

21\22



Programa de Educação Ambiental



Caro/a Professor/a,

Inicia-se um novo ano letivo! Depois de um período severamente marcado pela pandemia COVID-19, vamos finalmente retomando a nossa normalidade.

Tenho consciência de que não foi fácil conviver com todas as restrições que a pandemia nos impôs e continuar a transmitir o saber às novas gerações. A comunidade educativa teve necessidade de se reinventar e adaptar e fê-lo da melhor forma: o meu obrigado a todos!



Rui Pedro Pereira
Vereador da Câmara
Municipal do Barreiro

Com o pensamento no presente e os olhos postos no futuro, a Sustentabilidade Ambiental é um tema da maior importância: não existe Planeta B, os Recursos são escassos e limitados e temos o dever de mobilizar todas as gerações para trabalharem por esta causa que a todos afeta.

O Centro de Educação Ambiental vem a desenvolver um conjunto de novas abordagens e ações, sempre com o foco na sustentabilidade ambiental, para as quais tenho o prazer de o/a convidar a participar com a sua turma.

Nas próximas páginas vai encontrar diversas ações sobre temas de grande relevância ambiental como a importância da biodiversidade, o problema das alterações climáticas, a importância dos sapais e a necessidade de conservação dos Oceanos.

As ações poderão ter lugar no Centro de Educação Ambiental, instalado na Mata Nacional da Machada ou na própria Escola.

Se nunca visitou a Mata Nacional da Machada, a participação numa destas atividades poderá ser uma ótima oportunidade para o fazer e para dar a conhecer aos seus alunos o pulmão verde do nosso Concelho, com atividades fora da sala de aula, que incentivam à curiosidade e à descoberta, permitindo uma transmissão de conhecimento de forma dinâmica, interativa e motivadora, tão necessárias neste período pós-pandemia.

Proteger o nosso Planeta e torná-lo mais sustentável é responsabilidade de todos, mas se o futuro pertence aos mais jovens o Planeta também, e juntos vamos trabalhar por um futuro melhor!

Desejo-lhe um excelente ano letivo!

No Centro de Educação Ambiental

A photograph of an environmental education center. The scene is dominated by a large, leafy tree on the left side. In the background, a white building with a tiled roof and a window is visible. The ground is sandy and there are some wooden benches and a trash can near the building. The entire image has a teal color overlay.



O NOSSO PLANETA

Só no nosso sistema solar, contamos oito planetas, todos eles diferentes. Mas apenas a Terra reúne condições para a existência de formas de vida. Os diferentes biomas que aqui encontramos reúnem características únicas e distintas entre si.

Viaje connosco pelo “O Nosso Planeta” e conheça a gigantesca diversidade de vida que existe na Terra! Não se atrase, a partida está agendada a partir do Centro de Educação Ambiental!

PÚBLICO-ALVO: PRÉ-ESCOLAR, 1º E 2º CICLOS

UM MERGULHO NOS OCEANOS

Os Oceanos cobrem mais de 70% da superfície da Terra, desempenhando um papel fundamental no equilíbrio do Planeta. Tema de mitos e lendas, existe ainda tanto por descobrir na imensidão dos oceanos.

Já agora, sabia que cada molécula de oxigénio que respiramos, cada gota de água que bebemos, cada alimento que ingerimos, liga-nos ao oceano, quer vivamos numa zona costeira ou no mais remoto ponto interior do globo?

PÚBLICO-ALVO: PRÉ-ESCOLAR, 1º E 2º CICLOS

PULMÃO VERDE

Serão todas as florestas iguais? Uma floresta em Portugal é diferente de uma no Brasil ou na Suécia?

Apesar das semelhanças ou diferenças, todas as florestas são vitais para a sobrevivência dos seres vivos, uma vez que fornecem oxigénio, alimento, abrigo, combustível, água potável. São também importantes sumidouros de carbono, desempenhando um papel crucial na luta contra as alterações climáticas à escala mundial.

Vamos saber mais sobre as florestas?

PÚBLICO-ALVO: PRÉ-ESCOLAR, 1º E 2º CICLOS

MACHADA E SAPAL: UMA HISTÓRIA

Conhecido pelo seu contributo no desenvolvimento do setor industrial do nosso país, muitos ainda desconhecem o papel fundamental que o Barreiro teve na época dos Descobrimentos.

O rio Coina foi um ponto central no tráfego de mercadorias e pessoas, e as margens do seu sapal e a Mata da Machada forneceram matérias-primas e permitiram toda uma dinâmica, que esteve na base dessa grande epopeia histórica. Conhecer a história de um local, é também uma forma de valorizar e proteger o que é nosso!

PÚBLICO-ALVO: 1º CICLO (3º E 4º ANO), 2º E 3º CICLOS

DESCOBRIR O SAPAL

Os sapais eram conhecidos como áreas pouco interessantes, cheias de lodo e com muitos mosquitos.

Mas são muito mais que isso, são zonas húmidas, de águas pouco movimentadas e ricas em nutrientes, que funcionam como “berçário” para diferentes espécies.

Sabia que existe uma zona de sapal no nosso concelho?

É este ecossistema que vamos descobrir, através de um passeio até ao sapal do Rio Coina. Vamos conhecer o seu valor natural e a biodiversidade presente.

PÚBLICO-ALVO: 2º E 3º CICLOS



DESPERDÍCIO ZERO

O nosso comportamento diário contribui para o futuro do Planeta e infelizmente estamos a consumir os seus recursos mais rápido do que são produzidos. Em 29 de julho de 2021, a Humanidade passou a viver a crédito, tendo consumido até esse dia os recursos anualmente disponíveis.

Assim, torna-se urgente mudar mentalidades e contribuir ativamente para uma sociedade mais sustentável, mais centrada nos princípios da economia circular e mais consciente da necessidade de preservação dos recursos naturais.

Esta ação irá abordar as (pequenas) mudanças que todos podemos adotar e contribuir para o Desperdício Zero.

PÚBLICO-ALVO: 2º E 3º CICLOS E SECUNDÁRIO





O ADMIRÁVEL MUNDO DOS INSETOS

Pequeninos, alguns mesmo minúsculos, os insetos são injustamente mal-amados, ou porque picam, ou pela sua aparência peculiar.

A verdade é que os insetos desempenham um papel de grande importância para todos nós, seja pelos serviços que prestam, seja pelos produtos que nos dão.

Nesta viagem pelo mundo dos insetos, os alunos poderão conhecer também algumas espécies existentes na Reserva Natural Local e as suas peculiares características.

PÚBLICO-ALVO: PRÉ-ESCOLAR E 1º CICLO

RESERVA NATURAL LOCAL: CONHECER PARA PROTEGER

Só protegemos aquilo que realmente conhecemos e a que damos valor! A Reserva Natural Local do Sapal do Rio Coina e da Mata Nacional da Machada é um local único no nosso concelho, rico em biodiversidade, e que deve ser preservado e respeitado.

Vamos explorar este espaço natural, perceber a importância dos seus ecossistemas, e como os podemos preservar.

PÚBLICO-ALVO: 1º CICLO (3º E 4º ANO), 2º E 3º CICLOS

E.T. – ESPÉCIES TRAIÇOEIRAS

Muitas das plantas e animais que nos rodeiam foram transportados do seu habitat natural para outros locais, por isso têm o nome de espécies exóticas ou não-nativas. Algumas coexistem com as espécies nativas de forma equilibrada, mas outras desenvolvem-se muito rapidamente e escapam ao controlo do Homem, tornando-se nocivas – estas são designadas espécies invasoras.

A ação inclui um passeio na Mata da Machada, com identificação de espécies invasoras e, se possível, remoção das mesmas.

PÚBLICO-ALVO: 1º CICLO (3º E 4º ANO), 2º E 3º CICLOS E SECUNDÁRIO

ADAPTAÇÕES DO MUNDO ANIMAL

Todos conhecemos a evolução humana, desde o chimpanzé até ao Homo sapiens, mas não somos a única espécie que tem evoluído ao longo da história. Para sobreviver no seu habitat, muitos animais desenvolvem características de adaptação. Confundindo-se na paisagem, desenvolvendo mecanismos de defesa ou com mutações anatómicas, conseguem enganar os predadores ou resistir ao meio em que estão inseridos.

PÚBLICO-ALVO: 2º E 3º CICLOS E SECUNDÁRIO

15 IDEIAS PARA ARREFECER O PLANETA

É inegável que os efeitos das Alterações Climáticas já se fazem sentir, com maior ou menor intensidade, por todo o Planeta. Alguns cientistas defendem que ainda vamos a tempo de desacelerar os seus efeitos.

Nesta ação vamos conhecer medidas que ajudarão a arrefecer o Planeta, para que todos possamos colocar “mãos-à-obra” e contribuir ativamente para este problema global.

PÚBLICO-ALVO: 2º E 3º CICLOS E SECUNDÁRIO

DO LIXO AO LUXO

Muito se fala na Política dos 5 R's, mas será que todos contribuimos para a valorização dos resíduos produzidos? Será que todo lixo pode ser reciclado?

É necessário continuar a ensinar aos mais novos a importância da correta separação dos resíduos para reciclagem.

Num passeio pelo mundo mágico do Lixo, vamos perceber o caminho que cada tipo resíduo segue, depois de chegar ao aterro sanitário, até ao seu destino final.

PÚBLICO-ALVO: PRÉ-ESCOLAR, 1º E 2º CICLOS

CONTA-GOTAS

A água é um bem finito e um recurso essencial à vida na Terra.

Mas será que estamos a cuidar bem deste elemento?

Vamos conhecer os principais problemas associados à água (desperdício, contaminação, escassez, conflitos, seca).

A manutenção deste elemento tão importante do nosso Planeta depende das nossas ações no dia a dia, em casa e em comunidade.

PÚBLICO-ALVO: PRÉ-ESCOLAR, 1º E 2º CICLOS

POUPAR ENERGIA E SER AMIGO DO AMBIENTE

Esta ação aborda, de forma simples e interativa, diversos conceitos como: energia, fontes de energia, combustíveis fósseis, energias renováveis, alterações climáticas, eficiência energética, entre outros. Pretende-se promover comportamentos ambientalmente sustentáveis.

Serão utilizados recursos interativos, nomeadamente um vídeo temático e a dinamização do jogo “Quem quer ser Amigo do Ambiente”, com perguntas sobre a temática ambiental.

PÚBLICO-ALVO: 1º CICLO (2º, 3º E 4º ANO)

**PARCERIA COM A S.ENERGIA – AGÊNCIA REGIONAL DE ENERGIA
PARA OS CONCELHOS DO BARREIRO, MOITA, MONTIJO E ALCOCHETE**

Na Escola





A ORIGEM DAS ESPÉCIES

Na sua fantástica obra “A Origem das Espécies”, Darwin defendeu que as espécies mudam ao longo do tempo, dando origem a novas espécies, através de um processo a que chamou de evolução. Segundo ele, todas as espécies partilham um ancestral comum e o mecanismo que permite a evolução é a seleção natural.

Vamos aprofundar estes conceitos e conhecer a teoria que mudou para sempre a forma como vemos o mundo.

PÚBLICO-ALVO: 2º E 3º CICLOS



A SUPER-MISSÃO DOS POLINIZADORES

O que aconteceria ao Planeta Terra se deixassem de existir abelhas? Serão as abelhas os únicos polinizadores?

Os polinizadores são muito mais importantes do que se possa imaginar.

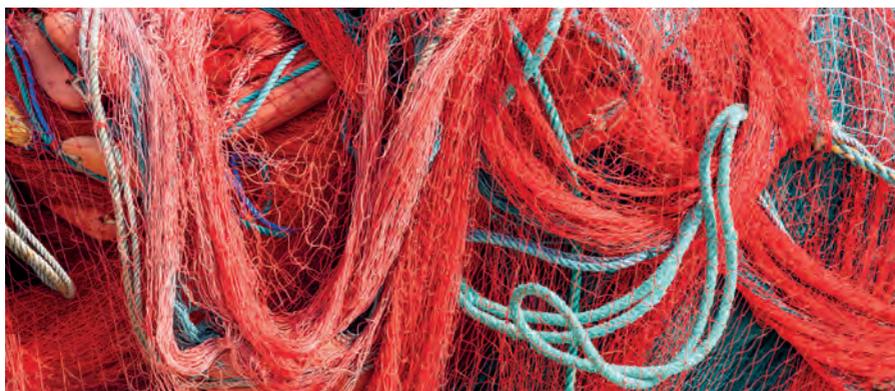
Através desta ação, vamos viajar pelo mundo dos polinizadores e perceber de que forma são fundamentais para a conservação da natureza e manutenção da biodiversidade do Planeta.

PÚBLICO-ALVO: 1º E 2º CICLOS

E.T. – ESPÉCIES TRAIÇOEIRAS

Muitas das plantas e animais que nos rodeiam foram transportados do seu habitat natural para outros locais, por isso têm o nome de espécies exóticas ou não-nativas. Algumas coexistem com as espécies nativas de forma equilibrada, mas outras desenvolvem-se muito rapidamente e escapam ao controlo do Homem, tornando-se nocivas – estas são designadas espécies invasoras.

PÚBLICO-ALVO: 1º CICLO (3º E 4º ANO), 2º E 3º CICLOS E SECUNDÁRIO



TUDO O QUE VEM À REDE

Desde o início da humanidade que a pesca é fundamental para a nossa sobrevivência. Mas com o aumento exponencial da população mundial, com o aumento do desperdício alimentar e da poluição dos oceanos e mares, muitas espécies de peixes já desapareceram ou estão prestes a desaparecer. Tratando-se de um recurso finito, este é o momento para todos adequarmos os nossos comportamentos, permitindo a sobrevivência destas espécies e a manutenção da atividade pesqueira.

PÚBLICO-ALVO: 1º CICLO (3º E 4º ANO) E 2º CICLO

DETETIVES DA NATUREZA

Apesar de muitas vezes não repararmos, os animais deixam muitas pistas na natureza.

Se olharmos com mais atenção, podemos identificar elementos, na paisagem, que nos indicam que por ali vivem ou passaram diferentes animais. Estes vestígios podem ser pegadas, rastros, camas, restos de comida, excrementos, arranhões, pelos, ossos, regurgitações, penas, entre outros.

PÚBLICO-ALVO: PRÉ-ESCOLAR E 1º CICLO

ONDAS DE PLÁSTICO

O nosso dia-a-dia está repleto de material descartável, muito dele feito de plástico. A questão que agora se coloca é: para onde vai todo o plástico utilizado pela população mundial?

Imagens das cinco novas ilhas que surgiram nos oceanos, as ilhas de plástico, inundam as redes sociais e a internet. Infelizmente não são fictícias ou manipuladas, são a dura realidade, que espelha o contributo do Homem para a destruição do Planeta.

PÚBLICO-ALVO: TODOS OS NÍVEIS DE ENSINO



À DESCOBERTA DE ANIMAIS EXTRAORDINÁRIOS

Por todo o Planeta, os animais vivem em habitats variados e com características únicas. Para sobreviver nesses ambientes, muitos adaptaram-se, tanto ao nível dos comportamentos como das suas características físicas. Mudar de cor para se confundir na paisagem ou chegar onde mais nenhum chega para comer, são algumas das características que vamos conhecer destes animais extraordinários.

PÚBLICO-ALVO: PRÉ-ESCOLAR E 1º CICLO

SUSTENTABILIDADE À MESA

A forma como nos alimentamos poderá determinar o futuro do nosso Planeta. A FAO estima que, até 2050, seja preciso aumentar a produção alimentar em 60%, devido ao crescimento da população mundial. As escolhas que fazemos no momento da compra de produtos alimentares são também importantes para termos um mundo mais sustentável e proteger o ambiente.

PÚBLICO-ALVO: 2º E 3º CICLOS E SECUNDÁRIO

À PROCURA DE ECO-HERÓIS

Cada criança pode ser um eco-herói, contribuindo para salvar o Planeta. Será uma missão impossível? Claro que não! Com a ajuda dos alunos, vamos conseguir.

Pequenos gestos diários podem ajudar na poupança de água e energia, na redução da quantidade de resíduos que produzimos e também na proteção do mundo vivo.

O futuro da Terra está nas vossas mãos! 1, 2, 3... Ação!!

PÚBLICO-ALVO: PRÉ-ESCOLAR E 1º CICLO

À DESCOBERTA DO SAPAL

Um sapal é uma zona húmida, de águas pouco movimentadas e ricas em nutrientes, que funciona como “berçário” para diferentes espécies.

Sabia que existe uma zona de sapal no nosso concelho?

É este ecossistema que vamos descobrir, o sapal do Rio Coina, que se destaca pelo seu valor natural e pela biodiversidade que alberga, integrando a Reserva Natural Local do Barreiro.

PÚBLICO-ALVO: 2º E 3º CICLOS

ESTADO LÍQUIDO

A água é um recurso essencial à vida na Terra. Apresenta um ciclo específico e importante, no qual o ser humano é um dos intervenientes. Muitas vezes servimo-nos desde bem de forma desmesurada, mas a verdade é que a água disponível para nosso consumo é um bem finito e que está em risco de se esgotar. A manutenção deste elemento tão importante do nosso Planeta depende das nossas ações no dia a dia, em casa e em comunidade.

PÚBLICO-ALVO: PRÉ-ESCOLAR, 1º E 2º CICLOS

MINI CAMPEONATO ENERGY GAME II

O “Energy Game II” é um jogo interativo de cariz lúdico e pedagógico, jogado em sala de aula, com equipas, que permite de uma forma bastante apelativa e inovadora sensibilizar os jogadores para a questão da eficiência energética.

O jogo será feito em equipas, a partir de um computador, projetado num ecrã, e simula a história de uma família com oito personagens que participam num concurso televisivo.

PÚBLICO-ALVO: 1º CICLO (3º E 4ºANO), 2º E 3º CICLOS

**PARCERIA COM A S.ENERGIA – AGÊNCIA REGIONAL DE ENERGIA
PARA OS CONCELHOS DO BARREIRO, MOITA, MONTIJO E ALCOCHETE**



PEDDYAPP – PARA A ESCOLA A CAMINHAR

Trata-se de uma ação sobre mobilidade suave, tendo como objetivo a promoção de práticas mais sustentáveis, desde andar a pé ao uso dos vários modos de transporte público, com apresentação dos seus impactos.

Será apresentada a PeddyApp, uma aplicação que incentiva, de uma forma original e inovadora, os alunos a deslocarem-se a pé, desde a sua casa até à escola, assim como nas suas atividades extracurriculares e nas descobertas dos pontos de interesse do seu Concelho. Existirá uma competição entre os utilizadores da PeddyApp e serão oferecidos prémios a quem anda mais a pé!

PÚBLICO-ALVO: 2º E 3º CICLOS, SECUNDÁRIO E PROFISSIONAL

**PARCERIA COM A S.ENERGIA – AGÊNCIA REGIONAL DE ENERGIA
PARA OS CONCELHOS DO BARREIRO, MOITA, MONTIJO E ALCOCHETE**



Projetos







PROGRAMA ECO-ESCOLAS

À semelhança dos anos anteriores, o CEA irá apoiar os Estabelecimentos de Ensino que participam no Programa Eco-Escolas, da Associação Bandeira Azul da Europa (ABAE). Trata-se de um programa internacional, que promove ações no âmbito da Educação Ambiental para a Sustentabilidade. As escolas que pretendam inscrever-se no Eco-Escolas poderão obter mais informação na página de internet da ABAE, ou através dos nossos serviços.



PROJETO LIFE BIODISCOVERIES

O Projeto LIFE Biodiscoveries (LIFE 13 BIO/PT/000386), financiado pelo Programa LIFE da Comissão Europeia, está a ser desenvolvido pelo CEA desde 1 de julho de 2014, e tem como objetivo promover o controlo de espécies invasoras (acácias e chorão-da-praia) na área da Reserva Natural Local do Sapal do Rio Coima e Mata da Machada e que ameaçam o equilíbrio deste habitat, através de voluntariado.

Foram várias as escolas, e comunidade em geral, que participaram ativamente, nas ações de controlo destas espécies. Junte-se a nós!

www.lifebiodiscoveries.com



ATIVIDADES NO CENTRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	DESTINATÁRIOS					
	PRÉ-ESCOLAR	1º CICLO		2º CICLO	3º CICLO	SECUNDÁRIO
		1º + 2º	3º + 4º			
O nosso Planeta	X	X	X	X		
Um mergulho nos oceanos	X	X	X	X		
Pulmão Verde	X	X	X	X		
Machada e Sapal: uma história		X	X	X	X	
Descobrir o sapal				X	X	
Desperdício Zero				X	X	X
O admirável mundo dos insetos	X	X	X			
Reserva Natural Local: conhecer para proteger			X	X	X	
E.T. - Espécies traíçoeiras			X	X	X	X
Adaptações do mundo animal				X	X	X
15 ideias para arrefecer o Planeta				X	X	X
Do Lixo ao Luxo	X	X	X	X		
Conta-gotas	X	X	X	X		
Poupar energia e ser amigo do Ambiente		X	X			

AÇÕES NA ESCOLA	PÚBLICO-ALVO					
	PRÉ-ESCOLAR	1º CICLO		2º CICLO	3º CICLO	SECUNDÁRIO
		1º + 2º	3º + 4º			
A Origem das Espécies				X	X	
A super-missão dos polinizadores	X	X		X		
E.T. - Espécies Trajoeiras		X		X	X	X
Tudo o que vem à rede		X		X		
Detetives da natureza	X	X				
Ondas de Plástico	X	X		X	X	X
À descoberta de animais extraordinários	X	X				
Sustentabilidade à mesa				X	X	X
À procura de Eco-heróis	X	X				
À descoberta do Sapal				X	X	
Estado líquido	X	X		X		
Mini-campeonato "Energy Game II"				X	X	
PeddyApp – Para a escola a caminhar				X	X	X

Educação Ambiental

Datas a assinalar

FEVEREIRO

2 DIA MUNDIAL DAS ZONAS HÚMIDAS

MARÇO

3 DIA MUNDIAL DA VIDA SELVAGEM

14 DIA INTERNACIONAL PELOS RIOS

21 DIA INTERNACIONAL DAS FLORESTAS

22 DIA MUNDIAL DA ÁGUA

ABRIL

22 DIA INTERNACIONAL DA TERRA

MAIO

20 DIA EUROPEU DO MAR

22 DIA INTERNACIONAL DA BIODIVERSIDADE

29 DIA MUNDIAL DE ENERGIA

JUNHO

5 DIA MUNDIAL DO AMBIENTE

8 DIA MUNDIAL DOS OCEANOS

17 DIA MUNDIAL DE COMBATE À DESERTIFICAÇÃO E À SECA

JULHO

28 DIA NACIONAL DA CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

31 DIA MUNDIAL DO VIGILANTE DA NATUREZA

SETEMBRO

14 DIA DA ECOLOGIA

24 DIA MUNDIAL DO MAR

OUTUBRO

4 DIA MUNDIAL DO ANIMAL

16 DIA MUNDIAL DA ALIMENTAÇÃO

NOVEMBRO

16 DIA NACIONAL DO MAR

23 DIA DA FLORESTA AUTÓCTONE

DEZEMBRO

5 DIA INTERNACIONAL DO VOLUNTARIADO



Contacte o CEA

Linha Verde [gratuita]: 800 912 070

ceambiental@cm-barreiro.pt



Cea Barreiro



ceambiental