



## **Projeto Europeu “EduCO2cean” na ESAM – um projeto para dois anos, que já vai a meio, mas que promete continuar, com nova roupagem.**

A ESAM é uma das seis escolas-piloto nacionais do Projeto Europeu *EduCO2cean*, co-fundado pelo Programa ERASMUS+, que envolve vários países europeus e que é coordenado, a nível nacional, pela Associação Portuguesa de Educação Ambiental (Aspea). O objetivo primeiro é sensibilizar para a proteção dos oceanos, o que exige a ajuda de cada um de nós, mesmo dos que vivem em zonas do interior - porque tudo vai ter ao Mar. Sabemos, agora, o que muitos já diziam há anos: a acumulação de plásticos nos oceanos atingiu níveis inacreditáveis e muito preocupantes. É muito importante reforçar a aposta na educação ambiental, dirigida especialmente aos mais novos, que têm o futuro nas mãos.

Ao longo do ano letivo anterior, muitas atividades foram desenvolvidas no âmbito deste projeto, que envolveram alunos e professores portugueses bem como dos diferentes países parceiros do projeto: Espanha, Escócia, Itália e Polónia. Algumas das atividades resultaram da cooperação com um outro grande projeto, o Projeto *Climántica*, que envolve todas as regiões autónomas de Espanha, o México e a Costa Rica.

No concurso de curtas-metragens os alunos da ESAM ficaram em primeiro lugar e no de infografias conquistaram o segundo lugar e duas menções honrosas. As curtas-metragens foram apresentadas no Cine'Eco – Festival Internacional de Cinema Ambiental da Serra da Estrela, em Seia, na rubrica “Atividades paralelas – Pré – Cine'Eco”, tendo os alunos participado, com entusiasmo, no debate que teve lugar no final da sessão. Exposições temporárias, “Viagem ao Mar profundo” e “Poluição dos Mares”, em parceria com o Centro de Monitorização e Interpretação Ambiental de Vila do Conde (CMIA), para serem exploradas por alunos e professores; “Noite Aberta” à comunidade envolvente, nomeadamente familiares e amigos dos alunos, dedicada aos oceanos - dinamizada pelos alunos; Palestras proferidas, na Escola, por investigadores da Universidade de Aveiro; “Noite Aberta” realizada no espaço cultural “Carmo'81” e dinamizada pelos alunos - a convite da Aspea; deslocação a Aveiro – alunos e professores – cerimónia de comemoração do Dia Europeu do Mar; Seminário internacional de professores, em Aveiro, e participação de duas alunas da ESAM no “Campus Juvenil Internacional” - Nóia/Galiza (*EduCO2cean/Climántica*); Seminário internacional sobre alterações climáticas (Katowice/Polónia), onde estiveram presentes duas professoras da ESAM (Fátima Pinho – Biologia e Geologia, e Graça Pinto Pereira – Inglês e Alemão) e cerimónia de comemoração do Dia Nacional do Mar, em Coimbra, onde os alunos declamaram poesia e apresentaram uma “performance” dedicada ao Mar. Para as próximas atividades, a equipa de professores vai contar com mais um elemento – Alda Nabais, professora de Química e Física.

Fátima Pinho e Graça Pinto Pereira

**Alunos:** alunos de várias turmas do 12º Ano de escolaridade e de uma turma do 10º ano (100 alunos, distribuídos pelos diferentes projetos e juntos no projeto-piloto “ESAM 100: CEM dias, SEM plástico”)

**Equipa de professores:** Alda Nabais – Química e Física, Fátima Pinho – Biologia e Geologia; Graça Pinto Pereira – Inglês e Alemão.

## Projeto Europeu “EduCO2cean” – novos desafios



**"ESAM 100: CEM dias  
SEM plástico"**

### 1. Projeto-piloto: “ESAM 100: CEM dias, SEM plástico”

**Data de início: 19 de fevereiro de 2018**

Os efeitos das alterações climáticas e da poluição dos oceanos raramente são apresentados/debatidos nos jornais e nas televisões. Os aglomerados de lixo nos oceanos, “ilhas de lixo”, constituídas por plástico, e a libertação de “microplásticos”, que entram nas cadeias alimentares, obrigam-nos a pensar sobre as responsabilidades individuais e das instituições.

O que podemos nós fazer? O que pode uma escola fazer?

A Escola Secundária Alves Martins (ESAM), com mais de 2000 alunos, pretende tomar medidas concretas, contribuindo para a diminuição da quantidade de plástico que chega aos oceanos. Pretende-se diminuir a quantidade de garrafas de plástico usadas na Escola e sensibilizar toda a comunidade educativa para a urgência destas medidas. Neste projeto-piloto 100 alunos e os professores do projeto *EduCO2cean* assumem o compromisso de, ao longo de 100 dias, não utilizarem garrafas de plástico. Assim, serão distribuídos cantis e vários “distribuidores de água” serão colocados na escola. O projeto contempla um conjunto de atividades: palestras (Elisabete Silva, Isabel Brás e Luísa – Dep. Ambiente ESTV-IPV), ações de sensibilização, infografias e curtas-metragens. Pretende-se que, no futuro, o projeto venha a abranger toda a comunidade escolar.

Parceiros: Aspea, Câmara Municipal de Viseu, Instituto Politécnico de Viseu (ESTV - Departamento de Ambiente).



Projeto-piloto “ESAM 100: CEM dias, SEM plástico” – dia 1 -06.02.2018. – assinatura das declarações de compromisso e distribuição dos cantis



## 2. Projeto-piloto: “Octógono Azul”

### Data de início: 06 de fevereiro de 2018

Pretende-se com este projeto-piloto proporcionar aos alunos o contacto direto com metodologias e técnicas de investigação científica e, ao mesmo tempo, sensibilizá-los e motivá-los a sensibilizar outros para as questões ambientais relacionadas com a qualidade das águas dos rios, que é, também, a água que chega ao Mar.

Nesse sentido, contamos com o apoio técnico e científico de professores do Departamento de Ambiente da ESTV-IPV. Apresenta-se, em seguida, um pequeno resumo do projeto:

“Desenvolvido com a intervenção direta de alunos do 12.º ano, pretende-se estudar a qualidade da água do rio Pavia ao longo da cidade de Viseu. Será desenvolvida uma metodologia que foi aplicada aquando da monitorização da qualidade da água no âmbito do Programa POLIS pelos investigadores associados ao Projeto.

Após uma sessão de sensibilização e formação dos estudantes, incluindo a preparação dos trabalhos práticos, serão realizadas, integradamente, três campanhas de monitorização em três períodos do ano distintos.

No campo, os estudantes realizarão diversos procedimentos nos locais de amostragem, incluindo medições meteorológicas e recolhas de amostras.

Serão realizadas análises diretamente no meio hídrico e no laboratório, selecionando os principais parâmetros da qualidade da água que estão correlacionados com os focos de poluição do rio que tendem a afetar a qualidade da água do rio Pavia.

Após o tratamento convencional de resultados e avaliação dos níveis de poluição, será utilizada uma metodologia inovadora, muito visual, de fácil perceção pelo cidadão comum, para explicitar a respetiva classificação. Por exemplo, quando um determinado troço do Rio/ponto de amostragem não apresentar poluição configurará um octógono (símbolo de Viseu) azul, por outro lado, se o Rio estiver extremamente poluído o octógono assumirá a cor vermelha, qual sinal de STOP.

O projeto H2Octógono Azul e todo o trabalho desenvolvido, será apresentado publicamente à comunidade estudantil e a todos os viseenses, sendo elaborados suportes audiovisuais e multimédia para o efeito, para além da elaboração dos relatórios analíticos.” (Excerto do projeto – Professor Doutor Pedro Baila Antunes)

Parceiros: Aspea, ESTV-IPV (Departamento de Ambiente).



Projeto-piloto “Octógono Azul” – Palestra sobre a qualidade da água e preparação das atividades de monitorização – Professores Pedro Baila Antunes e Isabel Brás. Também esteve presente o Diretor do Dep. De Ambiente, Luís Teixeira de Lemos (06.02.2018 - ESTV-IPV)



**3. Exposição temporária “Poluição dos Mares” - uma proposta da Aspea, em parceria com o Centro de Monitorização e Interpretação Ambiental de Vila do Conde (CMIA) - Janeiro/março de 2018**



Exposição temporária “Poluição dos Mares” – montagem e preparação da cerimónia de inauguração



## Fotos – atividades – de maio a novembro 2017



Noite Aberta à comunidade "Viagem ao Mar Profundo" – ESAM – também esteve presente o Coordenador do Núcleo de Viseu da Aspea, Jorge Loureiro \_11.05.2017



Alunos da ESAM – primeiro lugar no concurso de curtas-metragens Aveiro\_20.05.2017



"Noite Aberta "Sem oceanos não há futuro Espaço Carmo"81\_10.06.2017



Seminário internacional sobre alterações climáticas em Katowice-Polónia



Cine'Eco – Festival Internacional de Cinema Ambiental da Serra da Estrela – Seia. Nas mesas, estiveram, também, o Presidente da Aspea, Joaquim Ramos Pinto, e os alunos da ESAM, Carolina Neto, Duarte Ferreira e Patrícia Soares (13.10.2017)



Final do Seminário Internacional EduCO2cean/Climántica (Aveiro – Fábrica da Ciência – UA) – no dia da partida das alunas Patrícia Soares e Inês Costa para o Campus Juvenil Internacional – Noia – Galiza (Set. de 2017)