

# ECO-ESCOLAS LIPOR GERAÇÃO+

Ano Letivo 2021-2022

*Escola Secundária/3 do Castelo da Maia (ESCM)*





# Ano Letivo 2021-2022

Escola Secundária/3 do Castelo da Maia

## ATIVIDADES REALIZADAS

*De um modo geral, todas as atividades realizadas para o programa Eco-Escolas e Projeto Geração+ foram trabalhadas e/ou no âmbito da Cidadania, Trabalhos Colaborativos, PES, Disciplinas Curriculares, Biblioteca da ESCM, e com a colaboração de UCC do Castelo da Maia, LIPOR, CMM e Complexo Ambiental da Quinta da Gruta.*





O Lago antes



*A atividade inserida no trabalho colaborativo de uma turma do 8º ano, destinou-se à limpeza e manutenção do lago da escola, preservando assim a sua Biodiversidade. Os alunos limparam o lago das plantas infestantes, produziram sinalética e para conhecerem os seres microscópicos, analisaram uma amostra da água do lago.*

*Tema abordado: Biodiversidade*

**ESCM/ 3º Período Escolar**

O Lago depois



Nome	Matrícula	Nota	Assinatura	Data	Observações
ALUNO 1	123456	8,5	[Assinatura]	10/10/2023	Boa prova
ALUNO 2	234567	7,0	[Assinatura]	10/10/2023	Atenção na interpretação
ALUNO 3	345678	9,0	[Assinatura]	10/10/2023	Excelente
ALUNO 4	456789	6,5	[Assinatura]	10/10/2023	Revisar o conteúdo
ALUNO 5	567890	8,0	[Assinatura]	10/10/2023	Bom trabalho



No âmbito do trabalho colaborativo do 11º A, os alunos tendo constatado um enorme desperdício alimentar na cantina da escola, registaram fotograficamente os pratos deixados nas mesas e os carros de transporte de tabuleiros. Para o dia das Eco-Escolas/Cidadania, elaboraram pósteres de apelo à redução do desperdício e produziram um vídeo alusivo. Em colaboração com o Programa Educação para a Saúde (PES) e no âmbito do Trabalho Colaborativo, uma turma do 8º ano elaborou um pequeno vídeo onde se apresentam receitas saudáveis, que podem ser utilizadas em lanches e piqueniques, em substituição dos alimentos salgados e muito doces usualmente utilizados. Uma outra turma do 8º ano criou e implementou um inquérito de satisfação à comunidade escolar sobre os almoços na cantina.

Temas abordados: Alimentação saudável e sustentável



ESCM/ 2º e 3º Períodos Escolares

# Frases do Eco Código 2021-2022

## Escola Secundária/3 do Castelo da Maia



8º F	8º I	8º C
<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ VIVER SAUDÁVEL, NUM MUNDO SUSTENTÁVEL</li> <li>➢ SE NINGÉM DESPERDIÇAR, TODO O MUNDO FICAA GANHAR</li> <li>➢ SE A TEMPERATURA QUERES MANTER, O DIÓXIDO DE CARBONO VAI TER QUE DESCER</li> <li>➢ NÃO DESTRUIAS AS FLORESTAS, POIS SEM ELAS NÃO PRESTAS</li> <li>➢ PARA UMA VIDA COM LÓGICA, AGRICULTURA BIOLÓGICA</li> <li>➢ NÃO DEVES DESPERDIÇAR, PARA A VIDA AJUDAR ÁGUA EM CONDIÇÕES PARA TODAS AS POPULAÇÕES</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ SE UMA BOA SAÚDE QUERES TER, UMA BOA ALIMENTAÇÃO VAIS TER DE ESCOLHER</li> <li>➢ PARA O PLANETA PROTEGER, RECICLAR É O NOSSO DEVER</li> <li>➢ SE O AR NÃO QUERES POLLUIR, A FLORESTA NÃO PODES DESTRUIR</li> <li>➢ NÃO PRECISAS DE DEIXAR DE COMER, SÓ TENS DE SABER ESCOLHER</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ A BIODIVERSIDADE TENS DE PRESERVAR, SE O PLANETA QUERES AJUDAR</li> <li>➢ PARA A POLLUIÇÃO ACABAR, TEMOS QUE RECICLAR</li> <li>➢ SE QUERES PROTEGER O MEIO AMBIENTE TENS QUE RECICLAR CONSTANTEMENTE</li> <li>➢ POLUPA ENERGIA, APROVEITA A LUZ DO DIA</li> </ul>



*Algumas turmas do 8º ano criaram frases em formato Eco-Código, enquanto uma outra turma tratou das ilustrações na disciplina de E.V. Um destes trabalhos foi a concurso nacional.*

*Temas abordados: Biodiversidade, Alimentação Saudável e Sustentável, Energia, Água e Resíduos*

**ESCM/ 2º e 3º Períodos Escolares**



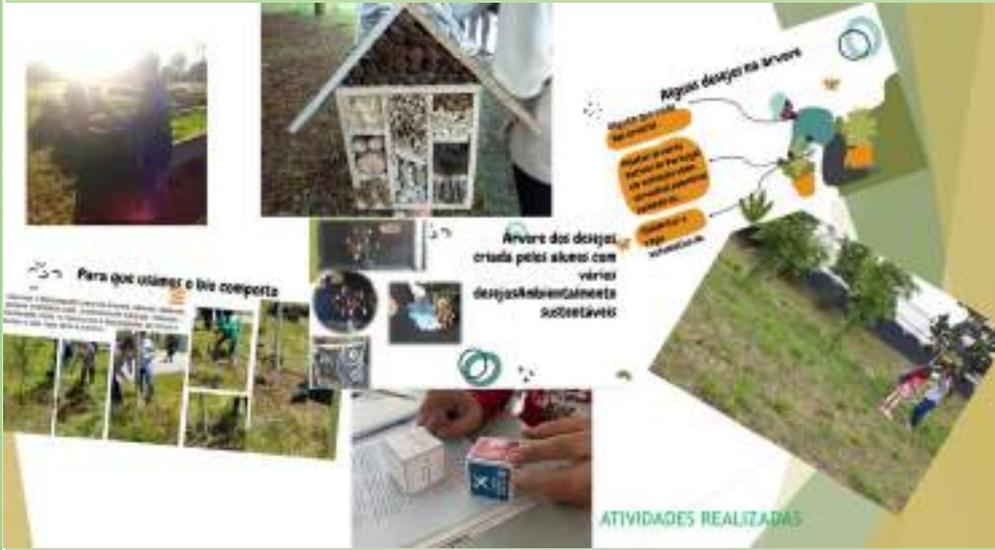


*Várias turmas do 8º ano trabalharam projetos no âmbito da redução do uso de plásticos de uso único em parceria com a empresa LIPOR; recolheram tampinhas e pilhas para posterior reciclagem; podaram árvores de frutos da escola; implementaram formas de rega artesanais, uma vez que o sistema de rega automática está avariado; cultivaram hortícolas e plantas aromáticas com base nos princípios da agricultura biológica e por último, pesquisaram e afixaram no dia das Eco-Escolas/Cidadania fichas de espécies ameaçadas de extinção em Portugal .*

*Temas abordados: Biodiversidade, Resíduos e Água*

**ESCM/ 2º e 3º Períodos Escolares**



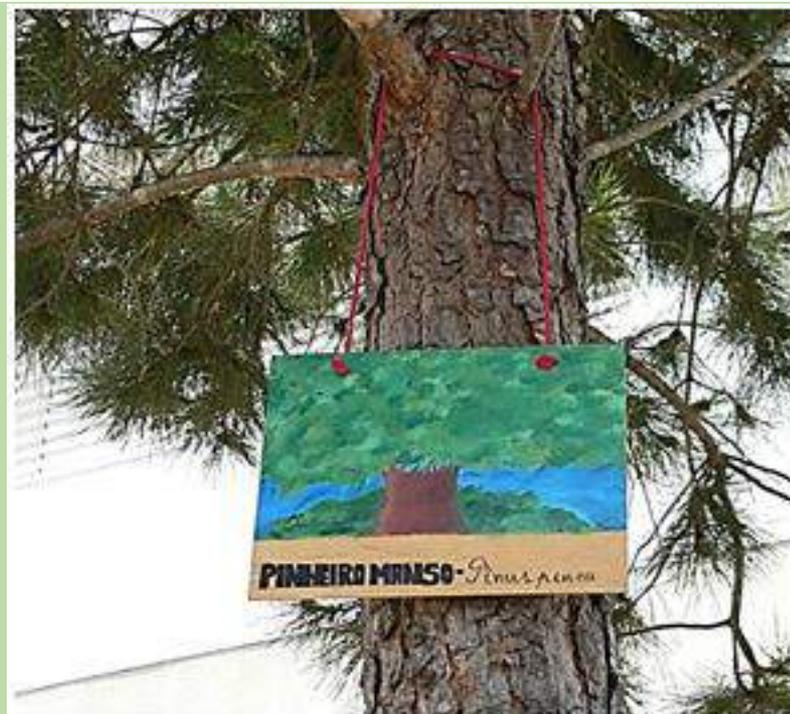
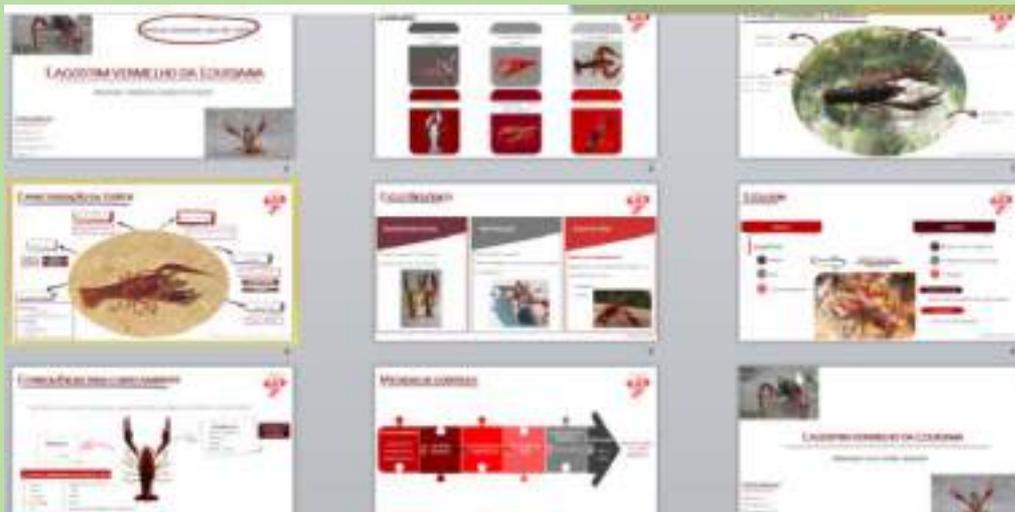


Algumas turmas do 8º ano em colaboração com a Biblioteca da Escola desenvolveram atividades, tais como: biocompostagem, construíram abrigos para os insetos, realizaram trabalhos no âmbito da Agenda 2030 – OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, construíram e colocaram comedouros para aves no âmbito do projeto “Literacia para a floresta”. No âmbito deste último projeto os alunos deslocaram-se em saída de campo ao Parque de Avioso, para porém em prática os conhecimentos adquiridos anteriormente em três sessões online.

Temas abordados: Biodiversidade, Energia, Água e Resíduos.

ESCM/ 2º e 3º Períodos Escolares





Etiqueta ilustrada de árvore autóctone no Jardim da Escola

Uma turma do 8º ano em colaboração com a Biblioteca da Escola, no âmbito do trabalho colaborativo, procedeu à criação de etiquetas ilustradas de árvores autóctones do jardim da escola e sua afixação. Uma outra turma do 7º ano trabalhou o tema “Consequências para a biodiversidade, das espécies invasoras”, para posterior divulgação e consciencialização, bem como, outras turmas do 8º ano procederam ao cálculo e reflexão individual da pegada ecológica.

Temas abordados: Biodiversidade, Energia, Água, Resíduos

**ESCM/ 2º e 3º Períodos Escolares**



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DO CASTELO DA MALA

TRABALHO COLABORATIVO de CIÊNCIAS NATURAIS – 8º K sobre AQUACULTURA COM PRODUÇÃO MULTITRÓFICA INTEGRADA (IMTA)

Produção de espécies de diferentes níveis tróficos (peixes, macro e microalgas, bivalves e equinodermes) num mesmo sistema. É utilizada menos ração e os resíduos produzidos por um nível trófico são utilizados como recursos alimentares por outros níveis tróficos, podendo muito mesmo a local de produção e tornando-a mais sustentável para a alimentação humana.

NOTA: Alguns trabalhos foram corrigidos, contendo alterações.

Imagem retirada de: [https://www.gema.pt/repert/ctdes/gema/tem/docs/publicacoes/gema/anar/11\\_IMTA\\_AQUACULTURA.pdf](https://www.gema.pt/repert/ctdes/gema/tem/docs/publicacoes/gema/anar/11_IMTA_AQUACULTURA.pdf)

The diagram illustrates the IMTA system with the following components:

- Herbívoros:** Ounço, Abalone
- Filtradores:** Ostra, Ameijoas
- Macroalgas:** (Central element)
- Microalgas:** (Central element)
- Zonas Turbulentas:** (Central element)
- Salmonídeos:** (Central element)
- Delimitadores:** Repeto do mar
- Halófitas:** Salicornia
- Outros:** Salameia, Tainha

Trabalho de Alimentação  
Assunto: O Açúcar Está em Todos os Alimentos!  
M. Escola de Cidadãos

Alimento	Quantidade ingerida	Quantidade de açúcares	Porcentagem de açúcares
Doce	10g	10g	100%
Doce	20g	20g	100%
Doce	30g	30g	100%
Doce	40g	40g	100%
Doce	50g	50g	100%
Doce	60g	60g	100%
Doce	70g	70g	100%
Doce	80g	80g	100%
Doce	90g	90g	100%
Doce	100g	100g	100%
Doce	110g	110g	100%
Doce	120g	120g	100%
Doce	130g	130g	100%
Doce	140g	140g	100%
Doce	150g	150g	100%
Doce	160g	160g	100%
Doce	170g	170g	100%
Doce	180g	180g	100%
Doce	190g	190g	100%
Doce	200g	200g	100%
Doce	210g	210g	100%
Doce	220g	220g	100%
Doce	230g	230g	100%
Doce	240g	240g	100%
Doce	250g	250g	100%
Doce	260g	260g	100%
Doce	270g	270g	100%
Doce	280g	280g	100%
Doce	290g	290g	100%
Doce	300g	300g	100%
Doce	310g	310g	100%
Doce	320g	320g	100%
Doce	330g	330g	100%
Doce	340g	340g	100%
Doce	350g	350g	100%
Doce	360g	360g	100%
Doce	370g	370g	100%
Doce	380g	380g	100%
Doce	390g	390g	100%
Doce	400g	400g	100%
Doce	410g	410g	100%
Doce	420g	420g	100%
Doce	430g	430g	100%
Doce	440g	440g	100%
Doce	450g	450g	100%
Doce	460g	460g	100%
Doce	470g	470g	100%
Doce	480g	480g	100%
Doce	490g	490g	100%
Doce	500g	500g	100%
Doce	510g	510g	100%
Doce	520g	520g	100%
Doce	530g	530g	100%
Doce	540g	540g	100%
Doce	550g	550g	100%
Doce	560g	560g	100%
Doce	570g	570g	100%
Doce	580g	580g	100%
Doce	590g	590g	100%
Doce	600g	600g	100%
Doce	610g	610g	100%
Doce	620g	620g	100%
Doce	630g	630g	100%
Doce	640g	640g	100%
Doce	650g	650g	100%
Doce	660g	660g	100%
Doce	670g	670g	100%
Doce	680g	680g	100%
Doce	690g	690g	100%
Doce	700g	700g	100%
Doce	710g	710g	100%
Doce	720g	720g	100%
Doce	730g	730g	100%
Doce	740g	740g	100%
Doce	750g	750g	100%
Doce	760g	760g	100%
Doce	770g	770g	100%
Doce	780g	780g	100%
Doce	790g	790g	100%
Doce	800g	800g	100%
Doce	810g	810g	100%
Doce	820g	820g	100%
Doce	830g	830g	100%
Doce	840g	840g	100%
Doce	850g	850g	100%
Doce	860g	860g	100%
Doce	870g	870g	100%
Doce	880g	880g	100%
Doce	890g	890g	100%
Doce	900g	900g	100%
Doce	910g	910g	100%
Doce	920g	920g	100%
Doce	930g	930g	100%
Doce	940g	940g	100%
Doce	950g	950g	100%
Doce	960g	960g	100%
Doce	970g	970g	100%
Doce	980g	980g	100%
Doce	990g	990g	100%
Doce	1000g	1000g	100%



Alunos de turmas do 9º ano, no âmbito do trabalho colaborativo, analisaram rótulos de diversos alimentos que costumam ingerir, identificando a quantidade de açúcares neles presentes, no combate à obesidade e construíram uma maquete da Pirâmide Dieta Mediterrânica. Uma turma do 8º ano elaborou um PPT sobre aquacultura multitrofica integrada, destinando-se a dar conhecimento de práticas nas quais resíduos alimentares de uma espécie são reciclados para se converter em recursos (fertilizantes, alimentos) para outra espécie. Visita de estudo à Ribeira de Almorode no âmbito do estudo da Biodiversidade.

Tema(s) abordado(s): Alimentação saudável e sustentável e Biodiversidade

ESCM/ 2º e 3º Períodos Escolares





# Hastear Da Bandeira Verde 2020-2021





