos, sejam plantas ou animais, apresentam diferentes níveis de organização e complexidade. É importante reconhecer os diferentes tipos de animais, os seus habitats e os ecossistemas onde se inserem. É importante reconhecer que problemáticas como a poluição, desflorestação e desertificação afetam o desenvolvimento da vida na terra. Tendo conhecimento destas premissas acreditamos que conseguiremos promover o aumento da sensibilidade ambiental e incremento dos conhecimentos gerais sobre seres vivos.
------------------	--



BIODIVERSIDADE

ODS Abordados

Promotor	CM Penafiel - DARN
Tipo	Ação na instituição
Duração	45 minutos
Marcação	Atividade gratuita, com marcação através de ambiente.penafiel@cm-penafiel.pt
Número de participantes	25 por grupo (máximo)
Sugestões de atividades a realizar	◦ Ciência cidadã: reconhecimento de plantas invasoras, plantas autóctones e animais presentes na instituição – possibilidade de recurso a uma máquina de fotoarmadilhagem; ◦ Instruções para construções de um herbário ◦ Construção ou manutenção de charcos ◦ Construção ou manutenção de hotel de insetos



Descrição

Conhecer o que é a biodiversidade e o que este conceito engloba. Para além de conhecermos as diferentes formas de vida: fauna e flora é essencial conhecer os habitats dos quais estas dependem, para determinar as melhores formas de os preservar. Por fim é cada vez mais fundamental conhecer as espécies exóticas invasoras e os impactes negativos que as mesmas provocam nos ecossistemas e na sociedade.



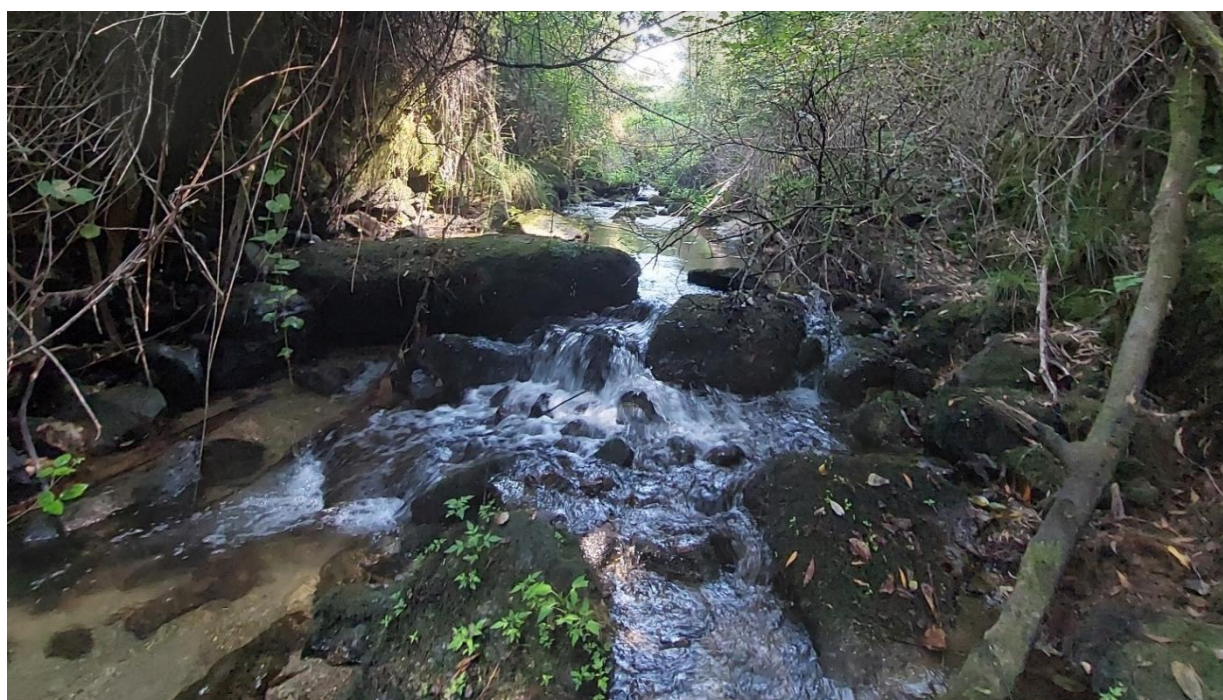
OS RIOS

ODS Abordados

Promotor	CM Penafiel - DARN
Tipo	Ação na instituição
Duração	45 minutos
Marcação	Atividade gratuita, com marcação através de ambiente.penafiel@cm-penafiel.pt
Número de participantes	25 por grupo (máximo)
Sugestões de atividades a realizar	Adotar um troço de rio para recuperar - se aplicável



Descrição	Os rios são ecossistemas ricos em biodiversidade e importantes para todos os seres vivos. Para além do ser humano, as espécies de fauna e flora terrestre necessitam de água doce para sobreviver e os rios e lagos (água superficial) são cerca de 2% da água doce do planeta terra. As pressões antrópicas são das principais causas diretas e indiretas da degradação dos rios e por este motivo é cada vez mais importante conhecer, cuidar e vigiar os rios.
------------------	---



VISITA AO VALE DO CAVALUM

ODS Abordados

Promotor	CM Penafiel - DARN
Tipo	Visita ao rio Cavalum
Duração	1 a 2 horas
Marcação	Atividade gratuita, com marcação através de ambiente.penafiel@cm-penafiel.pt
Número de participantes	25 por grupo (máximo)
Sugestões de atividades a realizar	◦ Visita guiada pelo trilho do Cavalum – os participantes devem prevenir-se com roupa adequada e confortável para caminhar no trilho, água e lanche; ◦ “Descobre a Biodiversidade” – com recurso a placas e cartões informativos, os participantes vão descobrir de uma forma divertida a fauna e flora que existem no Vale do Cavalum.



Descrição

O rio Cavalum é o maior rio que nasce e desagua no município de Penafiel. É um rio típico de montanha, com zonas rochosas acentuadas e acidentadas. É um rio rodeado de história e cultura, que conta com centenas de moinhos ao longo do seu percurso e com uma riqueza ecológica igualmente fascinante. Desde grandes mamíferos, passando por espécies de aves importantes que nidificam no Vale do Cavalum, répteis e anfíbios com estado ecológico crítico, endemismos ibéricos e muito mais para podermos explorar.



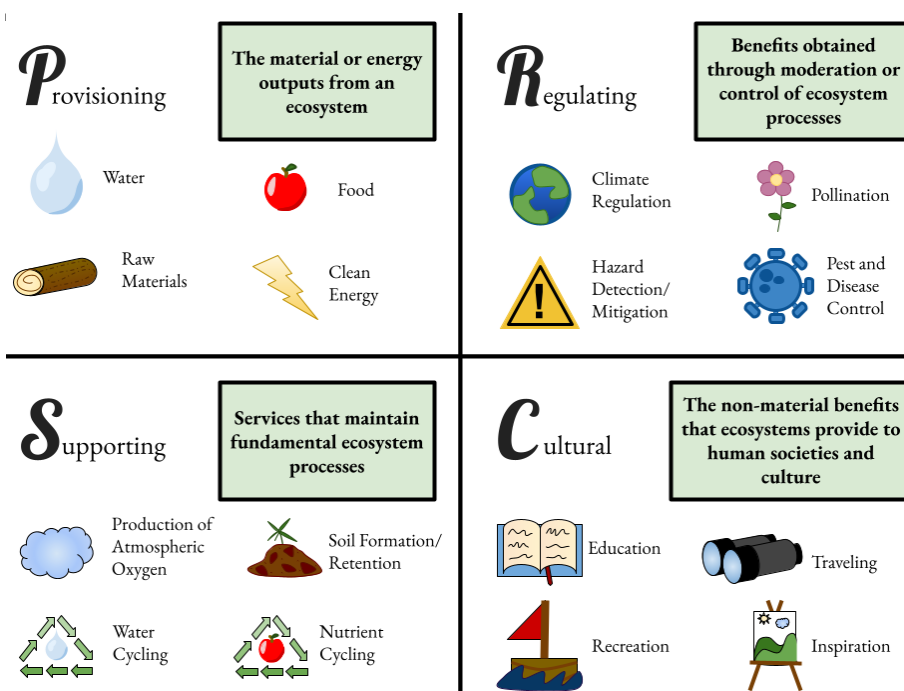
SERVIÇOS DE ECOSISTEMAS

ODS Abordados

Promotor	CM Penafiel - DARN
Tipo	Ação na instituição
Duração	90 minutos
Marcação	Atividade gratuita, com marcação através de ambiente.penafiel@cm-penafiel.pt
Número de participantes	25 por grupo (máximo)
Sugestões de atividades a realizar	◦ Jogo com diferentes níveis de dificuldade



Descrição	É cada vez mais evidente que os ecossistemas nos prestam serviços e que estes devem ser valorizados e preservados. Mas afinal que serviços são estes? A resposta a esta pergunta é complexa, no entanto podemos dividir nos seguintes tipos de serviço: provisão, regulação, suporte e culturais. Alguns destes serviços podem ser fáceis de perceber e quantificar, outros nem tanto. No final todos eles são valiosos. Vamos aprender mais sobre eles!
------------------	--



OS OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Promotor	CM Penafiel - DARN
Tipo	Ação na instituição
Duração	45 minutos
Marcação	Atividade gratuita, com marcação através de ambiente.penafiel@cm-penafiel.pt
Número de participantes	25 por grupo (máximo)
Sugestões de atividades a realizar	◦ Jogo de tabuleiro sobre os ODS's. ◦ Atividade sobre desenvolvimento sustentável.
Descrição	O desenvolvimento sustentável engloba três abordagens fundamentais, o desenvolvimento económico, ambiental e social, que se relacionam e complementam. Assim, o compromisso de desenvolvimento sustentável passa pelo cumprimento das necessidades básicas de todos, aspirando uma vida melhor, dentro dos limites ecológicos, mas assegurando o crescimento económico. Este equilíbrio entre pessoas, natureza e economia começou a ser abordado 1992, na Convenção da Organização das Nações Unidas resultando numa agenda para a conservação global da biodiversidade por 178 países. Em 2015, a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável foi aceite, com 17 objetivos principais.

ODS Abordados



IMPORTÂNCIA DAS HORTAS BIOLÓGICAS

ODS Abordados

Promotor	CM Penafiel - DARN
Tipo	Ação na instituição
Duração	45 minutos
Marcação	Atividade gratuita, com marcação através de ambiente.penafiel@cm-penafiel.pt
Número de participantes	25 por grupo (máximo)
Sugestões de atividades a realizar	◦ Eu construo a minha horta e/ou o meu jardim...à altura!" ◦ Auxílio na implementação de uma horta biológica



Descrição	As hortas podem e devem desempenhar vários papéis na comunidade. Com elas promovemos uma maior consciencialização para uma alimentação saudável, com produtos de qualidade e sem químicos, e com responsabilidade ambiental. Com elas moldamos a paisagem urbana, requalificando espaços desocupados ou abandonados. Promovemos o contacto direto com a natureza, o sentido de comunidade e a partilha de conhecimento.
------------------	---



FORMAÇÃO EM AGRICULTURA BIOLÓGICA

Promotor	CM Penafiel - DARN
Tipo	Programa externo à CM Penafiel
Destinatários	Municípios
Duração	-----
Marcação	Atividade gratuita, com marcação através de ambiente.penafiel@cm-penafiel.pt
Descrição	Conhecer e aprender mais sobre Agricultura Biológica e o seu modo de produção.

ODS Abordados



ÁGUA E SANEAMENTO

ODS Abordados

Promotor	CM Penafiel – Penafiel Verde
Tipo	Ação na instituição
Duração	45 Minutos
Marcação	Atividade gratuita, com marcação através de ambiente.penafiel@cm-penafiel.pt
Número de participantes	25 por grupo (máximo)
Sugestões de atividades a realizar	◦ Jogos didáticos sobre o ciclo da água e a sua importância



Descrição	É urgente adotar uma nova cultura do uso da água, com medidas e comportamentos que promovam o uso e a sua gestão sustentável. É fundamental minimizar o impacto ambiental das nossas atividades, contrariando o desperdício e indo ao encontro de um uso cada vez mais eficiente da água em diversas áreas da nossa vida e da nossa sociedade.
------------------	--



VISITA A ETAR

Promotor	CM Penafiel – Penafiel Verde
Tipo	Ação na instituição
Duração	45 Minutos
Marcação	Atividade gratuita, com marcação através de ambiente.penafiel@cm-penafiel.pt
Número de participantes	25 por grupo (máximo)
Sugestões de atividades a realizar	◦ Visita à ETAR

ODS Abordados



Descrição	Mostrar a importância de uma ETAR (proteção do meio ambiente e dos ecossistemas) e os cuidados que devemos ter em casa para evitar que o lixo que chega às respetivas ETAR's (a sanita não é um caixote do lixo).
------------------	---



A ENERGIA QUE UTILIZAMOS

ODS Abordados

Promotor	CM Penafiel - DARN
Tipo	Ação na instituição
Duração	45 Minutos
Marcação	Atividade gratuita, com marcação através de ambiente.penafiel@cm-penafiel.pt
Número de participantes	25 por grupo (máximo)
Sugestões de atividades a realizar	◦ Jogo sobre fontes de energias renováveis e não renováveis



Descrição	Pretende-se dar a conhecer as fontes de energia e as suas aplicações, dando especial interesse às fontes de energias renováveis e tecnologias utilizadas. Para contribuir para o desenvolvimento mais sustentável são apresentadas medidas de poupança de energia e equipamentos mais eficientes.
------------------	---



ECONOMIA CIRCULAR

ODS Abordados

Promotor	CM Penafiel - DARN
Tipo	Ação na instituição
Duração	45 Minutos
Marcação	Atividade gratuita, com marcação através de ambiente.penafiel@cm-penafiel.pt
Número de participantes	25 por grupo (máximo)
Sugestões de atividades a realizar	Restauro de móveis para doação – Projeto municipal D.O.A.R



Descrição

A economia circular é um conceito inovador que procura eliminar o desperdício e promover a sustentabilidade. Ao contrário do modelo linear tradicional, que envolve a produção, uso e descarte de produtos, a economia circular propõe que os recursos sejam reutilizados, reciclados, reparados e restaurados, criando um ciclo contínuo de valor. Essa abordagem visa minimizar o impacto ambiental, reduzir o consumo de recursos naturais e incentivar a eficiência económica, transformando os resíduos em recursos valiosos.

Nesta apresentação serão abordados os seguintes temas: o dia da sobrecarga; a importância da redução de consumo descartável e excessivo, com proporcional redução de exploração de recursos naturais; introdução aos “novos R’s” (Reparar e Remanufatura) e *design* circular; Transição digital (desenvolvimento tecnológico com a melhoria do estilo de vida) descarbonização e desmaterialização.



RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E RECICLAGEM

Promotor	CM Penafiel - DARN
Tipo	Ação na instituição
Destinatários	Seniores
Duração	45 Minutos
Marcação	Atividade gratuita, com marcação através de ambiente.penafiel@cm-penafiel.pt
Número de participantes	25 por grupo (máximo)
Sugestões de atividades a realizar	◦ Eu vou separar e vou ganhar! ◦ Visita ao Ecocentro Municipal

ODS Abordados



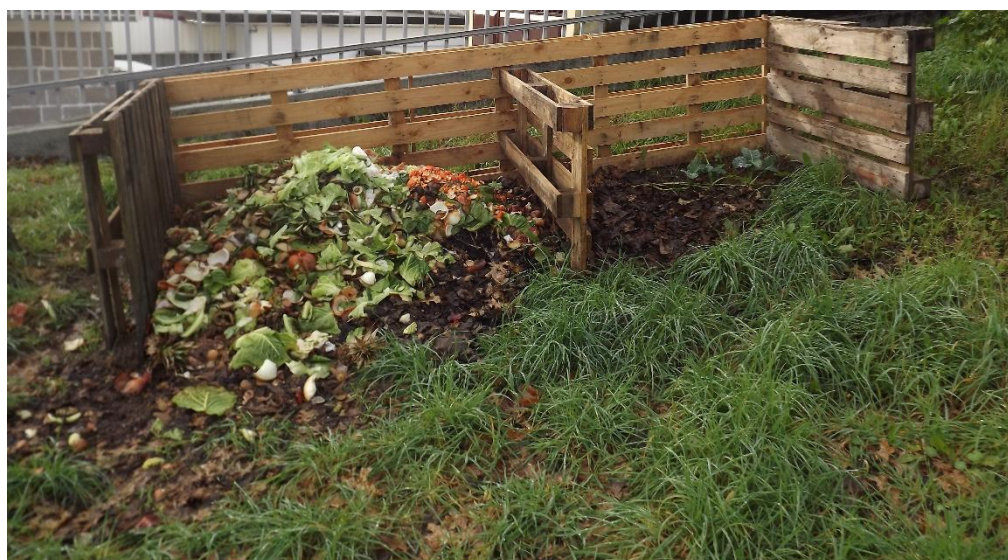
Descrição

Os Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) são os resíduos produzidos nas áreas urbanas, incluindo lixo doméstico, resíduos comerciais e outros materiais descartados. A gestão destes tem que ser adequada pois é essencial para a saúde pública e a proteção ambiental. Os RSU são separados, originando os resíduos indiferenciados (sendo o destino o Aterro Sanitário) e os resíduos diferenciados (sendo o destino estações de tratamento e reciclagem). A reciclagem desempenha um papel fundamental na gestão de resíduos urbanos e na promoção da sustentabilidade, minimizando o impacto ambiental e economizando recursos preciosos.

Nesta apresentação serão abordados os seguintes temas: percurso dos resíduos Sólidos Urbanos “Das nossas casas até ao aterro”; reciclagem e gestão sustentável dos resíduos.



COMPOSTAGEM		ODS Abordados
Promotor	CM Penafiel - DARN	
Tipo	Ação na instituição	
Destinatários	Seniores	
Duração	45 Minutos	
Marcação	Atividade gratuita, com marcação através de ambiente.penafiel@cm-penafiel.pt	
Número de participantes	25 por grupo (máximo)	
Sugestões de atividades a realizar	◦ Compostagem caseira ◦ “A Terra acolhe os seus: a magia dos produtos biodegradáveis”	
Descrição	A Compostagem, que pode ser caseira e comunitária é uma ferramenta muito importante para a gestão de resíduos urbanos que apresenta vantagens ambientais mas também económicas. A compostagem é um processo de decomposição microbiana que consiste em converter resíduos de origem biológica como cascas de vegetais, legumes, hortaliças, frutas, entre outros materiais biodegradáveis, transformando-os num adubo rico em nutrientes a que chamamos composto, devolvendo estes nutrientes ao solo. Nesta apresentação serão abordados os seguintes temas: biorresíduos, compostagem caseira e comunitária, agentes de decomposição, fases da compostagem, fatores que influenciam a compostagem, regras e controlo da compostagem, bem como os seus benefícios.	



ECO CENTRO MÓVEL	
Promotor	CM Penafiel - Ambisousa
Tipo	Ação na instituição
Duração	1 semana
Marcação	Atividade gratuita, com marcação através de ambiente.penafiel@cm-penafiel.pt , sujeita a disponibilidade
Sugestões de atividades a realizar	◦ Ecocentro móvel vai às instituições

ODS Abordados		
1 ERRADICAÇÃO DA POBREZA	2 FOME ZERO E AGRICULTURA SUSTENTÁVEL	3 SAÚDE E BEM-ESTAR
4 EDUCAÇÃO DE QUALIDADE	5 IGUALDADE DE GÊNERO	6 ÁGUA POTÁVEL E SANEAMENTO
7 ENERGIA LIMPA E ACESSÍVEL	8 TRABALHO DECENTE E CRESCIMENTO ECONÓMICO	9 INDÚSTRIA, INOVAÇÃO E INFRAESTRUTURA
10 REDUÇÃO DAS DESIGALDADES	11 CIDADES E COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS	12 CONSUMO E PRODUÇÃO RESPONSÁVEIS
13 AÇÃO CONTRA A MUDANÇA GLOBAL DO CLIMA	14 VIDA NA ÁGUA	15 VIDA TERRESTRE
16 PAZ, JUSTIÇA E INSTITUIÇÕES EFICAZES	17 PARCERIAS E MEIOS DE IMPLEMENTAÇÃO	

Descrição	Um dos objetivos do projeto Eco Centro Móvel é promover uma economia circular. Onde cada um pode contribuir para ajudar o ambiente. Numa primeira fase irá ser dada uma palestra acerca da separação e valorização dos variados resíduos urbanos e da importância de os separarmos corretamente. Durante uma semana, o Eco Centro Móvel estará estacionado na instituição recetora com o intuito de incentivar os participantes a trazerem os seus resíduos para que estes não acabem no lixo e possam ter uma nova vida.
------------------	--



ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS – DESAFIOS DAS CIDADES

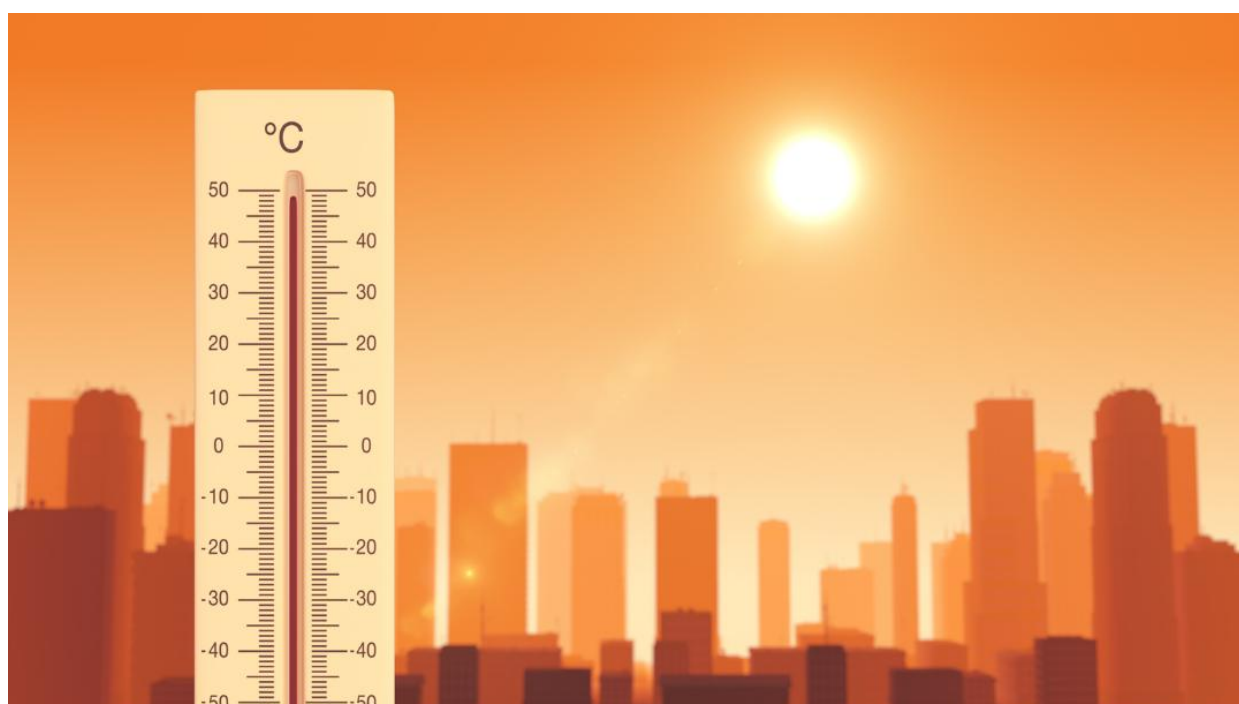
Promotor	CM Penafiel - DARN
Tipo	Ação na instituição
Duração	45 Minutos
Marcação	Atividade gratuita, com marcação através de ambiente.penafiel@cm-penafiel.pt
Número de participantes	25 por grupo (máximo)
Sugestões de atividades a realizar	◦ Apresentação de um vídeo

ODS Abordados



Descrição

As cidades enfrentam uma série de desafios ambientais e sociais que afetam a qualidade de vida de seus habitantes e a sustentabilidade dos seus ecossistemas tais como a poluição, perda de biodiversidade, ilhas de calor urbanas, gestão de resíduos e o consumo de Recursos. Nas últimas décadas, as áreas urbanas expandiram-se rapidamente e hoje mais de metade da população mundial vive em cidades. Este fenómeno trouxe consigo uma série de questões complexas que exigem soluções integradas e sustentáveis. Esta palestra visa dar a conhecer quais os problemas e desafios que as cidades enfrentam para colmatar os efeitos agravados pelas Alterações Climáticas.



ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS – SOLUÇÕES BASEADAS NA NATUREZA

Promotor	CM Penafiel - DARN
Tipo	Ação na instituição
Duração	45 Minutos
Marcação	Atividade gratuita, com marcação através de ambiente.penafiel@cm-penafiel.pt
Número de participantes	25 por grupo (máximo)
Sugestões de atividades a realizar	◦ Reflorestação de um espaço degradado ◦ Limpeza de espaços verdes

ODS Abordados



Descrição

As cidades, cada vez mais, têm apostado nas Soluções Baseadas na Natureza (SBN). No fundo as SBN são abordagens que utilizam processos e estruturas naturais para enfrentar desafios ambientais, sociais e económicos de forma sustentável. Estas soluções são cada vez mais reconhecidas como essenciais para enfrentar as problemáticas e desafios ambientais, que intensificam as consequências em meio urbano.

Esta palestra serve para elucidar acerca dos exigentes desafios das cidades que, cada vez mais, implicam a realização de abordagens inovadoras e integradas, tais como as Soluções Baseadas na Natureza, de forma a promover cidades mais sustentáveis e resilientes.



APOIO AOS PROJETOS EDUCATIVOS E AÇÕES AMBIENTAIS

Sempre que solicitado, e dentro da disponibilidade da Equipa do Ambiente, será dado o apoio técnico possível ao desenvolvimento dos projetos educativos na área do ambiente e ações de educação ambiental pontuais promovidas pelos diferentes atores locais:

- **Estabelecimentos de educação e ensino**
- **IPSS'S**
- **Associações**
- **Juntas de Freguesia**

Estamos sempre disponíveis para eventuais dúvidas ou esclarecimentos

Divisão do Ambiente e Recursos Naturais

Zona Industrial nº2, Rua da Carreira de Tiro, n.º 62,

4560- 262, Novelas PNF

Telefone: (+351) 255 710 700

E-mail: ambiente.penafiel@cm-penafiel.pt