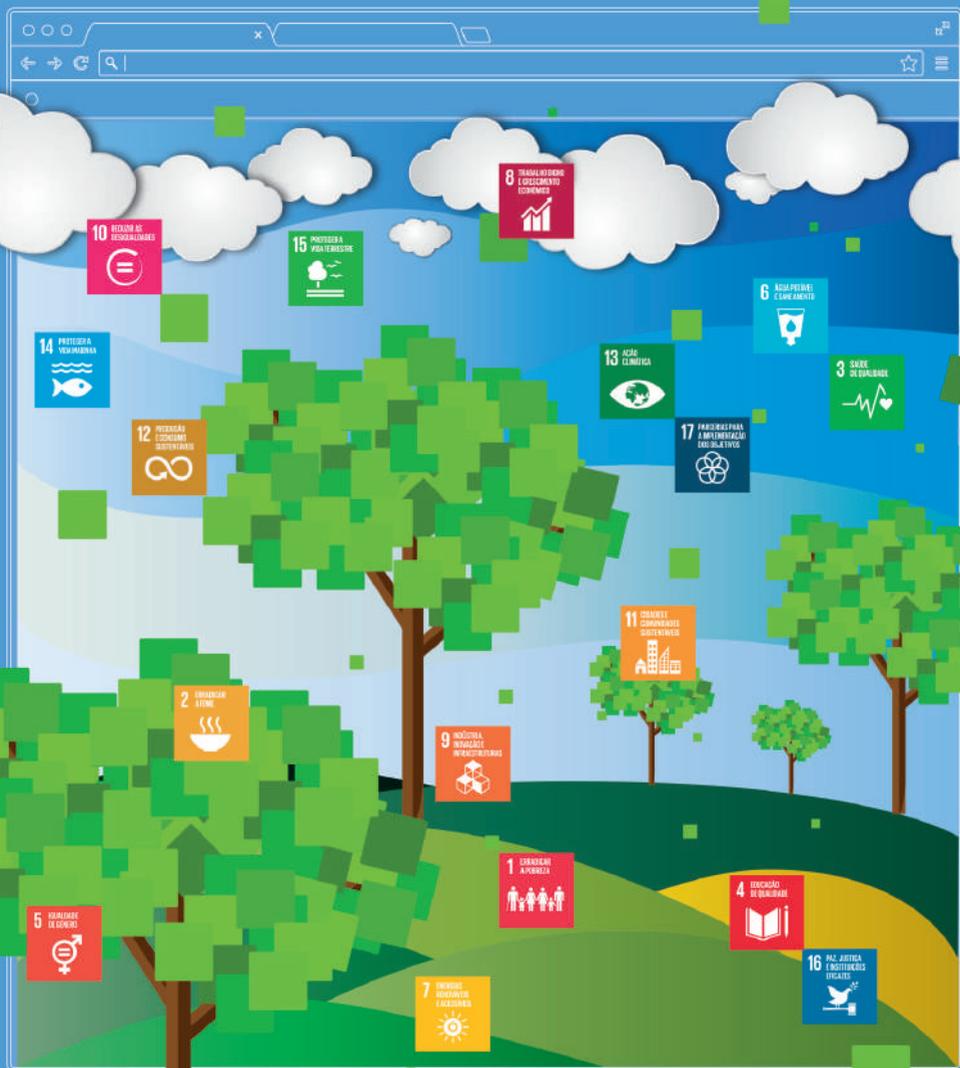


# PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL 2021-2022



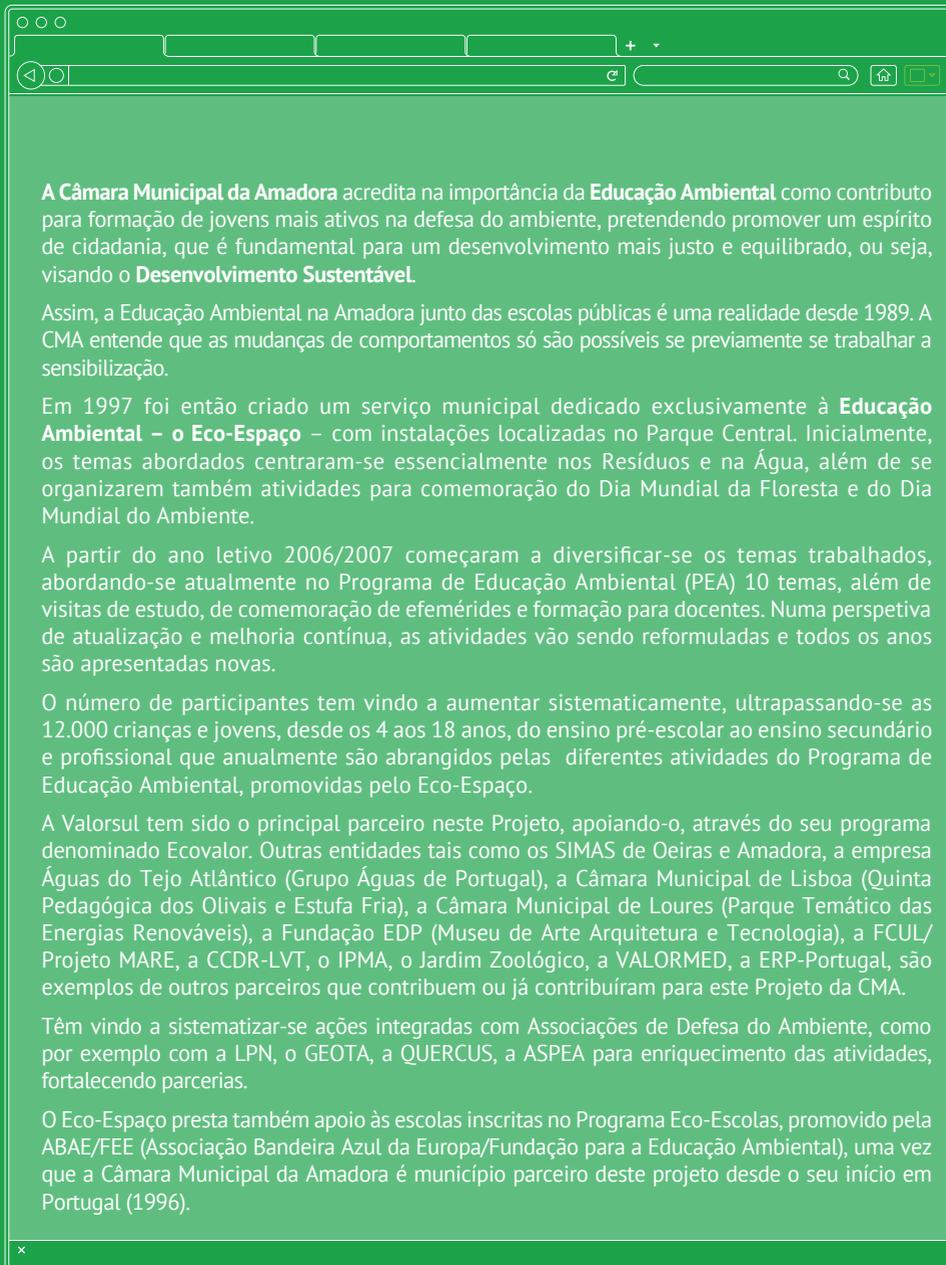
AMADORA

# Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, 2016-2030 (ODS)



1. Acabar com a pobreza em todas as suas formas e em todos os lugares.
2. Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e a melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável.
3. Garantir uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades.
4. Garantir uma educação inclusiva e equitativa de qualidade e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.
5. Alcançar a igualdade de género e capacitar todas as mulheres e raparigas.
6. Garantir a disponibilidade e a gestão sustentável da água e saneamento para todos.
7. Garantir o acesso à energia fiável, sustentável, moderna e a preço acessível para todos.
8. Promover o crescimento económico sustentado, inclusivo e sustentável, o emprego pleno e produtivo e o trabalho digno para todos.
9. Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação.
10. Reduzir a desigualdade dentro dos países e entre eles.
11. Tornar as cidades e os povoadamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.
12. Garantir padrões de produção e de consumo sustentáveis.
13. Tomar medidas urgentes para combater as alterações climáticas e os seus impactes.
14. Conservar e utilizar de forma sustentável os oceanos, os mares e os recursos marinhos, para o desenvolvimento sustentável.
15. Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir as florestas de forma sustentável, combater a desertificação, travar e reverter a degradação dos solos e estancar a perda de biodiversidade.
16. Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas a todos os níveis.
17. Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável.

(Adaptação e tradução a partir de texto em inglês disponível em [http://www.un.org/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=A/69/L.85&Lang=E](http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/69/L.85&Lang=E), em 23 de setembro de 2015)



A **Câmara Municipal da Amadora** acredita na importância da **Educação Ambiental** como contributo para formação de jovens mais ativos na defesa do ambiente, pretendendo promover um espírito de cidadania, que é fundamental para um desenvolvimento mais justo e equilibrado, ou seja, visando o **Desenvolvimento Sustentável**.

Assim, a Educação Ambiental na Amadora junto das escolas públicas é uma realidade desde 1989. A CMA entende que as mudanças de comportamentos só são possíveis se previamente se trabalhar a sensibilização.

Em 1997 foi então criado um serviço municipal dedicado exclusivamente à **Educação Ambiental – o Eco-Espaço** – com instalações localizadas no Parque Central. Inicialmente, os temas abordados centraram-se essencialmente nos Resíduos e na Água, além de se organizarem também atividades para comemoração do Dia Mundial da Floresta e do Dia Mundial do Ambiente.

A partir do ano letivo 2006/2007 começaram a diversificar-se os temas trabalhados, abordando-se atualmente no Programa de Educação Ambiental (PEA) 10 temas, além de visitas de estudo, de comemoração de efemérides e formação para docentes. Numa perspetiva de atualização e melhoria contínua, as atividades vão sendo reformuladas e todos os anos são apresentadas novas.

O número de participantes tem vindo a aumentar sistematicamente, ultrapassando-se as 12.000 crianças e jovens, desde os 4 aos 18 anos, do ensino pré-escolar ao ensino secundário e profissional que anualmente são abrangidos pelas diferentes atividades do Programa de Educação Ambiental, promovidas pelo Eco-Espaço.

A Valorsul tem sido o principal parceiro neste Projeto, apoiando-o, através do seu programa denominado Ecovalor. Outras entidades tais como os SIMAS de Oeiras e Amadora, a empresa Águas do Tejo Atlântico (Grupo Águas de Portugal), a Câmara Municipal de Lisboa (Quinta Pedagógica dos Olivais e Estufa Fria), a Câmara Municipal de Loures (Parque Temático das Energias Renováveis), a Fundação EDP (Museu de Arte Arquitetura e Tecnologia), a FCUL/Projeto MARE, a CCDR-LVT, o IPMA, o Jardim Zoológico, a VALORMED, a ERP-Portugal, são exemplos de outros parceiros que contribuem ou já contribuíram para este Projeto da CMA.

Têm vindo a sistematizar-se ações integradas com Associações de Defesa do Ambiente, como por exemplo com a LPN, o GEOTA, a QUERCUS, a ASPEA para enriquecimento das atividades, fortalecendo parcerias.

O Eco-Espaço presta também apoio às escolas inscritas no Programa Eco-Escolas, promovido pela ABAE/FEE (Associação Bandeira Azul da Europa/Fundação para a Educação Ambiental), uma vez que a Câmara Municipal da Amadora é município parceiro deste projeto desde o seu início em Portugal (1996).



## ENQUADRAMENTO DA ENEA, ENEC E ODS:

A nível nacional, a **Educação Ambiental** tem vindo a ser reconhecida como fundamental para a formação de cidadãos mais conscientes e para promover uma cidadania ambiental participativa. Em 2017 foram definidas 2 Estratégias Nacionais, subjacentes à Lei de Bases da Política de Ambiente (Lei nº 19/2014), que reconhece, nomeadamente, a Educação Ambiental como uma ferramenta determinante para a melhoria do ambiente e para a promoção do desenvolvimento sustentável:

- A **ESTRATÉGIA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL (ENEA)** que destaca 3 eixos temáticos essenciais:

- **Descarbonizar a sociedade**, com os temas: Clima, Eficiência Energética e Mobilidade Sustentável.
- **Tornar a economia circular**, com os temas: Desmaterialização, Economia Colaborativa e Consumo Sustentável.
- **Valorizar o território**, com os temas: Ordenamento do Território, Mar e Litoral, Água, Valores Naturais, Paisagem e Ar e Ruído.

- A **ESTRATÉGIA NACIONAL DE EDUCAÇÃO PARA A CIDADANIA (ENEC)** que, para os diferentes domínios, apresenta 3 Grupos, sendo o 1º, onde se encontra a **Educação Ambiental e o Desenvolvimento Sustentável**, de carácter obrigatório para todos os níveis de ensino.

Um dos princípios orientadores subjacentes da **ENEA e da ENEC** é o da inclusão de **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)**, que visam um compromisso coletivo e transversal para a sustentabilidade do Planeta (Agenda 2030).

O **Eco-Espaço** da CMA é um dos Equipamentos de Educação Ambiental, referidos na ENEA, que tem vindo a contribuir junto da população escolar para a tornar mais consciente dos problemas ambientais e da importância de agir localmente, pensando globalmente. Assim, todos os anos são apresentadas as atividades do Programa de Educação Ambiental do Município da Amadora, a desenvolver ao longo do ano letivo, que se enquadram no âmbito da ENEA, da ENEC e nos 17 ODS, estando assinalados nesta brochura, em cada atividade, os respetivos ODS abordados.

Este ano o PEA, além da oferta já existente nos anos anteriores, contempla **as seguintes novidades**: No tema dos **Resíduos** – Jogo “Amadora Sustentável”, apesar de ser mais abrangente e incluir outros temas associados à economia circular e Concurso “Vidro no vidro”, no tema da **Água** – Ação de sensibilização sobre o Valor da Água, no tema da **Biodiversidade** – Visitas virtuais ao Parque Central e ao Parque da Fonte das Avencas, no tema do **Mar** – atividade sobre poluição por microplásticos e no tema das **Visitas** – mais 2 equipamentos: Centro de Educação Ambiental de Beirolas e ETAR de Beirolas, mantendo-se suspensas as visitas às unidades da Valorsul, face à pandemia.

“PORQUE A AVALIAÇÃO DO TRABALHO EFETUADO EM ANOS ANTERIORES É FRANCAMENTE POSITIVA E ENCORAJADORA...”

“PORQUE CONTINUAMOS A ACREDITAR QUE A EDUCAÇÃO AMBIENTAL PODE FAZER A DIFERENÇA NA FORMAÇÃO DO INDIVÍDUO...”

“PORQUE ALUNO CONSCIENTE PARA A DEFESA DO AMBIENTE AGE DIFERENTE...”

## Caro(a) professor(a):

Apresentamos o Programa de Atividades de Educação Ambiental (PEA) do Município da Amadora, a desenvolver durante o próximo ano letivo, cuja participação é gratuita, carecendo apenas de inscrição.

O Programa está organizado por temas. Muitas atividades compreendem duas fases, uma das quais é uma visita de estudo ou uma atividade lúdico-pedagógica. A turma inscrita deve participar nas duas fases da atividade e realizar um pequeno trabalho de grupo após a concretização da 1ª fase da atividade.

Cada turma só poderá participar numa atividade, face ao elevado número de inscrições, podendo participar simultaneamente nos diversos concursos. A inscrição de turmas em atividades deste PEA pressupõe a aceitação do compromisso do professor responsável de trabalhar com os alunos após concretização da atividade, para consolidação de conhecimentos e interiorização de informação transmitida.

A CMA garante todos os transportes gratuitamente, desde que se revele necessário. Depois do agendamento da atividade, o professor inscrito deve preparar a turma para o tema em causa e responsabilizar-se pela participação efetiva na mesma.

Tendo em conta a situação pandémica atual, face a eventuais constrangimentos que possam impedir os alunos de sair da escola, são apresentadas, sempre que possível, **Atividades Alternativas**, a decorrer em sala de aula.

Após a participação da turma numa atividade organizada pelo Eco-Espaço, no âmbito deste PEA, o professor compromete-se a enviar 1 trabalho realizado pela turma sobre o respetivo tema no prazo de 4 semanas. Para as atividades realizadas em maio o prazo de envio do trabalho é de 1 semana antes do final do ano letivo. A não apresentação do trabalho mencionado condiciona a participação da turma na 2ª fase, nas atividades correspondentes.

Nesta brochura apresenta-se quadro síntese das atividades por ciclo e cronograma previsto, que poderá estar sujeito a alterações, face ao número de inscrições e por motivos imprevistos.

As inscrições deverão ser efetuadas através de preenchimento *online* dos formulários respetivos disponíveis no *site* da CMA no separador Educação/Educação Ambiental, **Programa de Educação Ambiental 2021/2022 (cm-amadora.pt) até ao dia 15/12/2021.**

# Programa de Educação Ambiental 2021/2022 - Destinatários

TEMA	ATIVIDADE	DESTINATÁRIOS							
		Docentes	PréEsc	1º ciclo	2º ciclo	3º ciclo	Sec.	Pág.	
1 RESÍDUOS	1 - A Regra dos 3 R's			1º/2º ano				8	
	2 - Circuito dos Resíduos			3º ano				8	
	3 - Percurso dos Resíduos			4º ano				9	
	4 - Corrida aos Pacotes de Bebida e às Garrafas				x	x		9	
	5 - Que Lixo há no Lixo?				x	x		10	
	6 - Jogo da Reciclagem do Óleo Alimentar Usado			x				10	
	7 - Óleo Usado: de Resíduo a Riqueza				x	x	x	11	
	8 - Óleo no Oleão - Combate à Poluição			x	x	x	x	11	
	9 - Reciclagem de Resíduos Sólidos Orgânicos					x (voc)	x	12	
	10 - Vermicompostagem na escola			x	x	x	x	12	
	11 - À descoberta das minhocas			3º/4º ano				13	
	12 - Minhocas - os arados do solo				x			13	
	13 - As minhocas recicladoras					x		14	
	14 - Fantásticas oligoquetas!						x	14	
	15 - Ação de Sensibilização da Valorsul			x				15	
	16 - Ação de Sensibilização sobre Medicamentos fora de uso			x	x	x	x	15	
	17 - Plástico à vista			3º/4º ano	x			16	
	18 - Jogo "Amadora Sustentável"	x			x	x		17	
	Concursos	19 - Concurso "Embalagens no Amarelo"		x	x	x	x	x	18
		20 - Concurso "Papel/Cartão no Azulão"		x	x	x	x	x	19
		21 - Concurso "Vidro no Vidrão"		x	x	x	x	x	20
		22 - Concurso "Reciclagem de Rolhas de Cortiça"		x	x	x	x	x	21
		23 - Concurso "Reciclagem de REEE"		x	x	x	x	x	21
2 ÁGUA	1 - O ciclo da Água			x				22	
	2 - Água em movimento				x			22	
	3 - Qualidade da Água					x		23	
	4 - Qualidade da Água						x	23	
	5 - Uma ribeira à maneira			3º/4º ano				24	
	6 - Explorar a ribeira da Falaqueira				x	7º ano		24	
	7 - Rota das ribeiras					8º/9º ano	x	25	
	8 - Sessão de Sensibilização sobre O valor da Água			x	x	x	x	25	
3 ENERGIAS RENOVÁVEIS	1 - Energias Renováveis são amigáveis!			3º/4º ano				26	
	2 - Energia Renovável - Desenv.Sustentável!				x	x		26	
	3 - Energia Renovável - Desenv.Sustentável (En.Solar)						x	27	
	4 - Energia Renovável - Desenv.Sustentável (En.Eólica)						x	27	
4 ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS	1 - Alterações Climáticas				x			28	
	2 - Workshop "Alterações Climáticas"					x	x	28	
5 AMBIENTE E CIDADANIA	1 - Amigo Misterioso			3º/4º ano	x			29	
	2 - Pegada Ecológica				x	x	x	29	
	3 - Animais de Companhia			x				30	
	4 - Cidadania Participativa					x	x	30	
	5 - ODS para miúdos			4º ano				31	
	6 - ODS para malta nova				x	x		31	
	7 - Explorar os ODS						x	31	

# Programa de Educação Ambiental 2021/2022 - Destinatários

TEMA	ATIVIDADE	DESTINATÁRIOS						
		Docentes	PréEsc	1º ciclo	2º ciclo	3º ciclo	Sec.	Pág.
6 QUALIDADE DO AR	1 – Boa Qualidade do Ar para Melhor Respirar!				x	7º/8º ano		32
	2 – Boa Qualidade do Ar para Melhor Respirar!					9º ano	x	32
7 CONSUMO SUSTENTÁVEL	1 – Consumo Sustentável – Ambiente mais saudável			4º ano	x			33
	2 – Consumo Sustentável – Ambiente mais saudável					x	x	33
8 MOBILIDADE SUSTENTÁVEL	1 – Mobilidade Sustentável – Vida mais agradável			x				34
	2 – Mobilidade Sustentável – Vida mais agradável				x	x		34
9 BIODIVERSIDADE E CONSERVAÇÃO	1.A – Percurso “À Descoberta das Árvores do Parque Central”				x			35
	1.B – Visita Virtual “À Descoberta das Árvores do Parque Central”			4º ano	x	x		35
	2 – Conhecer as Aves de Rapina		x	x	x	x	x	36
	3 – As Abelhas nossas amigas		x					36
	4 – Conhecer as Abelhas					x		36
	5 – Ao encontro das Borboletas			3º/4º ano				37
	6 – As Aventuras do Lince Manchas e do Abutre Bui			x				37
	7 – Conhecer o lince-ibérico				x			37
	8 – Detetive da Biodiversidade no Jardim				x			37
	9 – Quinta Pedagógica dos Olivais			x	x			38
	10 – Pé ante pé pela Estufa Fria			x	x			38
	11 – Explorar a Estufa Fria					x	x	38
	12 – No Mundo da Bicharada		x					38
	13 – Os seres vivos e o meio ambiente			x				39
	14 – Diversidade de Seres Vivos				x			39
	15 – Biodiversidade e Ecossistemas					x		39
	16 – “Na Rota de Darwin”						x	39
	17.A – À descoberta do Parque da Fonte das Avencas			4º ano				40
	17.B – Visita Virtual “À descoberta do Parque da Fonte das Avencas”			4º ano				40
18.A – Explorar o Parque da Fonte das Avencas				x			40	
18.B – Visita Virtual “Explorar o Parque da Fonte das Avencas”				x			40	
19.A – Biodiversidade do Parque da Fonte das Avencas					x	x	41	
19.B – Visita Virtual “Biodiversidade do Parque da Fonte das Avencas”					x	x	41	
10 MAR	1 – Oceano - fonte de vida		x					42
	2 – Descobrir os Oceanos		x					42
	3 – Atividades experimentais no IPMA			3º/4º ano				42
	4 – “Por um oceano sem plástico!”			x	x			43
	5 – Oceanos - biodiversidade e ameaças				x	x		43
	6 – Projeto Coastwatch				x	x	x	43
11 VISITAS DE ESTUDO	V1 – Ecocentro Amadora			3º/4º ano	x	x	x	44
	V2 – Centro de Sensibilização Ambiental da ERP- Portugal			x	x	x	x	44
	V3 – Centro de Educação Ambiental Água a 360º (AdP)				x	x	x	44
	V4 – Centro de Educação Ambiental de Beirolas			x	x	x		44
	V5 – ETAR de Beirolas					x	x	45
	V6 – Museu da Água - EPAL			x	x	x	x	45
12 COMEMORAÇÃO DE EFEMÉRIDES	1 - Dia Mundial da Floresta – Plantações na Escola		x	x	x	x	x	46
	2 - Dia Mundial da Floresta – Atividade nos Viveiros Municipais			x	x			46
13 FORMAÇÃO PARA DOCENTES	1 – Workshop sobre Economia Circular	x						47
	2 – Workshop sobre Plantas Medicinais	x						47

# Tema 1: Resíduos



O objetivo das atividades subordinadas a este tema é sensibilizar para a importância da redução e da reciclagem de resíduos, tendo em vista uma gestão mais eficaz dos recursos naturais. Além da problemática dos resíduos sólidos são também contemplados os óleos alimentares usados e a vermicompostagem, esta como uma das soluções para tratamento e reciclagem de resíduos orgânicos. Como forma de incentivar o incremento da recolha seletiva, promovem-se os concursos de vários materiais.

## ATIVIDADE 1:

### A REGRA DOS 3R'S

Esta atividade destina-se a alunos de 1º e 2º ano do 1º ciclo (que ainda não dominam a leitura). Após uma pequena sessão de esclarecimento, sobre a tipologia dos diferentes resíduos, a importância da reciclagem e o significado dos 3 R's, é desenvolvido um jogo com as crianças no exterior do Eco-Espaço.

O jogo pretende ilustrar, de forma prática o significado de cada R, através de atividades onde os alunos terão que substituir objetos duplicados de pequenas dimensões do uso do dia a dia, por outros maiores, exemplificando assim o conceito do 1º R – *Reduzir*.

De seguida irão construir um porta lápis ou outro objeto a partir de um rolo de papel higiénico (conceito do 2º R – *Reutilizar*).

Por fim, é feita a separação dos vários tipos de resíduos e colocados no ecoponto (conceito do 3º R – *Reciclar*). **Para esta atividade cada aluno deverá trazer um rolo de papel higiénico (sem papel). O rolo não deve ser muito estreito nem de cartão muito flexível.**

Em momento posterior (normalmente na Semana do Ambiente), caso haja disponibilidade, as turmas que apresentarem os melhores trabalhos serão convidadas a assistir a uma peça de teatro, abordando o tema dos resíduos.

#### 1ª Fase

- Ação a desenvolver no Eco-Espaço
- Receção dos alunos com apresentação em powerpoint
- Realização do Jogo "A Regra dos 3R's"

**Duração: 1h30 min**

#### 2ª Fase

- Ação a desenvolver no Auditório da CMA
- Teatro sobre Reciclagem e os 3R's

**Duração: 40-50 min**

**ALTERNATIVA: Em caso de impossibilidade de ida ao Eco-Espaço** - Atividade adaptada/simplificada, a realizar na escola, em sala de aula, com apresentação em powerpoint, e exemplificação dos conceitos dos 3 R's.



## ATIVIDADE 2:

### CIRCUITO DOS RESÍDUOS

Esta atividade destina-se a alunos do 3º ano do 1º ciclo. Após uma sessão de esclarecimento no Eco-Espaço, com apresentação sucinta do CD *Cidade Ecovalor* da Valorsul, os alunos fazem um circuito pelo Parque, com recurso a carrinhos de mão, construídos a partir de bidons, recolhendo pacotes e garrafas e tendo que responder a questões relacionadas com Resíduos. No final é efetuada a correção das respostas e são avaliados os resultados.

Num 2º momento, as turmas que apresentarem os melhores trabalhos realizam uma visita ao Ecocentro da Amadora, realçando que se trata de um antigo aterro sanitário, que já foi selado pela Valorsul e realizam o jogo do Triolixo, onde, de forma prática, são apresentadas as diferentes infraestruturas de destino final dos resíduos. Em alternativa, poderão ser convidadas a assistir a uma peça de teatro, abordando o tema dos resíduos.

#### 1ª Fase

- Ação a desenvolver no Eco-Espaço
- Receção dos alunos com apresentação em powerpoint
- Realização do Circuito dos Resíduos

**Duração: 2h30 min**

#### 2ª Fase

- Visita de estudo ao Ecocentro da Amadora
- Receção dos alunos com breve explicação do processo de selagem do aterro sanitário, onde está localizado o Ecocentro
- Realização do Jogo do Triolixo

**Duração: 1h**

Alternativa: Sessão de Teatro sobre reciclagem de resíduos

**Duração: 40-50 min**

**ALTERNATIVA: Em caso de impossibilidade de ida ao Eco-Espaço** - Atividade adaptada/simplificada, a realizar na escola, em sala de aula, com apresentação em powerpoint, exploração do CD e questionário sobre Resíduos.



# Tema 1: Resíduos

## ATIVIDADE 3:

### PERCURSO DOS RESÍDUOS



Esta atividade destina-se a alunos do **4º ano do 1º ciclo**. Após uma pequena sessão de apresentação do tema – resíduos, política dos 3 R's, circuito dos resíduos e apresentação do composto produzido na ETVO – Estação de Tratamento e Valorização Orgânica, proveniente da recolha seletiva de resíduos orgânicos, os alunos são divididos em grupos para realizar um percurso de orientação pelo Parque, tipo *peddy-paper*, tendo que executar as atividades de cada posto. No último posto procedem à separação dos materiais para o ecoponto. No final é efetuada a correção das respostas e são avaliados os resultados.

Num 2º momento, as turmas que apresentarem os melhores trabalhos realizam uma visita ao Ecocentro da Amadora, realçando que se trata de um antigo aterro sanitário, que já foi selado pela Valorsul e realizam o jogo do Triolixo, onde, de forma prática, são apresentadas as diferentes infraestruturas de destino final dos resíduos. Em alternativa, poderão ser convidadas a assistir a uma peça de teatro, abordando o tema dos resíduos.

#### 1ª Fase

- Ação a desenvolver no Eco-Espaço
- Receção dos alunos com breve explicação do tema
- Realização do Percurso dos Resíduos

**Duração: 2h30 min**

**ALTERNATIVA: Em caso de impossibilidade de ida ao Eco-Espaço** - Atividade adaptada/simplificada, a realizar na escola, em sala de aula, com apresentação em powerpoint, apresentação do composto produzido na ETVO e questionário sobre Resíduos.

#### 2ª Fase

- Visita de estudo ao Ecocentro da Amadora
- Receção dos alunos com breve explicação do processo de selagem do aterro sanitário, onde está localizado o Ecocentro
- Realização do Jogo do Triolixo

**Duração: 1h**

Alternativa: Sessão de Teatro sobre reciclagem de resíduos

**Duração: 40-50 min**



## ATIVIDADE 4:

### CORRIDA AOS PACOTES DE BEBIDA E ÀS GARRAFAS



Esta atividade destina-se a alunos do **2º e 3º ciclo**. Após uma sessão de apresentação do tema – resíduos, política dos 3 R's, circuito dos resíduos e os vários tipos de tratamento, assim como apresentação do composto produzido na ETVO (Estação de Tratamento e Valorização Orgânica) proveniente da recolha seletiva de resíduos orgânicos, os alunos são divididos em grupos para realizarem um percurso recolhendo as garrafas e os pacotes que se encontram dispersos pelo Parque, devendo responder a questões relacionadas com a reciclagem de resíduos.

O percurso é realizado a pé, havendo num 1º momento, recurso a veículos ecológicos (veículos a pedais).

No final é efetuada a correção das respostas e são avaliados os resultados.

Num 2º momento os alunos realizam uma visita ao Ecocentro da Amadora, realçando que se trata de um antigo aterro sanitário ou vão visitar uma das unidades de tratamento da Valorsul, de acordo com o nível de ensino e a disponibilidade das infraestruturas.

#### 1ª Fase

- Ação a desenvolver no Eco-Espaço
- Apresentação em PowerPoint
- Realização da "Corrida aos Pacotes de Bebida e às Garrafas"

**Duração: 2h45 min**

#### 2ª Fase

- Visita de estudo ao Ecocentro da Amadora. Este ano as visitas às unidades da Valorsul (Centro de Triagem e Central de Tratamento de Resíduos Sólidos Urbanos) estão suspensas.

**Duração: 45 min (Ecocentro da Amadora)**

**ALTERNATIVA: Em caso de impossibilidade de ida ao Eco-Espaço** - Atividade adaptada/simplificada, a realizar na escola, em sala de aula, com apresentação em powerpoint, apresentação do composto produzido na ETVO e questionário sobre Resíduos.



# Tema 1: Resíduos

## ATIVIDADE 5:

### QUE LIXO HÁ NO LIXO?



Esta atividade destina-se a alunos do **2º e 3º ciclo**. Após uma sessão de apresentação do tema – resíduos, política dos 3 R's, circuito dos resíduos e os vários tipos de tratamento assim como apresentação do composto produzido na ETVO (Estação de Tratamento e Valorização Orgânica) proveniente da recolha seletiva de resíduos orgânicos, os alunos terão que recolher o “lixo” que se encontra espalhado pelo Parque para depois procederem à sua pesagem e cálculo do volume ocupado pelos resíduos antes e após a separação por tipo de material. Esta atividade pretende alertar para a importância da reciclagem com recurso a alguns cálculos matemáticos simples.

Num 2º momento os alunos realizam uma visita ao EcoCentro da Amadora, realçando que se trata de um antigo aterro sanitário ou vão visitar uma das unidades de tratamento da Valorsul, de acordo com o nível de ensino e a disponibilidade das infraestruturas.

#### 1ª Fase

- Ação a desenvolver no Eco-Espaço
- Apresentação em PowerPoint
- Realização da atividade prática: recolha e pesagem dos “resíduos”

**Duração: 2h45 min**

#### 2ª Fase

- Visita de estudo ao EcoCentro da Amadora. Este ano as visitas às unidades da Valorsul (Centro de Triagem e Central de Tratamento de Resíduos Sólidos Urbanos) estão suspensas.

**Duração: 45 min (EcoCentro da Amadora)**



## ATIVIDADE 6:

### JOGO DA RECICLAGEM DO ÓLEO ALIMENTAR USADO

Esta atividade destina-se a alunos do **1º ciclo**. Após uma breve apresentação do tema – reciclagem de óleo alimentar usado, referindo-se os prejuízos causados por este resíduo – é desenvolvido um pequeno jogo, onde os alunos têm que construir o ciclo do óleo, com recurso a imagens fornecidas.

#### 1ª Fase

- Ação a desenvolver na escola
- Jogo da Reciclagem do Óleo
- Oferta de recipiente para deposição de óleos usados com carta dirigida aos pais

**Duração: 1h**

#### 2ª Fase

- Inquérito aos pais relativo à utilização do recipiente oferecido



## ATIVIDADE 7:

### ÓLEO USADO: DE RESÍDUO A RIQUEZA

Esta atividade destina-se a alunos do **2º ciclo ao secundário**. É feita uma apresentação em PowerPoint sobre o tema, seguida por uma demonstração prática de reciclagem de óleo usado, com produção de velas aromáticas.

#### 1ª Fase

- Ação na escola
- Apresentação em PowerPoint
- Produção de velas aromáticas
- Oferta de recipiente para deposição de óleos usados com carta dirigida aos pais

**Duração: 45 min/90 min**

#### 2ª Fase

- Inquérito aos pais relativo à utilização do recipiente oferecido

## ATIVIDADE 8:

### ÓLEOS ALIMENTARES USADOS NO OLEÃO - COMBATE À POLUIÇÃO!

Esta atividade, a desenvolver na escola, com o apoio do Eco-Espaço, destina-se prioritariamente às Eco-Escolas (**1º ciclo ao ensino secundário**).

De forma a aumentar a recolha de óleo alimentar usado e sensibilizar a comunidade educativa, a CMA colocará um oleão de grande capacidade no interior da escola. A recolha é assegurada pela AMI, através de um operador de gestão licenciado, revertendo a verba proveniente da venda do óleo para a AMI.

A escola deverá avisar o Eco-Espaço com antecedência sempre que o oleão estiver em condições de ser recolhido para que seja contactado o respetivo operador e ser emitida a guia de acompanhamento de resíduos de cada recolha.

Previamente à colocação do equipamento, será efetuada uma ou mais sessões de sensibilização na escola, podendo ser destinadas a alvos específicos: alunos, professores, auxiliares de ação educativa e pais/ encarregados de educação, de acordo com as solicitações da escola.

#### 1ª Fase

- Ação na escola
- Sessão de sensibilização
- Oferta de recipiente para deposição de óleos usados com carta dirigida aos pais

**Duração: 45 min**

#### 2ª Fase

- Colocação de oleão na escola



# Tema 1: Resíduos

## ATIVIDADE 9:

### RECICLAGEM DE RESÍDUOS ORGÂNICOS

Esta atividade destina-se a alunos do **ensino secundário ou de cursos vocacionais/profissionais relacionados com este tipo de resíduo**, como por exemplo, Jardinagem, Floricultura ou Cozinha, e pretende que os alunos compreendam os processos biológicos associados à decomposição dos resíduos orgânicos.

Uma vez que a recolha seletiva deste tipo de resíduos é feita na escola pela CMA, sendo os resíduos transportados para a ETVO, infraestrutura da Valorsul situada no município da Amadora, o objetivo é dar a conhecer o processo de degradação anaeróbia e compará-lo com uma experiência a realizar ao longo do ano letivo, na escola – a compostagem – onde a decomposição é aeróbia.

Oferta de um compostor à escola, caso esta não disponha deste equipamento.

#### 1ª Fase

- Ação a desenvolver no estabelecimento de ensino
- Apresentação do projeto à turma participante
- Realização de compostagem na escola

**Duração: 45 min**

#### 2ª Fase

- Visita de estudo à Estação de Tratamento e Valorização Orgânica (ETVO)

**Duração: 2h**



## ATIVIDADE 10:

### VERMICOMPOSTAGEM NA ESCOLA

Esta atividade destina-se a alunos do **1º ciclo ao secundário, preferencialmente a partir do 2º ciclo**.

Este Projeto envolve a manutenção/criação de uma horta pedagógica na escola, no qual os alunos utilizam a vermicompostagem (processo biológico, com recurso a minhocas) como ferramenta para o tratamento dos resíduos orgânicos. Da vermicompostagem irá resultar a produção de vermicomposto, um fertilizante e corretivo orgânico que poderá ser aplicado na horta existente ou a construir na escola.

O Projeto será desenvolvido, ao longo do ano letivo e compreende:

- Sessão de apresentação do Projeto para professores e alunos
- Estudo da quantidade de resíduos produzidos no refeitório da escola (opcional)
- Instalação de um sistema de vermicompostagem (pequena escala)
- Tratamento dos resíduos por vermicompostagem (aplicação semanal de resíduos orgânicos do refeitório)
- Recolha do vermicomposto produzido
- Aplicação do vermicomposto na horta pedagógica/ espaço verde

**Duração: 1h30 min**

#### NOTA IMPORTANTE:

Caso haja mais escolas interessadas do que os equipamentos disponíveis, serão selecionadas as que apresentarem melhor garantia de boa execução do Projeto, devendo, para tal, a escola apresentar uma **nota justificativa, aquando da inscrição**. Nessa nota deverá ser prestada, designadamente, informação sobre eventual existência de horta, assim como os recursos afetos/a afetar e atividades realizadas ou a realizar, além de outra informação considerada relevante.

Poderão, eventualmente, ser consideradas inscrições de escolas sem horta, sendo nesse caso, colocado o vermicomposto em espaço ajardinado.



# Tema 1: Resíduos

## ATIVIDADE 11:

### À DESCOBERTA DAS MINHOCAS

Esta atividade destina-se a alunos do 3º e 4º ano do 1º ciclo. Pretende dar a conhecer esta espécie animal, realçando a sua importância na natureza e contribuir para reduzir a eventual repulsa que as minhocas e os vermes em geral, provocam no ser humano.

As crianças vão poder observar as minhocas e registar algumas das suas principais características, designadamente relacionadas com a sua constituição, locomoção e adaptação ao meio onde vivem. Vão ainda verificar o arejamento que promovem no solo, com os túneis que estes seres vivos abrem durante o seu movimento.

No final será realizada uma atividade lúdica que permite a consolidação dos conhecimentos adquiridos sobre a importância ecológica das minhocas.

- Ação a desenvolver no Eco-Espaço
- Receção dos alunos com apresentação do tema
- Observação das minhocas com registo de algumas características
- Atividade lúdica

**Duração: 1h30 min**

**ALTERNATIVA: Em caso de impossibilidade de ida ao Eco-Espaço** - Atividade adaptada/simplificada, a realizar na escola, em sala de aula, sem a parte lúdica.



## ATIVIDADE 12:

### MINHOCAS – OS ARADOS DO SOLO

Esta atividade destina-se a alunos do 2º ciclo.

Pretende dar a conhecer esta espécie animal, realçando a sua importância para a manutenção da vida no solo e contribuir para reduzir a eventual repulsa que as minhocas e os vermes em geral, provocam no ser humano.

Os alunos vão poder contactar com as minhocas, sendo possível verificar e registar algumas das suas principais características morfológicas, por observação a olho nu e observação microscópica. Vão ainda observar o arejamento que promovem no solo, com os túneis que estes seres vivos abrem durante o seu movimento.

Serão abordados os conceitos de fatores bióticos e abióticos, perfil do solo e exploradas algumas características das minhocas, designadamente relacionadas com a sua constituição morfológica, locomoção, alimentação, reprodução e adaptação ao meio onde vivem.

- Ação a desenvolver no Eco-Espaço
- Receção dos alunos com apresentação do tema
- Observação das minhocas (a olho nu e ao microscópio)
- Registo das observações

**Duração: 2h**

**ALTERNATIVA: Em caso de impossibilidade de ida ao Eco-Espaço** - Atividade adaptada/simplificada, a realizar na escola, em sala de aula, sem a observação ao microscópio.



# Tema 1: Resíduos

## ATIVIDADE 13:

### AS MINHOCAS RECICLADORAS

Esta atividade destina-se a alunos do 3º ciclo. Pretende dar a conhecer esta espécie animal, realçando a sua importância nos ecossistemas, designadamente no habitat solo e contribuir para reduzir a eventual repulsa que as minhocas e os vermes em geral, provocam no ser humano.

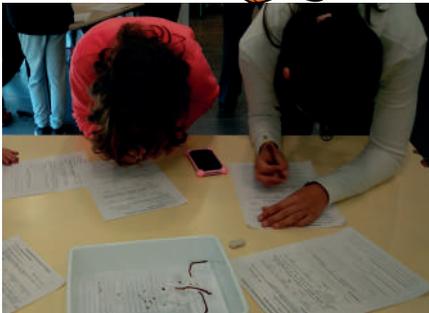
Os alunos vão poder contactar com as minhocas, sendo possível verificar e registar algumas das suas principais características morfológicas, por observação a olho nu e observação microscópica. Vão ainda observar o arejamento que promovem no solo, com os túneis que estes seres vivos abrem durante o seu movimento e observar o interior de uma caixa vermicompostora. Aí encontra-se uma comunidade biológica de seres vivos, com especial relevo para as minhocas, degradando matéria orgânica (resíduos verdes) e transformando-a em vermicomposto, que é aplicado posteriormente no solo, fechando o ciclo da matéria orgânica.

Serão abordados os conceitos de fatores bióticos e abióticos, comunidade, ecossistema e dos ciclos biogeoquímicos do carbono e do azoto e exploradas algumas características das minhocas, designadamente relacionadas com a sua constituição morfológica, locomoção, alimentação, reprodução e adaptação ao meio onde vivem.

- Ação a desenvolver no Eco-Espaço
- Receção dos alunos com apresentação do tema
- Observação das minhocas (a olho nu e ao microscópio)
- Observação das caixas de vermicompostagem
- Registo das observações

**Duração: 2h**

**ALTERNATIVA: Em caso de impossibilidade de ida ao Eco-Espaço** - Atividade adaptada/simplificada, a realizar na escola, em sala de aula, sem a observação ao microscópio.



## ATIVIDADE 14:

### FANTÁSTICAS OLIGOQUETAS!

Esta atividade destina-se a alunos do ensino secundário. Pretende dar a conhecer esta espécie animal, realçando a sua importância nos ecossistemas, designadamente no habitat solo e contribuir para reduzir a eventual repulsa que as minhocas e os vermes em geral, provocam no ser humano.

É apresentada uma caixa vermicompostora para demonstração. Essa caixa tem uma comunidade biológica de seres vivos, com especial relevo para as minhocas, responsáveis pela degradação da matéria orgânica (resíduos verdes), que é transformada em vermicomposto, fechando-se o ciclo da matéria orgânica. Os alunos vão poder contactar com as minhocas, sendo possível verificar e registar algumas das suas principais características morfológicas, por observação a olho nu e observação microscópica, em laboratório da escola. Poderão ainda observar o arejamento que promovem no solo, com os pequenos túneis que estes seres vivos abrem durante o seu movimento.

Depois de ficarem a conhecer melhor esta espécie, sob o ponto de vista morfofisiológico é lançado o desafio para promoverem, ao longo do ano letivo, em sala de aula, uma experiência, envolvendo minhocas (fornecidos alguns exemplares pelo Eco-Espaço), para tratamento de resíduos orgânicos, com recurso a minhocas, processo tecnicamente designado por vermicompostagem. Desta forma poderão assim observar ao vivo o comportamento destes seres vivos e o produto que geram (vermicomposto), que serve para aplicar no solo, melhorando as suas características físicas e químicas, interiorizando o ciclo biológico que ocorre na natureza.

- Ação a desenvolver na Escola
- Apresentação do tema
- Observação das minhocas (a olho nu e ao microscópio)
- Observação de caixas de vermicompostagem
- Desenvolvimento da experiência de vermicompostagem em sala de aula (opcional)

**Duração: 1h30 min**



# Tema 1: Resíduos

## ATIVIDADE 15:

### AÇÃO DE SENSIBILIZAÇÃO DA VALORSUL (online) "A SOLUÇÃO É REDUZIR"

Sessão interativa entre 4 turmas, em regime não presencial, explorada de forma lúdica e educativa, destinada aos alunos do **1º ciclo**, com o objetivo de levar a refletir sobre a mudança de hábitos diários, necessária para reduzir a quantidade de resíduos que fazemos em casa e na escola.

As ações serão realizadas entre janeiro e junho de 2022, sendo agendadas pela Valorsul.

#### Objetivos

1. Promoção da redução de resíduos urbanos (RU) na origem, através da alteração de hábitos de consumo.
2. Sensibilização ambiental para a Gestão Integrada dos Resíduos e política de 3R;
3. Instrução e sensibilização ambiental sobre boas práticas face aos RU e para a correta utilização dos equipamentos de deposição de RU.

**Duração: 45 min**

Mais informação disponível em: <http://www.valorsul.pt/pt/seccao/educacao-ambiental/programa-ecovalor/a-solucao-e-reduzir>



## OFERTA DE MINI ECOPONTOS DE USO DOMÉSTICO

Através de parceria entre a Valorsul e a Sociedade Ponto Verde, aos participantes nas atividades subordinadas ao tema dos RESÍDUOS, será oferecido um kit, composto por um miniecoponto doméstico (3 sacos de plástico resistente), livro de passatempos, marcador de livros, carta dirigida às famílias e magnético da Valorsul, para os alunos mais novos ou um kit com um mini-ecoponto e um crachat, para os restantes alunos.

## ATIVIDADE 16:

### AÇÃO DE SENSIBILIZAÇÃO SOBRE MÊDICAMENTOS FORA DE USO

Esta ação destina-se a alunos de **1º ciclo ao ensino secundário**.

A ação de sensibilização é desenvolvida através da VALORMED, Sociedade Gestora de Resíduos de Embalagens e Medicamentos, Lda. que contacta as farmácias aderentes e verifica a disponibilidade de farmacêuticos se deslocarem à escola (sala de aula) para promoverem o sistema de recolha de resíduos de medicamentos.

O objetivo é a sensibilização em idade escolar para o correto encaminhamento dos medicamentos fora de uso e das embalagens de medicamentos vazias, através da visualização de um filme animado e de uma apresentação em PowerPoint adaptados a cada nível de ensino.

De forma a reduzir o número de deslocações às escolas e existindo mais do que uma turma inscrita, a ação deve preferencialmente ser programada com 2 turmas em simultâneo. Caso haja apenas uma turma inscrita numa escola, face às disponibilidades, poderá ser dada preferência à realização da ação noutra escola, onde haja um maior número de turmas inscritas, direcionando-se essa turma para a atividade inscrita em 2ª opção.

**Duração: 45 min**



# Tema 1: Resíduos

## ATIVIDADE 17:

### PLÁSTICO À VISTA

Esta atividade destina-se a alunos do 3º ao 6º ano.

Atividade de sensibilização sobre o consumo excessivo de plástico e sobre a importância da sua reciclagem.

Com o objetivo de sensibilizar para problemática do lixo marinho, com a coordenação da EDA – *Ensaio e Diálogos Associação*, em 2019 foi construída uma mini-estação itinerante de transformação de resíduos plásticos (projeto piloto financiado pela União Europeia e pelo Instituto Camões I.P.), designada por PAVan, no âmbito do projeto **Plástico à Vista**, que pretende dar a conhecer o problema do plástico no mundo e sensibilizar para o consumo consciente do plástico.

Num momento inicial, de um dos lados da carrinha PAVan, é feita uma primeira abordagem, com visionamento de um pequeno filme, referindo o princípio dos 3R's. Depois os alunos passam para o outro lado da carrinha, onde estão as máquinas de transformação do plástico, construídas com tecnologia social do Projeto *"Precious Plastic"*, assistindo à demonstração do seu funcionamento.

Os alunos são convidados a alimentar a máquina de trituração com tampas de garraão ou garrafões, que deverão trazer, devidamente limpas.

- Ação a desenvolver no Eco-Espaço ou na Escola
- Apresentação do tema / Observação de filme
- Demonstração das máquinas de transformação de plástico

**Duração: 30-40 min**



[www.plasticoavista.pt](http://www.plasticoavista.pt)



# Tema 1: Resíduos



## ATIVIDADE 18:

**NOVA**

### JOGO “AMADORA SUSTENTÁVEL”

Jogo destinado preferencialmente a alunos e professores de **2º e 3º ciclo**. Pode, contudo, ser jogado por outros públicos. Jogo disponível *online*, acessível através de computador ou por telemóvel (IOS e Android) descarregando a respetiva aplicação, com 2 possibilidades: jogo de tabuleiro virtual e modo batalha.



Modo tabuleiro (computador)



Modo Batalha (tablet ou telemóvel)

Após registo na plataforma, no modo de tabuleiro, os jogadores percorrem, à vez, um tabuleiro virtual, tendo que responder a questões sobre os seguintes temas: Amadora-Cidade, Resíduos, Consumo Sustentável, Desenvolvimento Sustentável e Economia Circular. No modo de batalha, os jogadores desafiam-se entre eles, tendo apenas uma lista de questões que vão surgindo, ganhando o que acertar em mais questões, no menor tempo.

Será desenvolvida uma competição entre os alunos, professores e respetivas escolas de 2º e 3º ciclo. No final serão atribuídos prémios aos alunos, professores e escolas melhor classificados, conforme Normas de Participação, constantes em Amadora Sustentável: jogo sobre a preservação do ambiente (quiz-amadorasustentavel.pt). Para efeitos de apuramento de resultados, a competição terminará às **23:59h do dia 15 de maio de 2022**, continuando, porém, o jogo disponível para ser disputado.

Após inscrição nesta atividade, o Eco-Espaço agendará uma sessão de apresentação e exploração do jogo na escola ou, em caso de impossibilidade, uma sessão *online*. Para que a escola possa ser premiada tem obrigatoriamente que ter a participação efetiva de alunos e professores, com um número mínimo estabelecido nas Regras e nos Termos e Condições, disponíveis em: [www.quiz-amadorasustentavel.pt/](http://www.quiz-amadorasustentavel.pt/) Este Jogo foi realizado com apoio financeiro do **Fundo Ambiental**.

**FUNDO  
AMBIENTAL**

**REPÚBLICA  
PORTUGUESA**  
AMBIENTE E  
AÇÃO CLIMÁTICA

## ATIVIDADE 19:

### CONCURSO “EMBALAGENS NO AMARELO”

O concurso é destinado a alunos de **pré-escolar ao secundário**. O objetivo deste concurso é criar uma dinâmica geral em cada escola de forma a aumentar a deposição seletiva de embalagens, sendo da responsabilidade da escola a seleção de uma turma representante.

Às escolas serão fornecidos suportes e respetivos sacos para depósito das embalagens. Para efeitos de concurso só serão consideradas as embalagens depositadas nesses sacos.

As garrafas devem ser escorridas, espalmadas e conter a tampa e as latas e os pacotes de bebida devem ser escorridos e espalmados.

*Os sacos só serão recolhidos, e portanto contabilizados, se estiverem cheios, não contiverem contaminantes e se respeitarem as regras de colocação dos materiais.*

A escola deverá avisar o Eco-Espaço com antecedência sempre que tiver quantidade significativa de sacos cheios, a fim de serem agilizados os procedimentos para a recolha, em tempo útil. Antes de cada recolha deverá ser enviado por email à Valorsul (ecovalor@valorsul.pt), com conhecimento ao Eco-Espaço (ambiente@cm-amadora.pt), uma fotografia dos sacos separados identificada com o nome da escola, município e data. Esta constitui uma condição de participação obrigatória. A fotografia deverá ser esclarecedora quanto ao número de sacos que está a ser entregue.

Aquando da recolha, será contabilizado o número de sacos. Por cada saco é considerado um peso de 6,5 Kg/saco.

A Valorsul divulgará mensalmente a todas as escolas participantes, por município, a posição em que todas se encontram.

As regras definidas pela Valorsul para atribuição de prémios são as seguintes:

1. A todas as escolas participantes que recolham durante

o ano letivo, no mínimo 70 sacos, é atribuído o valor de 0,50€ por cada saco.

2. As escolas vencedoras serão premiadas da seguinte forma:

- 1,00€ por cada saco para a escola que separar mais em valor absoluto

- 1,00€ por cada saco para a 2ª escola que separar mais em valor absoluto

- 1,00€ por cada saco para escola que separar mais por aluno (não acumulável).

3. As escolas que recebem o prémio referido no ponto 2, não recebem o prémio referido no ponto 1. **O prémio por aluno não é acumulável**, sendo transferido para a escola com 2º melhor desempenho (ou 3º se subsistir acumulação de prémios).

4. **O valor máximo dos prémios para uma mesma escola é de 1.000€.**

Os prémios são atribuídos diretamente às escolas através de transferência bancária, mediante entrega antecipada da respetiva declaração de contrapartida financeira (conforme minuta a disponibilizar), comprovativo de IBAN e NIF. A documentação deverá ser enviada para o Eco-Espaço, que a remeterá à Valorsul. **Caso não sejam enviadas as fotografias do material recolhido, a Valorsul reserva-se o direito de não atribuir o prémio à Escola.** Além dos prémios da Valorsul, a CMA, de acordo com a disponibilidade, premiará os alunos de uma turma dinamizadora do concurso, indicada pela escola selecionada, com um espetáculo musical ou com entradas na kidzânia (alunos de pré-escolar, 1º e 2º ciclo) ou outro parque temático para alunos de 3º ciclo ou secundário. **A escola a selecionar será a que se destacar, entre as participantes, pelo dinamismo e trabalho demonstrado ao longo do ano letivo, podendo não coincidir com a escola vencedora, em termos de quantidades recolhidas.**

A inscrição no Concurso é feita em formulário próprio.



## ATIVIDADE 20:

### CONCURSO “PAPEL/CARTÃO NO AZULÃO!”

O concurso é destinado a alunos de **pré-escolar ao secundário**. O objetivo deste concurso é criar uma dinâmica geral em cada escola de forma a aumentar a deposição seletiva de papel/cartão, sendo da responsabilidade da escola a seleção de uma turma representante.

Para a deposição do papel/cartão, as escolas deverão, preferencialmente, reutilizar caixas de cartão, que podem ser recolhidas juntamente para reciclagem, evitando-se assim o recurso a sacos de plástico. Porém, em caso de necessidade, as escolas poderão solicitar ao Eco-Espaço o fornecimento de sacos para acondicionamento temporário do papel, devendo ser tomado o devido cuidado no seu enchimento, de forma a ser possível a sua recolha para cima de uma viatura e sempre que for viável, devem ser reutilizados. O número de sacos disponíveis é muito limitado.

*As embalagens de cartão devem estar espalmadas. O papel/cartão só será recolhido, e portanto contabilizado, se não contiver contaminantes.*

A escola deverá avisar o Eco-Espaço com antecedência sempre que tiver quantidade significativa de papel/cartão, a fim de serem agilizados os procedimentos para a recolha, em tempo útil. A CMA procederá à pesagem do papel e cartão, dando conhecimento da mesma ao professor responsável. Antes de cada recolha deverá ser enviado por email à Valorsul (ecovalor@valorsul.pt), com conhecimento ao Eco-Espaço (ambiente@cm-amadora.pt), uma fotografia do papel/cartão, identificada com o nome da escola, município e data. Esta constitui uma condição de participação obrigatória.

A Valorsul divulgará mensalmente a todas as escolas participantes, por município, a posição em que todas se encontram.

A Valorsul premeia todas as escolas que **separarem mais de 750 kg de papel/cartão**.

As regras definidas pela Valorsul para atribuição de prémios são as seguintes:

1. A todas as escolas participantes que durante o ano letivo separarem mais de 750 kg de papel/cartão é atribuído o valor proporcional a 30€/tonelada
2. A escola que separar mais papel/cartão, em valor absoluto, será premiada com 50€ por cada tonelada recolhida (mínimo de 1 tonelada)
3. A escola que ficar classificada em 2º lugar, em valor absoluto, será premiada com 50€ por tonelada (mínimo de 1 tonelada)
4. A escola que separar mais papel/cartão, por aluno, será premiada com 50€ por cada tonelada recolhida (mínimo de 1 tonelada)
5. As escolas que recebem os prémios referidos no ponto 2, 3 e 4, não recebem o prémio referido no ponto 1. **O prémio por aluno não é acumulável**, sendo transferido para a escola com 2º melhor desempenho (ou 3º se subsistir acumulação de prémios).
6. **O prémio, por cada escola, tem um teto máximo de 500,00€**, ou seja, em caso algum uma escola recebe um valor superior a este valor.

Os prémios são atribuídos diretamente às escolas através de transferência bancária, mediante entrega antecipada da respetiva declaração de contrapartida financeira (conforme minuta a disponibilizar), comprovativo de IBAN e NIF. A documentação deverá ser enviada para o Eco-Espaço, que a remeterá à Valorsul. **Caso não sejam enviadas as fotografias do material recolhido, a Valorsul reserva-se o direito de não atribuir o prémio à Escola.** Além dos prémios da Valorsul, a CMA, de acordo com a disponibilidade, premiará os alunos de uma turma dinamizadora do concurso, indicada pela escola selecionada, com um espetáculo musical ou com entradas na kidzânia (alunos de pré-escolar, 1º e 2º ciclo) ou outro parque temático para alunos de 3º ciclo ou secundário. **A escola a selecionar será a que se destacar, entre as participantes, pelo dinamismo e trabalho demonstrado ao longo do ano letivo, podendo não coincidir com a escola vencedora, em termos de quantidades recolhidas.**

**A inscrição no Concurso é feita em formulário próprio.**



## ATIVIDADE 21:

NOVA

### CONCURSO “VIDRO NO VIDRÃO”

O concurso é destinado a alunos de **pré-escolar ao secundário**. O objetivo deste concurso é criar uma dinâmica geral em cada escola de forma a aumentar a deposição seletiva de vidro, sendo da responsabilidade da escola a seleção de uma turma representante.

As escolas que estiverem inscritas e participarem ativamente no concurso das Embalagens e/ou do Papel/Cartão ficam habilitadas a ganhar prémios, caso se inscrevam neste concurso, em função da quantidade de vidro recolhida, entre janeiro e maio de 2022, no ecoponto verde que se localiza junto da escola, de acordo com as regras seguintes determinadas pela Valorsul:

1. A todas as escolas participantes, desde que seja recolhida, no mínimo, 1 tonelada, será atribuído o valor de 15€/ tonelada.
1. A escola que conseguir ter mais vidro no ecoponto (valor absoluto) recebe €20,00 por tonelada;
2. A segunda escola que conseguir ter mais vidro no ecoponto (valor absoluto) recebe €20,00 por tonelada;
3. A escola que conseguir ter mais vidro no ecoponto por aluno (per capita) recebe €20,00 por tonelada;
4. **Os prémios têm um teto máximo de € 500,00.** Em nenhum caso uma escola receberá um prémio superior nem a retribuição monetária por tonelada poderá ultrapassar os €20.
5. Os prémios não são acumuláveis com o prémio de participação.
6. Se a mesma escola acumular dois prémios de melhor desempenho (absoluto e por aluno), o prémio per capita será transferido para a escola com 2ª maior quantidade per capita (ou 3ª se subsistir acumulação de prémios). O objetivo deste concurso é apoiar as escolas na promoção e sensibilização para a deposição seletiva dos diferentes materiais.



A inscrição no Concurso é feita em formulário próprio.

## ATIVIDADE 22:

### CONCURSO “RECICLAGEM DE ROLHAS DE CORTIÇA”

O concurso destina-se a alunos do **pré-escolar ao secundário**.

A Quercus, em parceria com a Corticeira Amorim e com a Missão Continente, tem vindo a dinamizar a recolha seletiva de rolhas de cortiça, através da campanha “Green Cork”, e contribuir para a plantação de espécies autóctones através do retorno da recolha de rolhas, que permite o financiamento de iniciativas apoiadas pelo projeto **Floresta Comum**. Por cada 100 rolhas recicladas é plantada uma árvore.

Caso a escola pretenda concorrer e saber informações detalhadas, deverá consultar o site [www.greencork.org](http://www.greencork.org) e preencher o formulário de inscrição online, de forma a habilitar-se aos prémios respetivos. Deverá igualmente preencher o formulário dos concursos do Programa de Educação Ambiental da CMA.

A CMA, caso a escola assim o deseje, assegurará a recolha e pesagem das rolhas, ao longo do ano letivo, dando conhecimento da mesma ao professor responsável de cada escola.

Para tal deverá avisar o Eco-Espaço com antecedência sempre que tiver quantidade significativa de rolhas, para serem agilizados os procedimentos para a recolha em tempo útil.

Se a escola promover o escoamento das rolhas, deverá enviar comprovativo ao Eco-Espaço das respetivas quantidades (em peso).

A nível do município da Amadora, à escola que juntar maior quantidade de rolhas será proporcionada uma visita ao Observatório do Sobreiro e da Cortiça, em Coruche, incluindo a realização de atividades pedagógicas ou, em caso de impossibilidade, outro passeio/visita de estudo a alunos de uma turma, selecionada pela escola.



## ATIVIDADE 23:

### CONCURSO “RECICLAGEM DE REEE”

As escolas de vários graus de ensino, de **Pré-Escolar ao Secundário**, interessadas em recolher este tipo de resíduos podem participar nos concursos, a nível nacional, desenvolvidos pelas 2 entidades gestoras de Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrónicos (REEE): a **ERP-Portugal, Associação Gestora de Resíduos**, e a **Eletrão- Associação de Gestão de Resíduos**.



O concurso desenvolvido pela ERP-Portugal designa-se **Geração Depositário**.

Caso a escola pretenda concorrer e saber informações mais detalhadas, deverá consultar o site: <http://geracaodepositario.abae.pt>

O concurso desenvolvido pela **Eletrão** designa-se **Escola Eletrão**



Caso a escola pretenda concorrer e saber informações mais detalhadas, deverá consultar o site: [www.electrao.pt/campanhas/escola-electrao/](http://www.electrao.pt/campanhas/escola-electrao/)

As escolas devem inscrever-se no Concurso, nos sites indicados e preencher o formulário dos concursos do Programa de Educação Ambiental da CMA.

A nível do município da Amadora, à escola que juntar maior quantidade será proporcionada uma visita de estudo a alunos de uma turma, selecionada pela escola, a uma Unidade de Reciclagem de REEE (Recielectric, Seixal) ou ao Centro de Sensibilização Ambiental da ERP (Alcabideche).

# Tema 2: Água



O objetivo das atividades subordinadas a este tema é sensibilizar para a importância deste recurso natural e da sua preservação, alertando-se para a escassez relativa e para a desigualdade da sua disponibilidade, a nível mundial. São também apresentadas atividades para dar a conhecer alguns cursos de água existentes no município da Amadora.

## ATIVIDADE 1:

### O CICLO DA ÁGUA

Esta atividade destina-se a alunos do **1º ciclo**. O objetivo desta atividade é o de sensibilizar os alunos sobre a importância que a água tem na nossa vida e motivá-los para a sua preservação. Num 1º momento os alunos são recebidos no Eco-Espaço e visionam um pequeno filme, onde é apresentado o ciclo da água. Em seguida assistirão a uma sessão de vídeo projetado numa estrutura insuflável circular, tipo planetário, onde é apresentada a história da “Gotinha de Água”.

Em momento posterior (Semana do Ambiente), caso haja disponibilidade, as turmas que apresentarem melhores trabalhos serão convidadas a assistir a uma peça de teatro, abordando o tema da água.

#### 1ª Fase

- Atividade a desenvolver no Eco-Espaço
- Apresentação do tema com recurso a visionamento de um vídeo projetado numa estrutura insuflável circular (tipo planetário).

**Duração: 1h/1h15 min**

#### 2ª Fase (Semana do Ambiente)

- Ação a desenvolver no Auditório da CMA
- Sessão de teatro sobre o tema

**Duração: 50 min**

**ALTERNATIVA:** Em caso de impossibilidade de ida ao Eco-Espaço - Atividade adaptada/simplificada, a realizar na escola, em Pavilhão, para instalação da cúpula insuflável (5x3m).

*A concretização desta atividade está dependente da disponibilidade de contratação de despesa.*



## ATIVIDADE 2:

### ÁGUA EM MOVIMENTO

Esta atividade destina-se a alunos do **2º ciclo**. O objetivo desta atividade é o de sensibilizar os alunos sobre a importância que a água tem na nossa vida e motivá-los para a sua preservação. Num 1º momento são recebidos no Eco-Espaço, onde visionam um pequeno filme e uma breve apresentação em PowerPoint, abordando o ciclo hidrológico da água, o ciclo urbano da água e medidas de poupança da água.

Em seguida realizarão pequenas experiências relacionadas com a acidez e alcalinidade de soluções, com recurso a um indicador caseiro (couve roxa).

Em momento posterior (2ª fase) os alunos visitarão o Núcleo Museográfico do Casal da Falagueira ou o Museu da Água da EPAL, conforme preferência ou disponibilidade.

#### 1ª Fase

- Atividade a desenvolver no Eco-Espaço
- Apresentação do tema
- Visionamento de um vídeo e realização de pequenas experiências

#### 2ª Fase

- Visita ao Museu Municipal de Arqueologia ou Museu da Água da EPAL

**Duração: 1h45 min/2h**

**ALTERNATIVA:** Em caso de impossibilidade de ida ao Eco-Espaço - Atividade adaptada/simplificada, a realizar na escola, sem realização das experiências.



# Tema 2: Água

## ATIVIDADE 3:

### QUALIDADE DA ÁGUA (3º CICLO)

Esta atividade destina-se a alunos do **3º ciclo**. O objetivo desta atividade é, lembrando o ciclo da água, sensibilizar para o uso eficiente da água e abordar o conceito de qualidade da água.

Num 1º momento os alunos são recebidos no Eco-Espaço, onde é feita uma apresentação em PowerPoint, deslocando-se posteriormente à Mina de Água para visita e recolha de uma amostra de água, que será analisada no Eco-Espaço. A recolha da amostra de água poderá ser feita noutro local, caso não seja possível a entrada na Mina.

#### 1ª Fase

- Atividade a desenvolver no Eco-Espaço
- Receção dos alunos com abordagem à composição química da água e do conceito de qualidade da água
- Colheita e análises físicas e químicas de amostras de água

**Duração: 3h**

#### 2ª Fase

##### Na Escola

- Visionamento de vídeo sobre funcionamento de uma ETAR
- Demonstração de processo físico ocorrido em ETAR's

**Duração: 45 min**

##### OU

**Visita ao Centro de Educação Ambiental ÁGUA A 360º** do Grupo Águas de Portugal (CEA da AdP), localizado em Entrecampos, Lisboa, para realização de visitas virtuais a uma ETA e uma ETAR através de APP inovadora aplicada em óculos de realidade virtual. A deslocação ao Centro deverá, sempre que possível, ser realizada em transporte público (comboio ou metro).

**Duração da visita: 1h30 min**

Na Ficha de Inscrição deverá ser indicada se prefere realizar a 2ª fase na escola ou no CEA da AdP, conforme descrito anteriormente.

**ALTERNATIVA: Em caso de impossibilidade de ida ao Eco-Espaço** - Atividade adaptada/simplificada, a realizar na escola, sem realização da parte prática.



## ATIVIDADE 4:

### QUALIDADE DA ÁGUA (ENSINO SECUNDÁRIO)

Esta atividade destina-se a alunos da área de ciências e tecnologias ou de  **cursos profissionais afins**. O objetivo desta atividade é, lembrando o ciclo da água, sensibilizar para o uso eficiente da água e apresentar alguns parâmetros de qualidade da água em função do uso.

Numa 1ª fase será realizada uma apresentação, em sala de aula, sobre o ciclo urbano da água, sobre o funcionamento de uma ETA e de uma ETAR, com indicação dos principais processos físico químicos envolvidos, focando alguns parâmetros de controlo da qualidade das águas de abastecimento e das águas residuais, como preparação da visita a efetuar posteriormente.

#### 1ª Fase

- Apresentação em powerpoint em sala de aula

**Duração: 45 min**

#### 2ª Fase

- Visita de estudo a uma ETAR

Em caso de indisponibilidade de agendamento para ETAR:

Visita ao Centro de Educação Ambiental ÁGUA A 360º do Grupo Águas de Portugal (CEA da AdP), localizado em Entrecampos, Lisboa, para realização de visitas virtuais a uma ETA e uma ETAR através de APP inovadora aplicada em óculos de realidade virtual. A deslocação ao Centro deverá, sempre que possível, ser realizada em transporte público (comboio ou metro).

**Duração: 1h30 min**



# Tema 2: Água

## ATIVIDADE 5:

### UMA RIBEIRA À MANEIRA

Esta atividade destina-se a alunos do **3º e 4º ano do 1º ciclo**. O objetivo desta atividade é o de alertar para a existência e para a importância das ribeiras no território. Os alunos, após uma breve sessão de apresentação do tema, realizarão uma atividade exploratória num pequeno troço da ribeira da Falagueira, no Parque Aventura, com o objetivo de descobrir e assinalarem, em mapa, elementos naturais e construídos, ao longo do leito da ribeira.

- Ação a desenvolver no Parque Aventura
- Sessão de apresentação para preparação da atividade exploratória no Parque Aventura

- Exploração do troço da ribeira da Falagueira

**Duração: 1h45 min**



## ATIVIDADE 6:

### EXPLORAR A RIBEIRA DA FALAGUEIRA

Esta atividade destina-se a alunos do **2º ciclo**. O objetivo desta atividade é o de alertar para a existência e para a importância das ribeiras no território.

Num primeiro momento os alunos são recebidos no Eco-Espaço para fornecimento de informação relativa à atividade. Ser-lhe-ão fornecidas imagens que terão que identificar no percurso que irão realizar, ao longo de um troço da ribeira da Falagueira, entre o Casal de S. Brás e o Parque Aventura. Ao longo do percurso, os alunos serão alertados para os elementos naturais e construídos, devendo assinalar os aspetos positivos e negativos que identificarem.

- Ação a desenvolver no Eco-Espaço e no Parque Aventura

- Sessão de apresentação relativa à atividade exploratória, a realizar no Parque Aventura

- Percurso ao longo da ribeira da Falagueira

**Duração: 2h15 min**



## ATIVIDADE 7:

### ROTA DAS RIBEIRAS

Esta atividade destina-se a alunos do **3º ciclo e secundário**. Pretende alertar para a existência e para a importância das ribeiras no ordenamento do território, dando a conhecer algumas ribeiras da Amadora.

Percurso, por todo o concelho, realizado em autocarro municipal, com paragem em alguns pontos para observação de troços das linhas de água.

Durante o percurso os alunos terão que ir preenchendo o guião da rota das ribeiras que lhes será entregue e identificar as bacias hidrográficas respetivas.

**Duração: 3h**



## ATIVIDADE 8:

**NOVA**

### SESSÃO DE SENSIBILIZAÇÃO SOBRE O VALOR DA ÁGUA

Esta ação, realizada exclusivamente *online*, por técnicas da empresa **Águas do Tejo Atlântico (AdTA)**, destina-se a alunos do **1º ciclo ao ensino secundário**. O objetivo desta sessão é o de sensibilizar os alunos para a importância do uso eficiente da água, explicando o papel das Fábricas de Água (ETAR) na gestão do ciclo urbano da água e qual o seu contributo para a preservação dos recursos hídricos da região, assim como o seu contributo para a economia circular ao valorizar os recursos aí gerados.

Serão abordados os seguintes temas:

- Valor da Água, enquanto bem essencial e escasso e o seu uso eficiente
- O ciclo urbano da água e o papel de cada um na sua gestão
- O conceito de Fábrica de Água e dos produtos que aí são gerados/valorizados (água +, reciclada não potável para diversos usos; biolamas para valorização agrícola, biocombustíveis, ...) e as diversas fases de tratamento que aí ocorrem.

**Duração: 30 min (1º e 2º ano)**

**50-60 min (restantes níveis de ensino)**



# Tema 3: Energias Renováveis



O objetivo das atividades sobre este tema é sensibilizar para a problemática do desenvolvimento mundial à base de combustíveis fósseis, quer a nível de esgotamento de reservas, quer de poluição do planeta, dando a conhecer energias renováveis que permitem um desenvolvimento sustentável, assim como comportamentos individuais que promovam uma melhor eficiência energética.

## ATIVIDADE 1:

### ENERGIAS RENOVÁVEIS SÃO AMIGÁVEIS!

Esta atividade destina-se a alunos do 3º e 4º ano do 1º ciclo. Os alunos são recebidos no Eco-Espaço onde é feita a apresentação do tema, com apresentação em PowerPoint. É feito um jogo em sala, onde são apresentados pares de imagens refletindo comportamentos positivos e negativos, para os alunos melhor perceberem exemplos de poupança energética (Jogo da Energia).

Seguidamente é feita a demonstração de um kit de energias renováveis, onde os alunos poderão observar os princípios de utilização de energia solar e energia eólica. Por último, cada aluno realizará um moinho de vento, que ficará para si.

#### 1ª Fase

- Ação a desenvolver no Eco-Espaço ou na escola (conforme disponibilidade)
- Receção dos alunos com apresentação em PowerPoint. Realização do Jogo da Energia
- Demonstração da utilização de energia solar e eólica
- Execução de moinhos de vento

**Duração: 1h15 min**

#### 2ª Fase

- Visita ao Parque Temático das Energias Renováveis (Sta. Iria da Azóia) para as 2 turmas que apresentarem os melhores trabalhos de grupo

**Duração: 2h**



## ATIVIDADE 2:

### ENERGIA RENOVÁVEL DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Esta atividade destina-se a alunos do 2º e 3º ciclo. Em primeiro lugar é proporcionada uma visita ao "Circuito Central Elétrica" do Museu de Arte, Arquitetura e Tecnologia (MAAT), em Lisboa, pretendendo-se que constitua uma base de trabalho, no âmbito das energias renováveis. Numa 2ª fase, no 3º período, será realizada uma sessão teórica-prática, com apresentação em powerpoint, terminando com a construção de carrinhos solares, usando pacotes de cartão, de forma a verificar-se o funcionamento de pequenos painéis solares.

**Atendendo que o circuito da Central Elétrica no MAAT tem custos, suportados pela CMA, o número de inscrições é limitado, dando-se prioridade às turmas de 9º ano e às turmas de cursos relacionados com eletricidade.**

#### 1ª Fase

- Visita de estudo ao MAAT (Circuito Central Elétrica)

**Duração: 1h30 min**

**Não são permitidas mochilas durante a visita, pelo que os alunos deverão levar 1 moeda de 1€ para guardar os seus pertences em cacifos (existentes no Museu), sendo a mesma devolvida à saída.**

O MAAT encerra à 3ª feira. Os horários das visitas são às 11:00h, 12:30h, 15:00h e 17:00h

Para mais informações poderá ser consultado este link: <https://www.maat.pt/pt/exhibition/circuito-central-eletrica>

#### 2ª Fase

- Ação a desenvolver na Escola
- Apresentação em PowerPoint sobre o tema
- Montagem de equipamentos utilizando a energia solar/construção de carros solares

**Duração: 45 min/90 min** (conforme disponibilidade de horário)



# Tema 3: Energias Renováveis

## ATIVIDADE 3:

### ENERGIA RENOVÁVEL DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ENERGIA SOLAR)

Esta atividade destina-se a alunos do **ensino secundário**. É realizada, num primeiro momento, em sala de aula, uma apresentação em powerpoint sobre o tema. Numa 2ª fase será proporcionada uma visita de estudo ao Edifício Solar XXI (no LNEG, Lumiar) para visualização de um edifício que foi projetado e construído de raiz, de forma a constituir um “ex-libris” da eficiência energética em edifícios e da utilização das energias renováveis. O mesmo integra sistemas fotovoltaicos nas fachadas com aproveitamento térmico e um sistema de arrefecimento passivo pelo solo.

#### 1ª Fase

- Ação a desenvolver na Escola
  - Apresentação em PowerPoint sobre o tema
- Duração: 30 min**

#### 2ª Fase

- Visita de estudo ao Edifício Solar XXI (LNEG/Lisboa)
- Duração: 1h30 min**



## ATIVIDADE 4:

### ENERGIA RENOVÁVEL - DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ENERGIA EÓLICA)

Esta atividade destina-se a alunos do **ensino secundário**. É realizada, num primeiro momento, em sala de aula, uma apresentação em powerpoint sobre o tema. Numa 2ª fase será proporcionada uma visita de estudo ao Parque Eólico da Serra da Capucha, em Torres Vedras, ou a outro Parque a designar, de acordo com as disponibilidades das empresas.

#### 1ª Fase

- Ação a desenvolver na Escola
  - Apresentação em PowerPoint sobre o tema
- Duração: 30 min**

#### 2ª Fase

- Visita de estudo a um Parque Eólico
- Duração: 2h**



# Tema 4: Alterações Climáticas



As atividades sobre este tema pretendem despertar os alunos para este fenómeno, que sendo tão atual, continua a ser ainda algo controverso. São prestadas informações das ações que devem ser tomadas a nível global e a nível individual com o objetivo de reverter a situação.

## ATIVIDADE 1:

### ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS (2.º Ciclo)

Num 1º momento, no Eco-Espaço, é feita uma apresentação em PowerPoint e são apresentados vídeos sobre o assunto, de forma a permitir a discussão sobre o tema.

De seguida, é realizada uma atividade prática no Eco-Espaço.

Nos restantes níveis de ensino será promovido o debate com reflexão sobre o assunto.

- Ação a desenvolver no Eco-Espaço
- Receção dos alunos com passagem de pequenos vídeos sobre Alterações Climáticas
- Atividade prática no Eco-Espaço

**Duração:** 2h

**ALTERNATIVA:** Em caso de impossibilidade de ida ao Eco-Espaço - Atividade adaptada/simplificada, a realizar na escola, sem realização da parte prática

## ATIVIDADE 2:

### WORKSHOP "ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS" (3º CICLO E SECUNDÁRIO)

Neste workshop serão abordados os seguintes conteúdos: a atmosfera, a ação do homem, variação do clima e efeito de estufa, o impacto do aquecimento global, combater as alterações climáticas, soluções e desafios.

Estas sessões são realizadas por técnicos do Serviço Municipal de Proteção Civil da CMA, devendo as inscrições ser realizadas através da Ficha de Inscrição do Programa de Educação Ambiental e enviadas para o Eco-Espaço.

- Sessão de sensibilização na escola
- Apresentação em PowerPoint
- Debate sobre o tema

**Duração:** 1h30 min

**Datas de realização:** fevereiro a junho

**NOTA:** Workshop de sensibilização para 2 turmas de cada vez.



# Tema 5: Ambiente e Cidadania



O objetivo das atividades desenvolvidas no âmbito deste tema é incentivar os alunos a desenvolverem um espírito de cidadania ativa, que é fundamental para um desenvolvimento mais justo e equilibrado.

No âmbito deste tema engloba-se também o sub-tema dos animais de companhia, na perspetiva da adoção responsável e da manutenção do espaço público isento de dejetos caninos.

## ATIVIDADE 1:

### AMIGO MISTERIOSO

Esta atividade destina-se a alunos do 3º ao 6º ano e consiste no envio de 4 cartas personalizadas (com o nome do aluno), ao longo do ano letivo, assinadas pelo **Amigo Misterioso**, uma personagem fictícia que escreve aos alunos das turmas inscritas sobre o Ambiente e a "Amiga Terra" e na sua apresentação no final do ano letivo (Semana do Ambiente).

Cada carta segue sempre com uma ficha de trabalho que será utilizada para trabalhar com os alunos, explorando diversas áreas sobre o tema respetivo. A 1ª carta é entregue em sala de aula e explorada por técnicos do Eco-Espaço, sendo as restantes entregues na escola para serem apresentadas aos alunos pelos respetivos professores. *As cartas seguintes só serão entregues no caso de a turma ter trabalhado a anterior, sendo por isso necessário a escola confirmar previamente para o Eco-Espaço. Na ausência desta informação não são enviadas as cartas seguintes.* **O papel do professor nesta atividade é muito importante para exploração dos temas abordados nas cartas.**

1ª Carta – 1º período – Natal, Solidariedade, Reutilização de materiais

2ª Carta – 2º período – Dia Mundial da Floresta

3ª Carta – 3º período (início) – Resíduos, Política dos 3R's

4ª Carta – 3º período – Associações de defesa do ambiente e cidadania

Nesta última carta, o Amigo Misterioso anuncia que se vai apresentar, criando expectativa nas crianças. No entanto, no dia da apresentação, para manter o mistério envolvido e o respetivo encanto desta atividade, o **Amigo Misterioso** não pode aparecer e envia um amigo que é, então, o **Amigo do Amigo Misterioso!**

#### 1ª Fase

- Ação a desenvolver na escola
- Entrega e exploração das cartas

**Duração: 40 min**

#### 2ª Fase (Semana do Ambiente)

- Ação a decorrer no Auditório Municipal
- Sessão final – Animação Ambiental

**Duração: 1h**

## ATIVIDADE 2:

### PEGADA ECOLÓGICA

Esta atividade, destinada a alunos do 2º ciclo ao secundário, pretende abordar vários conceitos, como por exemplo, desenvolvimento sustentável, eco consumo e reciclagem de resíduos. Decorre na escola, preferencialmente em sala equipada com computadores ligados à internet, sendo efetuada previamente uma apresentação em PowerPoint sobre o tema. Posteriormente os alunos consultam um *site* para calcular a sua pegada ecológica (90 min).

Não sendo possível disponibilizar uma sala de informática ou se a sessão for realizada num período de 45 minutos (por indisponibilidade de horário) será feita a demonstração do cálculo da Pegada Ecológica média da turma.

No final, serão discutidas algumas propostas para redução das pegadas.

Num 2º momento, será organizada uma sessão conjunta com as turmas inscritas para discussão e análise dos resultados. Nessa sessão deverá ser elaborada uma "*Carta de Compromisso*", que será um documento assinado pelos participantes, onde deverão constar medidas a ser seguidas no dia-a-dia com o objetivo de, individualmente se conseguir reduzir, local e globalmente as respetivas pegadas ecológicas. Esta sessão decorre preferencialmente durante a Semana do Ambiente.

#### 1ª Fase

- Ação a desenvolver na escola
- Cálculo da pegada ecológica (da turma/individual)

**Duração: 45 min/90 min**

#### 2ª Fase

- Ação a decorrer no Auditório Municipal/Eco-Espaço
- Elaboração e assinatura da Carta de Compromisso

**Duração: 45 min/90 min**



# Tema 5: Ambiente e Cidadania

## ATIVIDADE 3:

### ANIMAIS DE COMPANHIA

Esta atividade, destinada a alunos de **1º ao 4º ano**, pretende sensibilizar para o não abandono dos animais, para a adoção responsável e para a importância da remoção dos dejetos caninos do espaço público.

Num 1º momento os alunos visitarão as instalações do CROAMA – Centro de Recolha Oficial de Animais do Município da Amadora, sendo aí realizada uma pequena sessão de sensibilização.

Em momento posterior (na Semana do Ambiente), as turmas que apresentarem os melhores trabalhos, caso haja disponibilidade, serão convidadas a assistir a uma peça de teatro sobre o tema, para consciencializar os alunos sobre o problema de saúde pública e da incomodidade relacionada com os dejetos caninos.

*Esta atividade é realizada em parceria com o Serviço Veterinário Municipal da CMA.*

#### 1ª Fase

- Sessão de sensibilização realizada no CROAMA/Escola
- Duração: 1h**

#### 2ª Fase (Semana do Ambiente)

- Sessão de teatro sobre o tema
- Duração: 45 min/50 min**

**ALTERNATIVA: Em caso de impossibilidade de ida ao CROAMA** - Sessão a realizar na escola, com a apresentação de um filme de animação original e personalizado ao município da Amadora (20 min), com o título “*Um amigo para a vida*”, realizado este ano para a CMA, pela Associação Cultural Muzumbos. O filme conta a história de “Ruas”, um cão que foi abandonado pela família, abordando esta problemática, realçando a responsabilidade e as regras de boa conduta que se devem ter quando se adota um animal. São referidos os cuidados necessários para o bem-estar animal, alertando-se também para a importância da remoção dos dejetos caninos para a saúde pública. É um filme que promove a adoção responsável e sensibiliza os mais novos para uma cidadania ativa.



## ATIVIDADE 4:

### CIDADANIA PARTICIPATIVA

Esta atividade, destinada a alunos de **3º ciclo e secundário** pretende alertar os jovens para a importância da sua participação ativa na vida em sociedade, com enfoque na cidadania ambiental.

Trata-se de uma ação de sensibilização que decorre em sala de aula, onde serão apresentados exemplos que visam a participação pública, estimulando os alunos a explorar os mecanismos existentes.

A ação tem os seguintes conteúdos:

- Breve apresentação de ONGA's<sup>(1)</sup> de maior relevo a nível nacional (designadamente: LPN, QUERCUS, GEOTA, ASPEA, ABAE)
  - Divulgação dos Portais existentes relacionados com participação pública
  - Informação relativa ao Orçamento Participativo Municipal e Nacional
  - Promoção do Orçamento Participativo Escolar visando uma escola ambientalmente mais sustentável
- Duração: 60 min**

<sup>(1)</sup>ONGA: Organização Não Governamental de Ambiente



# Tema 5: Ambiente e Cidadania



## ATIVIDADE 5:

### ODS PARA MIÚDOS

Atividade destinada a alunos do **4º ano do 1º ciclo**.

Com recurso a um jogo, esta atividade pretende transmitir aos alunos, de forma descontraída, os conceitos dos ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, que foram adotados por 193 países das Nações Unidas, visando um mundo mais justo e equilibrado, sob o ponto de vista social, económico e ambiental.



## ATIVIDADE 6:

### ODS PARA MALTA NOVA

Atividade destinada a alunos do **2º e 3º ciclo**.

Através de dinâmicas e de desafios que se colocarão aos alunos, esta atividade pretende transmitir aos alunos os conceitos dos ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, que foram adotados por 193 países das Nações Unidas, visando um mundo mais justo e equilibrado, sob o ponto de vista social, económico e ambiental.



## ATIVIDADE 7:

### EXPLORAR OS ODS

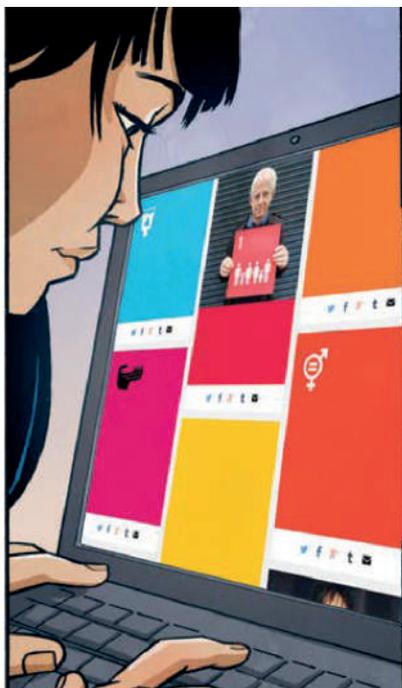
Atividade destinada a alunos do **ensino secundário**.

Esta atividade pretende dar a conhecer os ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, que foram adotados por 193 países das Nações Unidas, visando um mundo mais justo e equilibrado, sob o ponto de vista social, económico e ambiental.

Assim, será realizada uma apresentação sobre o tema e promovido o debate sobre a importância das Nações Unidas e da Cimeira de 2015 que adotou a “Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável”, de forma a despertar o interesse nos alunos para a sua participação ativa na Cidadania.

- Ação a decorrer na escola
- Apresentação em PowerPoint
- Debate sobre os ODS

Duração: 1h30m



# Tema 6: Qualidade do Ar



Estas atividades pretendem abordar os conceitos de qualidade do ar e dar a conhecer o portal institucional da Qualidade do Ar, onde é possível consultar, em tempo real, as medições dos diferentes parâmetros de avaliação, nomeadamente da qualidade do ar da Amadora.

## ATIVIDADE 1:

### BOA QUALIDADE DO AR PARA MELHOR RESPIRAR! (5º AO 8º ANO)

Esta atividade é realizada em sala de aula, sendo feita uma apresentação em PowerPoint sobre o tema. É elaborado um pequeno jogo de forma a serem construídas frases alusivas ao tema, que serão escritas em papel cenário ou cartolina que fica na escola.

- Ação a decorrer na Escola
- Apresentação do tema. Jogo das Frases
- Consulta ao portal da Qualidade do Ar

**Duração: 45 min/90 min**



## ATIVIDADE 2:

### BOA QUALIDADE DO AR PARA MELHOR RESPIRAR! (9º ANO E SECUNDÁRIO)

Esta atividade é realizada em sala de aula, sendo feita uma apresentação em PowerPoint sobre o tema. Em seguida é explorado o site do Ministério do Ambiente onde constam os dados da qualidade do ar.

De acordo com as disponibilidades de equipamento, os alunos realizarão análises de alguns parâmetros de qualidade do ar.

Numa 2ª fase será facultada a visita à Estação de Medição de Qualidade do Ar situada na Escola Secundária da Amadora, de onde são emitidos os dados, ou à Estação Meteorológica instalada na Amadora.

#### 1ª Fase

- Ação a decorrer na Escola
- Apresentação do tema
- Consulta ao portal da Qualidade do Ar
- Realização de análises

**Duração: 45 min/90 min**

#### 2ª Fase

- Visita à Estação de Medição de Qualidade do Ar com técnicas da CCDR-LVT e/ou à Estação Meteorológica da Amadora, com técnicos do Serviço Municipal de Proteção Civil (mediante disponibilidade dos serviços).

**Duração: 45 min/1h**



# Tema 7: Consumo Sustentável



As atividades deste tema pretendem desenvolver nos alunos a capacidade de questionar o estilo de vida atual e tomar opções ambientalmente mais corretas.

## ATIVIDADE 1:

### CONSUMO SUSTENTÁVEL – AMBIENTE MAIS SAUDÁVEL (4º AO 6º ANO)

Esta atividade é destinada a alunos de 1º e 2º ciclo.

Num 1º momento os alunos são recebidos no Eco-Espaço e é efetuada a demonstração/exploração do CD *Eco-Praça*, editado pela Valorsul. Em seguida, os alunos, divididos em grupos, irão colocar em prática os conceitos transmitidos num espaço montado com bancas com vários produtos, simulando um mini-mercado, sendo-lhes fornecida uma lista de compras e “dinheiro” para que realizem as suas compras, seguindo os princípios do consumo sustentável. É ainda abordado o conceito de “Comércio Justo”.

No final das “compras” serão analisadas e discutidas as opções de cada grupo, alertando-se para as menos corretas, de forma a que quando acompanharem os pais possam estar atentos para as várias questões abordadas, visando-se um consumo mais consciente, desde as camadas mais jovens.

- Apresentação/exploração do CD Eco-Praça
- Realização do Jogo “*Vamos às Compras*”
- Análise e correção das opções de cada grupo

**Duração: 2h30 min**



## ATIVIDADE 2:

### CONSUMO SUSTENTÁVEL – AMBIENTE MAIS SAUDÁVEL (3º CICLO E SECUNDÁRIO)

Para os alunos do 3º ciclo e secundário será realizada uma sessão de apresentação na escola e feita a ligação ao conceito de Comércio Justo, propondo que estes executem, eventualmente em Educação Tecnológica ou em casa, artigos feitos com materiais reutilizados, para serem colocados à venda (a preços simbólicos), juntamente com a banca de Comércio Justo “Ecos do Sul-Loja do Mundo”, que eventualmente se deslocará à escola (de acordo com a disponibilidade da Loja e com o interesse da escola).

- Sessão de Apresentação na Escola
- Execução de artigos com materiais reutilizados
- Deslocação da Banca do Comércio Justo à Escola

**Duração: 45 min**



# Tema 8: Mobilidade Sustentável



As atividades sobre este tema pretendem sensibilizar para a adoção de comportamentos que visem uma mobilidade mais sustentável.

## ATIVIDADE 1:

### MOBILIDADE SUSTENTÁVEL – VIDA MAIS AGRADÁVEL (1º CICLO)

Num 1º momento os alunos são recebidos no Eco-Espaço e é efetuada a demonstração/exploração do CD Eco-Praça (edição da Valorsul), em termos de mobilidade e de transportes. Em seguida, os alunos irão realizar um pequeno percurso pelo Parque, tendo que recolher umas caixas que contêm partes de imagens, deslocando-se em veículos ecológicos – “Popo Car”. No final, terão que juntar a informação recolhida para realizarem o cartaz da atividade que fica para a escola. A informação destinada a alunos de 1º e 2º ano é apresentada exclusivamente sob a forma de imagens.

- Apresentação do CD Eco-Praça
  - Percurso pelo parque com veículos amigos do ambiente
  - Realização de um cartaz
- Duração: 1h30 min**

**ALTERNATIVA: Em caso de impossibilidade de ida ao Eco-Espaço** - Atividade adaptada/simplificada, a realizar na escola, sem realização de percurso em “Popo Car”

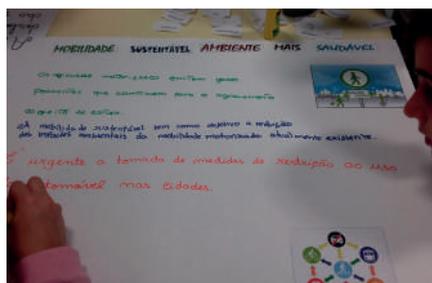
## ATIVIDADE 2:

### MOBILIDADE SUSTENTÁVEL – VIDA MAIS AGRADÁVEL (2º e 3º CICLO)

Num 1º momento os alunos são recebidos no Eco-Espaço, sendo feita uma apresentação em PowerPoint. Em seguida fazem um percurso no Parque, com recurso, designadamente, a karts a pedais, tendo que passar por postos e recolher umas caixas que contêm partes de frases. No final, terão que juntar a informação recolhida, de forma a construírem frases completas, para colarem num cartaz da atividade, que fica para a escola.

- Apresentação em PowerPoint
  - Percurso pelo parque com veículos amigos do ambiente
  - Realização de um cartaz
- Duração: 2h30 min**

**ALTERNATIVA: Em caso de impossibilidade de ida ao Eco-Espaço** - Atividade adaptada/simplificada, a realizar na escola, sem realização de percurso em karts a pedais.



# Tema 9: Biodiversidade e Conservação



As atividades apresentadas no âmbito deste tema versam aspetos gerais de identificação e caracterização de diversos seres vivos (plantas e animais), bem como dos respetivos ecossistemas. Dadas as especificidades de algumas atividades, as mesmas são desenvolvidas nas instalações e/ou por técnicos de entidades parceiras.

## ATIVIDADE 1.A:

### PERCURSO “À DESCOBERTA DAS ÁRVORES DO PARQUE CENTRAL”

Esta atividade destina-se a alunos do 2º ciclo. Aborda alguns conceitos relacionados com a identificação de espécies e categorias taxonómicas. Seguindo princípios do método científico, o objetivo da atividade é o de os alunos, por observação, identificarem algumas árvores existentes no Parque Central.

- Ação a decorrer no Eco-Espaço
- Breve apresentação em PowerPoint
- Percurso de identificação das árvores no Parque Central
- Preenchimento do Guia da Atividade

Duração: 2h30 min



## ATIVIDADE 1.B:

**NOVA**

### VISITA VIRTUAL “À DESCOBERTA DAS ÁRVORES DO PARQUE CENTRAL”

Esta atividade destina-se a alunos de 4º ano ao 3º ciclo. Adaptação da atividade anterior para formato digital, apresentando-se o Parque e o percurso respetivo, tendo os alunos que ir preenchendo o guião de exploração. Esta inovação pretende ultrapassar eventuais constrangimentos causados pela pandemia ou por outros motivos, que possam condicionar as saídas dos alunos das escolas.

Após inscrição nesta atividade, será disponibilizado o link, devendo ser efetuado o respetivo registo que permitirá a realização da visita virtual.

**NOTA:** Projeto em execução, pelo que ainda não se encontra disponível. Prevê-se a conclusão em março de 2022, confirmando-se, nessa altura, diretamente com os professores inscritos.



# Tema 9: Biodiversidade e Conservação

## ATIVIDADE 2:

### CONHECER AS AVES DE RAPINA

Esta atividade destina-se a alunos do ensino **pré-escolar ao secundário**. O objetivo desta atividade é o de permitir o contacto com uma espécie animal, concretamente com **aves de rapina**, para ficar a conhecer algumas das suas características e a importância que têm na biodiversidade e no equilíbrio dos ecossistemas.

- Ação a decorrer no Eco-Espaço ou na Escola (de acordo com disponibilidade)
  - Demonstração de voo
  - Descrição das características das aves
  - Interação das crianças/jovens com as aves
- Duração: 1h**

NOTA: A concretização desta atividade está dependente da disponibilidade de contratação de despesa.



## ATIVIDADE 3:

### AS ABELHAS NOSSAS AMIGAS

Esta atividade destina-se a alunos do ensino **pré-escolar**. O objetivo desta atividade, desenvolvida por um apicultor, é o de dar a conhecer um pouco da vida das abelhas e da importância que têm na Natureza, assim como os produtos resultantes das colmeias de que o Homem pode beneficiar.

- Ação a decorrer no Eco-Espaço ou na escola
- Apresentação da “vida das abelhas”
- Visualização de quadro expositor de abelhas vivas (quadro fechado)

**Duração: 45 min**

NOTA: A concretização desta atividade está dependente da disponibilidade de contratação de despesa.



## ATIVIDADE 4:

### CONHECER AS ABELHAS

Esta atividade destina-se a alunos do **3º ciclo**. O objetivo desta atividade, desenvolvida por um apicultor, é o de despertar a consciência ecológica dos alunos, salientando o importante contributo da abelha para a sustentabilidade do planeta. Fornece informação sobre o ciclo de vida da abelha e sobre a organização da colónia.

- Ação a decorrer no Eco-Espaço ou na escola
  - Apresentação da “Vida da Abelha” e relação Homem-Abelha
  - Contacto com os equipamentos e material apícola
  - Apresentação dos produtos da colmeia: mel, pólen, cera e própolis
  - Visualização de quadro expositor de abelhas vivas (quadro fechado)
- Duração: 1h30 min**

NOTA: A concretização desta atividade está dependente da disponibilidade de contratação de despesa.



# Tema 9: Biodiversidade e Conservação

## ATIVIDADE 5:

### AO ENCONTRO DAS BORBOLETAS

Esta atividade destina-se a alunos **do 3º e 4º ano do 1º ciclo**.

O objetivo desta atividade é o de despertar a consciência ecológica dos alunos, salientando o importante contributo das borboletas para o equilíbrio dos ecossistemas.

Num 1º momento será realizada uma sessão em sala de aula para apresentação do ciclo de vida das borboletas e de algumas curiosidades sobre estas espécies. Para estimular os alunos, no final da sessão é promovida a montagem de um modelo de borboleta, utilizando a técnica de dobragem de papel (origami).

Em seguida, durante o período escolar, os alunos devem realizar um trabalho manual à escolha (pintura, moldagem, mobile), preparando, desta forma, a possível visita a um Borboletário. Os professores deverão informar o Eco-Espaço sobre os trabalhos efetuados, enviando fotografias ou disponibilizando-os para serem expostos neste serviço municipal. Neste caso, o transporte dos trabalhos será assegurado pelo Eco-Espaço.

Face à limitação do número de visitas, será proporcionada uma visita ao Borboletário de Cascais, situado em S. Domingos de Rana, à(s) turma(s) que desenvolverem os trabalhos mais criativos. O Borboletário é um espaço dedicado à criação de borboletas, onde é possível observar as diferentes fases do seu ciclo de vida: ovos, lagartas, crisálidas e borboletas.

A visita a este espaço, em regime livre, em autocarro municipal com acompanhamento de um técnico do Eco-Espaço, pretende dar a conhecer a diversidade e riqueza de borboletas que existem na região e sensibilizar para a necessidade de preservação dos seus habitats.

**NOTA:** A visita ao Borboletário está condicionada às condições atmosféricas, que interferem no ciclo de vida das borboletas, pelo que eventualmente só poderão ser realizadas em maio ou junho, tendo em conta a pluviosidade e as amplitudes térmicas.

#### 1ª Fase

- Ação a decorrer na escola
- Realização de trabalhos manuais

**Duração: 1h**

#### 2ª Fase

- Visita ao Borboletário de Cascais

**Duração: 2h**



## ATIVIDADE 6:



### AS AVENTURAS DO LINCE MANCHAS E DO ABUTRE BUI

Atividade destinada a alunos do **1º ciclo** e desenvolvida pela Liga para a Proteção da Natureza (LPN) na sua sede, em Benfica.

Com recurso a um jogo de grandes dimensões, pretende-se explorar a temática de algumas das espécies protegidas, alvo de projetos de conservação, nomeadamente o **lince-ibérico** e o **abutre-preto**, e assim abordar a biologia e ecologia das espécies, bem como as ameaças que enfrenta e a problemática da sua conservação.

O jogo permite explorar mais aprofundadamente os conteúdos do livro juvenil, nomeadamente os conhecimentos aprendidos acerca destas duas espécies. Neste jogo de chão divide-se a turma em dois grupos, de modo a que todos os alunos possam participar. Um dos grupos constituirá a equipa "Abutr "Lince" e cada aluno será o próprio, assim o "Manchas" ou o "Bui". O objetivo é fazer com que o "Manchas" e o "Bui" consigam chegar a uma toca ou um ninho (casa final do jogo).

- Leitura do livro juvenil "As Aventuras de Manchas e do Bui"
- Jogo de chão "As Aventuras do Manchas e do Bui"

## ATIVIDADE 7:



### CONHECER O LINCE-IBÉRICO

Atividade destinada a alunos do **2º ciclo**, desenvolvida pela LPN.

Pretende-se dar a conhecer o felino mais ameaçado do mundo, o **lince-ibérico**, uma espécie que **só existe em Portugal e Espanha**. Com esta atividade os participantes ficarão ainda a conhecer o trabalho que a LPN, através do seu "Programa Lince", tem vindo a desenvolver para a conservação desta espécie e do seu habitat no Sul do país.

- Ação na Sede da LPN ou no Eco-Espaço
- Visionamento do vídeo "O lince-ibérico" (17 min.)
- Concurso de desenho, peça de teatro ou trabalhos manuais

**Duração: 1h30 min**



# Tema 9: Biodiversidade e Conservação

## ATIVIDADE 8:

### DETETIVE DA BIODIVERSIDADE NO JARDIM

Esta atividade destina-se a alunos do **2º ciclo**, desenvolvida pela LPN.

Os jardins constituem um pequeno ecossistema que alberga um número incrível de espécies, a maioria delas imperceptíveis aos nossos sentidos. Nesta atividade pretende-se explorar o jardim envolvente à sede da LPN e identificar o máximo de espécies possível (flora e fauna), utilizando os 5 sentidos.

A atividade inicia-se com uma pequena formação sobre a biodiversidade em geral, focando algumas espécies que são possíveis identificar nos jardins. De seguida inicia-se a exploração do jardim, de forma a que cada participante se sinta um verdadeiro explorador.

- Ação na Sede da LPN
  - Pequena formação sobre biodiversidade e identificação de espécies
  - Exploração do jardim para identificação de espécies
- Duração: 1h30 min**

## ATIVIDADE 9:

### QUINTA PEDAGÓGICA DOS OLIVAIS (A VIDA NA QUINTA)

Atividade destinada a alunos do **1º e 2º ciclo** e desenvolvida por técnicos da Quinta Pedagógica (Câmara Municipal de Lisboa).

Os participantes vão ficar a conhecer melhor os animais da Quinta, aprendendo a zelar pelo seu bem estar: é preciso conduzi-los dos currais aos prados, limpar manjedouras, fazer camas (mudar a palha), preparar tudo para o fim do dia. Para esta atividade os alunos deverão ir de galochas. Caso não tenham, deverão levar meias para calçar galochas disponibilizadas pela Quinta.

**Local da Atividade:** Estábulo e prados

Os alunos deverão levar lanche

**Duração: 1h30 min/2h**

A Quinta Pedagógica encerra ao público às 2ªs feiras.

Em caso de não ser possível a realização desta atividade será proposta à escola a participação em atividade alternativa, disponível na Quinta. Caso haja preferência por alguma em especial, cuja descrição se encontra em <http://quintapedagogica.cm-lisboa.pt>, a mesma deverá ser indicada na ficha de inscrição.



Quinta Pedagógica dos Olivais

## ATIVIDADE 10:

### PÉ ANTE PÉ PELA ESTUFA FRIA

Atividade destinada a alunos de **1º e 2º ciclo** e desenvolvida por técnicos da Estufa Fria (Câmara Municipal de Lisboa). Percorso guiado pela Estufa Fria de forma a dar a conhecer o espaço e algumas espécies botânicas do jardim.

**Local:** Estufa Fria

**Duração: 1h30 min**

**Dias de realização:** às 4ªs e 6ªs feiras, às 10:00h e às 14:00h



ESTUFA FRIA DE LISBOA

## ATIVIDADE 11:

### EXPLORAR A ESTUFA FRIA

Atividade destinada a alunos de **3º ciclo e secundário**. Em regime de visita livre os alunos devidamente acompanhados pelos respetivos professores poderão visitar e ficar a conhecer as espécies botânicas da Estufa Fria.

O professor responsável deverá apresentar ao Eco-Espaço um guia da visita para exploração do espaço com os alunos. Só após a receção deste guia é que será efetuado o agendamento da visita pelo Eco-Espaço, de acordo com a disponibilidade da Estufa Fria e de transporte.

**Duração: 2h30 min**



ESTUFA FRIA DE LISBOA

# Tema 9: Biodiversidade e Conservação

## ATIVIDADE 12:

### NO MUNDO DA BICHARADA

Atividade destinada a alunos de **Pré-Escolar** e desenvolvida na escola por técnicos do Jardim Zoológico de Lisboa.

O Explorador da Natureza desafia as crianças para uma fantástica aventura e conta o que aprendeu sobre os animais que estão em perigo e que precisam da nossa ajuda através de um divertido e dinâmico jogo. Aqui as crianças vão partir à descoberta do Conhecimento do Mundo, compreender conteúdos relativos à biologia animal e perceber a razão pela qual os animais estão em perigo de extinção.

**Duração: 45 minutos**



## ATIVIDADE 13:

### OS SERES VIVOS E O MEIO AMBIENTE

Atividade destinada a alunos de **1º ciclo** e desenvolvida na escola por técnicos do Jardim Zoológico de Lisboa. Os alunos vão aprender mais sobre o papel dos animais na vida do Homem ao longo dos tempos, em diferentes tradições e culturas! Vamos distinguir os animais domésticos dos selvagens, aprender como se comportam como estão em família, como se alimentam, quais os sentidos mais desenvolvidos em cada espécie e ainda as suas cores e sons.

**Duração: 45-90 minutos**



## ATIVIDADE 14:

### DIVERSIDADE DE SERES VIVOS

Atividade destinada a alunos de **2º ciclo** e desenvolvida na escola por técnicos do Jardim Zoológico de Lisboa. Os alunos vão conhecer os diversos habitats, os regimes alimentares, a reprodução, o revestimento, a locomoção e ainda a classificação das várias espécies, desde a pequena Mainá ao grande e pesado Hipopótamo.

**Duração: 90 minutos**



## ATIVIDADE 15:

### BIODIVERSIDADE E ECOSISTEMAS

Atividade destinada a alunos de **3º ciclo** e desenvolvida na escola por técnicos do Jardim Zoológico de Lisboa. Vamos refletir sobre os fatores abióticos e bióticos que afetam as diferentes espécies, bem como sobre as cadeias e teias alimentares em que estas se englobam! Vamos ainda ponderar sobre as atuais perturbações no equilíbrio dos ecossistemas e como é que estas afetam os animais que partilham connosco o Planeta; e o podemos fazer para desenvolver uma visão sistémica da Natureza e ainda como podemos contribuir para a sustentabilidade da Vida na Terra.

**Duração: 90 minutos**



## ATIVIDADE 16:

### NA ROTA DE DARWIN

Atividade destinada a alunos de **secundário** e desenvolvida na escola por técnicos do Jardim Zoológico de Lisboa

Como se explicava a origem das espécies ao longo dos tempos? Como foi a viagem que Darwin realizou para formular a sua teoria? E de que forma a teoria de Darwin afetou a perceção do Homem sobre o mundo natural? Com esta Oficina os alunos vão poder argumentar sobre os pontos fortes e fracos das teorias fixistas e evolutivas e aprender mais sobre a viagem que Darwin realizou e a evolução do conhecimento do mundo natural.

**Duração: 90 minutos**



# Tema 9: Biodiversidade e Conservação

## ATIVIDADE 17.A:

### À DESCOBERTA DO PARQUE DA FONTE DAS AVENCAS



Esta atividade destina-se a alunos do **4º ano do 1º ciclo**. Pequeno percurso no Parque da Fonte das Avencas, localizado na zona norte do concelho, próximo de A-da-Beja, aberto à população após requalificação do espaço florestal efetuada pela CMA, para observação de algumas espécies vegetais.

Este parque florestal constitui um pulmão verde na Amadora, que é essencialmente um município urbano. O objetivo é dar a conhecer este espaço, onde outrora existiu uma empresa de engarrafamento de água da nascente e reconhecer alguma flora.

Será fornecido aos alunos um guião com imagens de árvores e arbustos de forma a identificarem a sua existência e localização no Parque.

O percurso decorre na área envolvente aos edifícios existentes e junto à fonte das avencas, à entrada do parque.

**Recomenda-se o uso de calçado confortável (piso em brita e areia), chapéu, água e pequeno lanche.**

**Duração: 1h30 min**



## ATIVIDADE 17.B:

**NOVA**

### VISITA VIRTUAL À DESCOBERTA DO PARQUE DA FONTE DAS AVENCAS



Adaptação da atividade anterior para formato digital, apresentando-se o Parque e o percurso respetivo, tendo os alunos que ir preenchendo o guião de exploração. Esta inovação pretende ultrapassar eventuais constrangimentos causados pela pandemia ou por outros motivos, que possam condicionar as saídas dos alunos das escolas.

Após inscrição nesta atividade, será disponibilizado o link, devendo ser efetuado o respetivo registo que permitirá a realização da visita virtual.

**NOTA: Projeto em execução, pelo que ainda não se encontra disponível. Prevê-se a conclusão em março de 2022, confirmando-se, nessa altura, diretamente com os professores inscritos.**

## ATIVIDADE 18.A:

### EXPLORAR O PARQUE DA FONTE DAS AVENCAS



Esta atividade destina-se a alunos do **2º ciclo**.

Percurso no Parque da Fonte das Avencas, localizado na zona norte do concelho, próximo de A-da-Beja, aberto à população após requalificação do espaço florestal efetuada pela CMA, para exploração de uma área do Parque e para observação de algumas espécies vegetais.

Este parque florestal constitui um pulmão verde na Amadora, que é essencialmente um município urbano.

O objetivo é dar a conhecer este espaço, onde outrora existiu uma empresa de engarrafamento de água da nascente e reconhecer alguma flora, chamando também à atenção da fauna que o frequenta ou que aí habita.

Será fornecido aos alunos um mapa do parque e fichas com imagens e características de algumas espécies vegetais, onde deverão registar a sua ocorrência, à medida que vai sendo realizado o percurso. Durante o percurso vão sendo prestadas informações sobre a biodiversidade do espaço e serão estimulados os vários sentidos – visão, olfato, tato e audição.

O percurso tem uma extensão reduzida (cerca de 800 metros) mas com alguns troços com inclinação muito acentuada.

**Recomenda-se o uso de calçado confortável (piso em brita e areia), chapéu, água e pequeno lanche.**

**Duração: 2h**



## ATIVIDADE 18.B:

**NOVA**

### VISITA VIRTUAL EXPLORAR O PARQUE DA FONTE DAS AVENCAS



Adaptação da atividade anterior para formato digital, apresentando-se o Parque e o percurso respetivo, tendo os alunos que ir preenchendo o guião de exploração. Esta inovação pretende ultrapassar eventuais constrangimentos causados pela pandemia ou por outros motivos, que possam condicionar as saídas dos alunos das escolas.

Após inscrição nesta atividade, será disponibilizado o link, devendo ser efetuado o respetivo registo que permitirá a realização da visita virtual.

**NOTA: Projeto em execução, pelo que ainda não se encontra disponível. Prevê-se a conclusão em março de 2022, confirmando-se, nessa altura, diretamente com os professores inscritos.**

# Tema 9: Biodiversidade e Conservação

## ATIVIDADE 19.A:

### BIODIVERSIDADE DO PARQUE DA FONTE DAS AVENCAS

Esta atividade destina-se a alunos do **3º ciclo e secundário**.

Percurso integral no Parque da Fonte das Avencas, localizado na zona norte do concelho, próximo de A-da-Beja, recentemente aberto à população, após requalificação do espaço florestal efetuada pela CMA, para exploração do Parque seguindo os trilhos de caminhada e para observação de algumas espécies vegetais.

Este parque florestal constitui um pulmão verde na Amadora, que é essencialmente um município urbano. O objetivo é dar a conhecer este espaço, onde outrora existiu uma empresa de engarrafamento de água da nascente e reconhecer alguma flora, chamando também à atenção da fauna deste ecossistema.

Será fornecido aos alunos um mapa do parque e uma folha de registo da saída de campo. Durante o percurso vão sendo prestadas informações sobre a biodiversidade do espaço e os alunos deverão registar as suas observações, designadamente relativas às espécies animais e vegetais que lhes suscitaram maior interesse, além de outras observações que considerem importantes.

O percurso tem uma extensão de cerca de 1.700 metros e com alguns troços com inclinação muito acentuada.

**Duração: 2h30**



## ATIVIDADE 19.B:

**NOVA**

### VISITA VIRTUAL BIODIVERSIDADE DO PARQUE DA FONTE DAS AVENCAS

Adaptação da atividade anterior para formato digital, apresentando-se o Parque e o percurso respetivo, tendo os alunos que ir preenchendo o guião de exploração. Esta inovação pretende ultrapassar eventuais constrangimentos causados pela pandemia ou por outros motivos, que possam condicionar as saídas dos alunos das escolas.

Após inscrição nesta atividade, será disponibilizado o link, devendo ser efetuado o respetivo registo que permitirá a realização da visita virtual.

**NOTA: Projeto em execução, pelo que ainda não se encontra disponível. Prevê-se a conclusão em março de 2022, confirmando-se, nessa altura, diretamente com os professores inscritos.**

**Duração: 2h30**



# Tema 10: Mar



O objetivo das atividades desenvolvidas no âmbito deste tema é dar a conhecer algumas espécies da grande biodiversidade dos oceanos e alertar para o perigo em que os mesmos se encontram, devido à ação do Homem.

## ATIVIDADE 1:

### OCEANO - FONTE DE VIDA



Esta atividade destina-se a alunos do ensino **pré-escolar**. O objetivo desta atividade é o de dar a conhecer um pouco da riqueza dos oceanos, em termos de fauna e flora, através da projeção de vídeo numa estrutura insuflável circular, tipo planetário.



**Duração: 45 min**

A sessão será realizada no Eco-Espaço ou na escola, de acordo com a disponibilidade.



NOTA: A concretização desta atividade está dependente da disponibilidade de contratação de despesa.



## ATIVIDADE 2:

### DESCOBRIR OS OCEANOS



Esta atividade destina-se a alunos do ensino **pré-escolar** e é dinamizada pela Liga para a Proteção à Natureza (LPN). Apresentação lúdica sobre os oceanos, a sua importância, focada muito no diálogo com as crianças e na apresentação de pequenos “tesouros” dos oceanos e da sua biodiversidade. Posteriormente é realizado o Jogo “Salvar os Oceanos”, tendo as crianças que limpar a poluição dos oceanos (piscina insuflável) e de uma forma divertida, ajudar a preservar a biodiversidade. A sessão será realizada preferencialmente nas instalações da LPN, podendo eventualmente ser feita em recinto escolar.



**Duração: 1h30 min**



## ATIVIDADE 3:

### ATIVIDADES EXPERIMENTAIS NO IPMA

Esta atividade destina-se a alunos do **3º e 4º ano do 1º ciclo**. Tem como objetivo proporcionar aos alunos o contacto com investigadores do Instituto Português do Mar e da Atmosfera e realizarem uma atividade experimental em laboratório, no âmbito das Ciências do Mar.

A atividade tem um número muito limitado de inscrições, realizando-se apenas em **algumas 6ªs feiras, entre as 10h e as 12:30h**, de acordo com a disponibilidade dos laboratórios do IPMA, pelo que será dada preferência a turmas de 4º ano.

**Duração: 2h30 min**



## ATIVIDADE 4:

**NOVA**

### POR UM OCEANO SEM PLÁSTICO

Esta atividade destina-se a alunos do **1º e 2º ciclo**. Pretende alertar e sensibilizar para o problema do plástico nos oceanos, dando exemplos de como é possível reduzir este tipo de poluição, através de uma dinâmica, usando um jogo de tabuleiro de grandes dimensões.

O jogo foca sobretudo a temática dos micro plásticos e o modo como contribuimos para este tipo de poluição, através do uso do “plástico oculto”, presente, por exemplo, nas roupas sintéticas, cuja lavagem constitui um dos maiores contributos de micro plásticos no oceano.

Através do jogo de tabuleiro de grande escala os alunos interagem com diferentes missões, perguntas e objetivos, através dos quais são sensibilizados para a problemática do plástico no oceano. O jogo é rodeado por um conjunto de 10 bandeirolas com indicação de “10 Coisas que podes fazer por um oceano sem plástico”, que lembram alguns gestos ou comportamentos mais ecológicos.

As sessões são dinamizadas por um monitor do Projeto “Plástico Zero”, com acompanhamento (apenas presencial) dos docentes.

De forma a otimizar a concretização de várias sessões com diferentes turmas numa mesma escola, cada turma participante deve estar no local do jogo cerca de 5 minutos antes do início do mesmo.

**Duração: 30 - 40 min**

*NOTA: A concretização desta atividade está dependente da disponibilidade de contratação de despesa.*



[www.plasticozero.pt](http://www.plasticozero.pt)

## ATIVIDADE 5:

### OCEANO - BIODIVERSIDADE E AMEAÇAS

Esta atividade destina-se a alunos do **2º e 3º ciclo**. O objetivo desta atividade é dar a conhecer a biodiversidade marinha, habitats dos oceanos, assim como refletir sobre as ameaças que enfrentam.

Aborda a poluição marinha e pretende consciencializar para os seus perigos e para a importância da participação dos cidadãos em projetos de conservação da biodiversidade marinha. Tem uma duração de 90 minutos.

É realizada em sala de aula, por técnicos de outras entidades ligadas ao Mar (Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, através do Centro “Mare”, ou outra entidade).

Poderá, no seguimento desta ação, programar-se uma campanha de limpeza da praia, caso haja interesse da turma e disponibilidade de transporte municipal.

**Duração: 1h30 min**

## ATIVIDADE 6:

### PROJETO COASTWATCH

Projeto europeu de educação ambiental, coordenado em Portugal pelo GEOTA, que consiste na caracterização ambiental do Litoral, na época pós-balnear.

Os participantes devem realizar um percurso de uma ou mais faixas costeiras de 500 metros, à sua escolha, durante a maré baixa, preenchendo um questionário sobre biodiversidade, riscos, impactes, ameaças e resíduos, com material de apoio disponibilizado pelo Projeto - fitas colorimétricas de nitratos e guias Coastwatch, colhendo imagens para depois partilhar. Para participar neste Projeto deve assinalar na Ficha de Inscrição do PEA da CMA e seguir as instruções indicadas no site: <https://coastwatchnacional.wixsite.com/coastwatch-portugal>. O apoio do Eco-Espaço para esta deslocação destina-se a alunos de **2º ciclo ao ensino secundário**.

O transporte será assegurado pela CMA, de acordo com a disponibilidade, sendo preferencialmente realizado com 2 turmas da mesma escola ou de escolas diferentes (lotação máxima por deslocação: 51 participantes, incluindo adultos). Esta atividade não prevê o acompanhamento dos técnicos do Eco-Espaço.



# Tema 11: Visitas de Estudo



As visitas de estudo constituem uma 2ª fase das atividades. Contudo, em caso de disponibilidade, poderão ser consideradas isoladamente.

## V1 - ECOCENTRO DA AMADORA



Infraestrutura existente no Município, construída após selagem do aterro sanitário. Salienta-se a importância da deposição seletiva de resíduos. No final da visita os alunos do 1º ciclo realizarão o jogo do “Triolixo”, cujo objetivo é ensinar os alunos a forma correta de utilizar o Ecocentro do Concelho, abordando as fases da produção, triagem, recolha e transporte de resíduos até às várias infraestruturas de destino final.

**Destinatários:** 1º ciclo ao ensino secundário/profissional

**Dias das visitas:** a agendar em função das disponibilidades. De outubro a maio.

**Duração:** 45 min



## V2 - CENTRO DE SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL DA ERP PORTUGAL (CSA-ERP)



Localizado no Centro Empresarial Ribeira da Penha Longa (Alcabideche), este Centro pretende mostrar como funciona a reciclagem dos Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrónicos (REEE) e das Pilhas e Acumuladores (RPA), através de mecânicas lúdico pedagógicas.

O Centro apresenta um percurso estruturado correspondente às diversas etapas do processo de gestão de REEE.

*Visita condicionada à conclusão de obras de remodelação do espaço.*

**Destinatários:** 1º ciclo ao ensino secundário

**Duração:** 1h30 min



## V3 - CENTRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL ÁGUA A 360º (AdP)



Localizado em Entrecampos (à saída da estação de comboios ou do metro), este Centro é um espaço dedicado à sensibilização onde se desenvolvem algumas atividades participativas focadas no valor da água, nas suas diferentes dimensões.

Neste centro educativo a inovação tecnológica é o veículo principal para a aprendizagem, sendo dotado de Espaço de Realidade Virtual 360º/3D, onde serão realizadas as visitas virtuais a uma ETA e uma ETAR, Espaço Quiz com jogo interativo didático, Bancada Criativa, Espaço equipado com 5 Bicicletas estáticas ligadas a um dinamo de energia e Espaço de Divulgação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Para mais informações: <http://www.adp.pt/pt/comunicacao>

A deslocação ao Centro deverá, sempre que possível, ser realizada em transporte público (comboio ou metro).

**Destinatários:** Aconselha-se a visita a alunos de 3º ciclo e secundário.

**Duração:** 1h30 min a 2h

## V4 - CENTRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE BEIROLAS



Localizado no Parque das Nações, na Fábrica de Água (ETAR) de Beiroelas este Centro de Educação Ambiental da Tejo Atlântico, tem uma área reduzida, mas encontra-se dotado com suportes informativos, apelativos, interativos, didáticos e pedagógicos, que facilitam a transmissão de informação relativa ao recurso natural da água. O mesmo inclui:

- Mesa interativa com informação sobre o ciclo natural e urbano da água, uso eficiente e o papel das Fábricas de Água, com jogos, vídeos e mapas;
- Caça aos monstros que entopem os nossos esgotos (máquina de garra);
- Puzzle magnético sobre o Uso Eficiente da Água;
- Atividade de realidade aumentada sobre os produtos da Fábrica de Água, o Uso Eficiente da Água e as Boas Práticas;
- Bancada laboratorial para realização de pequenas experiências relacionadas com a água;
- “Cantinho dos ODS”

**Destinatários:** 1º ao 3º ciclo

**Duração:** 1h30 min



# Tema 11: Visitas de Estudo

## V5 – ETAR DE BEIROLAS



Localizada no Parque das Nações, a Fábrica de Água (ETAR) de Beirolos trata efluentes de Lisboa e de Loures, descarregando a água tratada no estuário do Tejo. Instalação de grande capacidade, servindo mais de 214.000 hab. eq., foi recentemente alvo de obras de beneficiações.

Mas além de ser devolvida ao meio natural, a água residual tratada tem outras utilizações possíveis.

**Destinatários:** 3º ciclo e ensino secundário

**Dias das visitas:** De 3ª a 5ª feira, às 10:30h e 14:30h

**Duração:** 1h30 min



ÁGUAS DO TEJO ATLÂNTICO  
Grupo Águas de Portugal

## V6 – MUSEU DA ÁGUA DA EPAL



Localizado na antiga Estação Elevatória a Vapor dos Barbadinhos, na Rua do Alviela, em Lisboa, este Núcleo tem uma exposição permanente onde destaca a história da evolução do abastecimento de água à cidade de Lisboa, desde a presença romana até hoje e Arquivo Histórico da EPAL. Tem também patente uma exposição alusiva aos ODS.

**Destinatários:** 1º ciclo ao secundário.

**Duração:** 1h30 min



EPAL  
Grupo Águas de Portugal

### NOTA:

As visitas às instalações da Valorsul não estão disponíveis no ano letivo de 2021/2022, devido à pandemia de COVID-19, de acordo com o plano de contingência da empresa.

# Tema 12: Comemoração de Efemérides



Com o objetivo de assinalar o Dia Mundial da Floresta e o Dia Mundial do Ambiente serão realizadas algumas atividades específicas de forma a sensibilizar a população escolar para a importância da preservação das zonas verdes e do ambiente em geral.

## DIA MUNDIAL DA FLORESTA

21 de março

### ATIVIDADE 1:

#### PLANTAÇÕES NA ESCOLA

Esta atividade destina-se a alunos do ensino **Pré-Escolar ao ensino Secundário**.

Plantações efetuadas pelos serviços municipais de Espaços Verdes, em recinto escolar, de espécies arbóreas ou arbustivas, de acordo com as condições verificadas e disponibilidade existente.

A escola deve garantir a participação do maior número de turmas possível no momento das plantações, para que os alunos possam valorizar as espécies plantadas e sentirem-se também responsáveis pelas mesmas, cuidando delas e não as destruindo.



### ATIVIDADE 2:

#### ATIVIDADE NOS VIVEIROS MUNICIPAIS

Esta atividade destina-se a alunos do **1º e 2º ciclo**.

Visita aos Viveiros Municipais, localizados na freguesia de Alfragide, onde os alunos podem ficar a conhecer algumas espécies e alguns métodos de multiplicação de plantas.

No final da visita é efetuada uma plantação em vaso, que os alunos podem levar para casa.

**Duração: 1h/1h30 min**



## DIA MUNDIAL DO AMBIENTE

(5 de junho)

Com o objetivo de assinalar o Dia Mundial do Ambiente será organizada a **Semana do Ambiente** com:

- diversas atividades lúdicas
- espetáculos
- jogos e ateliers
- experiências
- exposição de trabalhos desenvolvidos ao longo do ano letivo

Este evento terá uma programação própria, a apresentar próximo da data.



# Tema 13: Ações de Formação



Estas pequenas ações, realizadas numa 4ª feira à tarde, em data a indicar oportunamente, destinam-se a todos os docentes que estejam a lecionar no Município da Amadora.

## WORKSHOP 1:

### ECONOMIA CIRCULAR

O objetivo deste workshop é o de dar a conhecer o jogo "Amadora Sustentável", abordando o tema da economia circular e os conceitos inerentes. Tem uma componente prática, onde será explorado o jogo e desenvolvido um atelier de reutilização de materiais.

Poderá ser presencial ou através de plataforma *online*.

Duração prevista: 2h30 min



## WORKSHOP 2:

### PLANTAS MEDICINAIS

O objetivo deste workshop é o de dar a conhecer algumas propriedades de algumas plantas conhecidas (como por exemplo a alfazema) e os seus benefícios para a saúde, fazendo-se no final uma atividade prática (infusão, decocção, macerado, tinturas ou extratos de plantas).

Será dinamizado por especialista nesta área.

Duração prevista: 2h30 min



A realização destas pequenas ações de formação está sujeita à disponibilidade de contratação de monitores, exteriores à CMA.

# Programa de Educação Ambiental 2021/2022 - Cronograma

TEMA	Atividade	NOV.	DEZ.	JAN.	FEV.	MAR.	ABR.	MAI.	JUN.	
1 RESÍDUOS	1 – A Regra dos 3 R's	1ª fase	1ª fase	1ª fase	1ª fase	1ª fase			2ª fase	
	2 – Circuito dos Resíduos	1ª fase	1ª fase	1ª fase			2ª fase	2ª fase		
	3 – Percurso dos Resíduos				1ª fase	1ª fase	2ª fase			
	4 – Corrida aos Pacotes de Bebida e às Garrafas	1ª fase	1ª fase	1ª fase	2ª fase	2ª fase	2ª fase	2ª fase		
	5 – Que Lixo há no Lixo?	1ª fase	1ª fase	1ª fase	2ª fase	2ª fase				
	6 – Jogo da Reciclagem do Óleo Alimentar Usado	1ª fase	1ª fase					2ª fase		
	7 – Óleo Usado: de Resíduo a Riqueza	1ª fase	1ª fase					2ª fase		
	8 – Óleo no Oleão - Combate à Poluição!	1ª fase	2ª fase							
	9 – Reciclagem de Resíduos Sólidos Orgânicos	1ª fase	1ª fase	2ª fase						
	10 – Vermicompostagem na escola									
	11 – À descoberta das minhocas									
	12 – Minhocas - os arados do solo									
	13 – As minhocas recicladoras									
	14 – Fantásticas oligoquetas!									
	15 – Ação de Sensibilização da Valorsul									
	16 – Ação de Sensibilização sobre Medicamentos fora de uso									
	17 – Plástico à vista									
	18 – Jogo "Amadora Sustentável"									
	CONCURSOS	19 – Concurso "Embalagens no Amarelo"								
		20 – Concurso "Papel/Cartão no Azulão"								
		21 – Concurso "Vidro no Vidrião"								
		22 – Concurso "Reciclagem de Rolhas de Cortiça"								
		23 – Concurso "Reciclagem de REEE"								
2 ÁGUA	1 – O ciclo da Água	1ª fase	1ª fase	1ª fase					2ª fase	
	2 – Água em movimento	1ª fase	1ª fase	1ª fase	2ª fase	2ª fase	2ª fase			
	3 – Qualidade da Água (3ª ciclo)			1ª fase	1ª fase		2ª fase			
	4 – Qualidade da Água (sec.)			1ª fase	2ª fase	2ª fase				
	5 – Uma ribeira à maneira									
	6 – Explorar a ribeira da Falagueira									
	7 – Rota das Ribeiras									
	8 – Sessão de Sensibilização sobre O valor da Água									
3 ENERGIAS RENOVÁVEIS	1 – Energias Renováveis são amigáveis!			1ª fase	1ª fase				2ª fase	
	2 – Energia Renovável – Desenv.Sustentável!			1ª fase	1ª fase	1ª fase	2ª fase	2ª fase		
	3 – Energia Renovável – Desenv.Sustentável (En. Solar)			1ª fase	1ª fase	2ª fase	2ª fase			
	4 – Energia Renovável – Desenv.Sustentável (En.Eólica)			1ª fase	1ª fase		2ª fase			
4 ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS	1 – Alterações Climáticas									
	2 – Wokshop "Alterações Climáticas"									
5 AMBIENTE E CIDADANIA	1 – Amigo Misterioso		1ª fase			1ª fase	1ª fase	1ª fase	2ª fase	
	2 – Pegada Ecológica			1ª fase	1ª fase				2ª fase	
	3 – Animais de Companhia			1ª fase	1ª fase	1ª fase	1ª fase		2ª fase	
	4 – Cidadania Participativa									
	5 – ODS para miúdos									
	6 – ODS para malta nova									
	7 – Explorar os ODS									

# Programa de Educação Ambiental 2021/2022 - Cronograma

TEMA	Atividade	NOV.	DEZ.	JAN.	FEV.	MAR.	ABR.	MAL.	JUN.	
6 QUALIDADE DO AR	1 – Boa Qualidade do Ar para Melhor Respirar! (5º-8º ano)									
	2 – Boa Qualidade do Ar para Melhor Respirar! (9º ano e sec.)					1ª fase	2ª fase	2ª fase		
7 CONSUMO SUSTENTÁVEL	1 – Consumo Sustentável – Ambiente mais saudável (4º-6º ano)									
	2 – Consumo Sustentável – Ambiente mais saudável (3º ciclo e sec.)									
8 MOBILIDADE SUSTENTÁVEL	1 – Mobilidade Sustentável – Vida mais agradável (1º ciclo)									
	2 – Mobilidade Sustentável – Vida mais agradável (2º e 3º ciclo)									
9 BIODIVERSIDADE E CONSERVAÇÃO	1.A – Percurso “À Descoberta das Árvores do Parque Central”									
	1.B – Visita Virtual “A Descoberta das Árvores do Parque Central”									
	2 – Conhecer as Aves de Rapina									
	3 – As Abelhas nossas amigas									
	4 – Conhecer as Abelhas									
	5 – Ao encontro das Borboletas									
	6 – As Aventuras do Lince Manchado e do Abutre Bui									
	7 – Conhecer o lince-ibérico	A marcar em função da disponibilidade da LPN e de transporte								
	8 – Detetive da Biodiversidade no Jardim									
	9 – Quinta Pedagógica dos Olivais									
	10 – Pé ante pé pela Estufa Fria	A marcar em função da disponibilidade do estufa fria e de transporte								
	11 – Explorar a Estufa Fria									
	12 – No Mundo da Bicharada									
	13 – Os seres vivos e o meio ambiente									
	14 – Diversidade de Seres Vivos									
	15 – Biodiversidade e Ecossistemas									
	16 – “Na Rota de Darwin”									
	17.A – À descoberta do Parque da Fonte das Avencas									
	17.B – Visita Virtual “A descoberta do Parque da Fonte das Avencas”									
18.A – Explorar o Parque da Fonte das Avencas										
18.B – Visita Virtual “Explorar o Parque da Fonte das Avencas”										
19.A – Biodiversidade do Parque da Fonte das Avencas										
19.B – Visita Virtual “Biodiversidade do Parque da Fonte das Avencas”										
10 MAR	1 – Oceano - fonte de vida									
	2 – Descobrir os Oceanos									
	3 – Atividades experimentais no IPMA	A marcar em função da disponibilidade do ipma e de transporte								
	4 – “Por um oceano sem plástico!”									
	5 – Oceanos - biodiversidade e ameaças									
	6 – Projeto Coastwatch									
11 VISITAS DE ESTUDO	V1 – EcoCentro Amadora									
	V2 – Centro de Sensibilização Ambiental da ERP- Portugal									
	V3 – Centro de Educação Ambiental ÁGUA a 360º - AdP									
	V4 – Centro de Educação Ambiental de Beirolas									
	V5 – ETAR de Beirolas									
	V6 – Museu da Água - EPAL									
12 CELEBRAÇÕES DE EFEMÉRIDES	1 – Dia Mundial da Floresta – Plantações na Escola									
	2 – Dia Mundial da Floresta – Atividade nos Viveiros Municipais									
13 FORMAÇÃO PARA DOCENTES	1 – Workshop sobre Economia Circular									
	2 – Workshop sobre Plantas Medicinais									

# Caro(a) Professor(a):

Apresentámos o Programa de Educação Ambiental da CMA.  
Contamos com a sua participação e divulgação junto da sua escola.



No âmbito da Educação Ambiental há também muitos projetos, a nível nacional, em que poderá participar, bastando para isso manter-se informado(a). Destaca-se o **PROGRAMA ECO-ESCOLAS**, desenvolvido pela ABAE/FEE, que visa a adoção de atitudes mais sustentáveis, a nível de toda a comunidade escolar.

Para se poderem inscrever, as escolas deverão solicitar previamente ao Eco-Espaço, a declaração de apoio do Município, que assume o pagamento às escolas da rede pública. A inscrição deve ser efetuada junto da ABAE até 31 de outubro, mas se após essa data, estiver

interessado(a) em inscrever a sua escola, contacte a ABAE.

As escolas, ao inscreverem-se, assumem o compromisso de implementar o Programa, seguindo a metodologia definida pela ABAE. O Programa Eco-Escolas prevê a realização de trabalho, ao longo do ano letivo, em temas obrigatórios: Resíduos, Água e Energia e em, pelo menos um dos temas que anualmente a ABAE define, além de outros que a escola pretenda desenvolver.

Os temas do ano 2021/2022 são: “Biodiversidade: preservar e regenerar” e “Espaços Exteriores”

Anualmente são distinguidas as escolas que cumprem a metodologia proposta, sendo-lhes atribuído o galardão da **BANDEIRA VERDE**. Junte a sua escola a esta rede e poderá trocar experiências enriquecedoras com outros estabelecimentos de ensino! Para mais informações consultar: <http://abae.pt>

Além do galardão da Bandeira Verde, as Eco-Escolas da Amadora no passado ano letivo ainda se distinguiram nos seguintes desafios:

**DESAFIO UHU: Construção de um mocho em 3D:**

- EB1/JI Vasco Martins Rebelo – 1º prémio do 1º escalão (Pré-escolar e 1º ciclo)

**HORTAS BIO:**

- EB 2.3 Cardoso Lopes – Menção Honrosa no escalão “Hortas Grandes”

**O MAR COMEÇA AQUI:**

- EB 2.3 Roque Gameiro – 3º lugar no Concurso Regional – Águas do Tejo Atlântico

**ECO-AGRUPAMENTOS (Agrupamentos com todas as suas escolas como Eco-Escolas):**

– Agrupamento de Escolas Fernando Namora

– Agrupamento de Escolas Miguel Torga

**PARABÉNS a todas as ECO-ESCOLAS GALARDOADAS EM 2020/2021!**

As Eco-Escolas EB 2.3 Cardoso Lopes e EB1/JI da Brandão conquistaram o **1º lugar**, respetivamente, no **Concurso das Embalagens** e no **Concurso do Papel/Cartão** do Programa de Educação Ambiental, promovidos pela CMA e financiados pela Valorsul.



Além do Programa Eco-Escolas, a ABAE/FEE disponibiliza ainda o Programa **Jovens Repórteres para o Ambiente (JRA)**, que tem como objetivo estimular uma cidadania ativa e participativa, enfatizando a vertente do jornalismo ambiental. Pretende que os alunos treinem a comunicação, publicando reportagens escritas, fotográficas e de vídeo, havendo este ano, pela primeira vez, também a modalidade rádio (*podcast*).

Pertencer à rede dos Jovens Repórteres para o Ambiente possibilita ainda oportunidades de participação em diversas iniciativas nacionais como as Missões (por exemplo a Missão Nacional JRA no Rock in Rio ou JRA Açores) e internacionais (como por exemplo a presença como “enviado especial” nas Conferências sobre o Clima), entre outras iniciativas, com todos os custos suportados pela ABAE. Há também concursos nacionais e internacionais que visam distinguir os melhores trabalhos. Para mais informações, consultar <https://jra.abae.pt/>  
Inscreva a sua escola e trabalhe durante o ano com um grupo de alunos, a partir dos **11 anos**, no JRA, podendo os alunos, entre os 15 e os 25 anos, inscreverem-se individualmente.



**No ano letivo 2020/2021 foram galardoadas, com a Bandeira Verde,  
25 estabelecimentos de ensino do Município da Amadora:**

**JARDINS DE INFÂNCIA:**

- Jardim de Infância Nº 2 Brandoa
- Jardim de Infância de São Brás

**ESCOLAS DE 1º CICLO:**

- EB1 Artur Martinho Simões
  - EB1 Ricardo Alberty
    - EB1/JI Brandoa
    - EB1/JI da Mina
- EB1/JI de Vasco Martins Rebolo
  - EB1/JI José Garcês
  - EB1/JI Sacadura Cabral
  - EB1/JI Terra dos Arcos
- EB1/JI/Creche Aprígio Gomes

**ESCOLAS DE 2º/3º CICLO:**

- EB 2.3 Almeida Garrett
- EB 2.3 de Alfovelos
- EB 2.3 Cardoso Lopes
- EB 2.3 Miguel Torga
- EB 2.3 Prof. Pedro d'Orey da Cunha
- EB 2.3 Roque Gameiro
- EB 2.3 Sophia de Mello Breyner Andresen

**ESCOLAS SECUNDÁRIAS:**

- Escola Sec. Fernando Namora
- Escola Sec. Seomara da Costa Primo
- Escola Sec. Mães d'Água

**OUTROS ESTABELECIMENTOS:**

- Colégio de Alfragide
- Colégio Rik & Rok Amadora
- Escola Luís Madureira
- Amadora INOVA - pólo da Reboleira
- Associação Cultural Moinho da Juventude

*Parabéns pelo trabalho desenvolvido e pelo galardão obtido!*

# ECO-ESPAÇO

Parque Central - Mina de Água

R. Bombeiros Voluntários | Av. General Humberto Delgado

Telf.: 214 369 048

[ambiente@cm-amadora.pt](mailto:ambiente@cm-amadora.pt)

[www.cm-amadora.pt](http://www.cm-amadora.pt)

**Prazo limite das inscrições:  
15 de dezembro de 2021**

com o apoio de:

