

---

# RELATÓRIO

---

Rede de Docentes em Mobilidade

Ana Maria Dias Teodósio Esteves

(Docente em mobilidade estatutária)

Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves

(ONGA - Organização Não Governamental de Ambiente)

GTEAS, 2021/2022

## INTRODUÇÃO

Este relatório anual pretende apresentar o trabalho desenvolvido ao longo do ano letivo pela docente em mobilidade estatutária na SPEA (ONGA) através do protocolo existente entre o Ministério do Ambiente e o Ministério da Educação. Esta mobilidade tem por base sobretudo a coordenação de projetos de educação ambiental junto das comunidades escolares, mas também passa por trabalho junto do público em geral na sensibilização de uma cidadania ativa e na preservação dos ecossistemas.

Todo o trabalho desenvolvido procurou aprofundar conhecimentos no âmbito da Educação Ambiental para a Sustentabilidade e implementar os mesmos em projetos, já existentes na SPEA (Projetos LIFE) e outros que surgiram ao longo do ano letivo (Programa ERASMUS+). Como produto final foi, principalmente, a aplicação de ações e formações junto das comunidades escolares. E elaboração de material pedagógico necessário à sua implementação.

A SPEA tem como missão trabalhar para o estudo e conservação das aves e seus habitats, promovendo um desenvolvimento que garanta a viabilidade do património natural para usufruto das gerações futuras. Faz parte de uma rede mundial de organizações de ambiente, a *BirdLife International*, que atua em 120 países e tem como objetivo a preservação da diversidade biológica através da conservação das aves, dos seus habitats e da promoção do uso sustentável dos recursos naturais.

O trabalho desenvolvido pelos técnicos /Biólogos da SPEA para a conservação das aves e dos seus habitats em Portugal foi a base para os projetos/programas desenvolvidos ao longo do ano letivo. Esta parceria/destacamento foi muito importante para articular os projetos técnico-científicos com a legislação existente no âmbito do ministério da educação e ministério do ambiente. Nomeadamente ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e Agenda 2030; ENEA - Estratégia Nacional de Educação Ambiental; ENEC - Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania; ENCNB 2030 - Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e Biodiversidade para 2030; ENF - Estratégia Nacional para as Florestas; Referencial de Educação Ambiental para a Sustentabilidade; Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória e Plano de recuperação das aprendizagens (21/23).

## ENQUADRAMENTO

A Estratégia Nacional de Educação Ambiental 2020 (ENEA), visa a aquisição de uma cidadania consciente, plena e ativa por parte de diversos agentes sociais, com especial relevância para crianças e jovens do ensino básico e secundário como futuros cidadãos deste país/mundo.

O trabalho desenvolvido integrou-se nos eixos temáticos 5.1; 5.2 e 5.3. desenvolvendo de forma particular o envolvimento dos cidadãos no seu Km2 de ação (M4); a integração de matérias ambientais nos currícula académicos (M6); a valorização curricular da participação em ações de EA (M7); a formação da administração pública direta, indireta e autónoma (M8); a dinamização de programas e atividades de EA (M11) e a promoção do Referencial de Educação Ambiental para a Sustentabilidade (M13).

As atividades implementadas ao longo do ano letivo, enquanto estratégias de ensino-aprendizagem, enquadraram-se especialmente num dos pilares essenciais da ENEA – “Valorizar o Território”. A sua implementação pretendeu sensibilizar os alunos para a defesa dos valores patrimoniais naturais, a proteção e importância da floresta/ecossistemas, a dinâmica dos ecossistemas, o desenvolvimento de um sentido de pertença de identidade e de responsabilidade em relação ao território a que pertencem, tendo em vista um desenvolvimento sustentável.

## **PROJETOS / AÇÕES DESENVOLVIDAS NO ÂMBITO DA REDE DE DOCENTES EM MOBILIDADE**

### **AÇÃO:**

1. Aspetos a destacar relativamente ao trabalho desenvolvido:

- \* Nome da ação: Projeto "Aves na cidade: o que fazem aqui?"  
1ª atividade (As aves semeiam florestas, vamos ajudá-las!)
- \* Data: primeira turma dia 22 novembro 2021 e última turma dia 9 fevereiro de 2022, num total de 24 turmas.
- \* Tipo de ação: Atividade na escola (sala de aula e recreio)
- \* N.º de horas: cada atividade tem duração de 1h e 30 minutos, mas em algumas turmas foi ultrapassado este tempo. TOTAL: 40 horas
- \* Total de participantes: 24 professores e 494 alunos

Tabela 2: total de participantes na atividade/ação/projeto		
	Tipologia dos participantes	Total de Participantes
<b>ALUNOS</b>	Educação Pré-escolar	0
	1.º CEB	325
	2.ºCEB	169
	3º CEB	0
	Secundário	0
	Universidades e Politécnicos	0
	Ensino Profissional	0
<b>OUTROS PARTICIPANTES</b>	População em geral	0
	Outros profissionais com efeito multiplicador (ex. monitores de ATL, funcionários de entidades com funções ligadas à promoção da EA, ex. CCDR, ICNF, I.P....), técnicos de ambiente	0
	<b>TOTAL</b>	<b>494</b>

- \* Concelhos abrangidos: Lisboa; Loures e Montijo.
- \* Discriminação da atividade:  
1ª parte – atividade na sala de aula sobre as árvores/arbustos vs aves que dispersam as sementes; criação de um cartaz de cada árvore/ave com os alunos (1 hora)  
2ª parte – plantação das árvores no recreio da escola (30 minutos)
- \* Enquadramento nas várias Estratégias:  
- Estratégia Nacional de Educação Ambiental (ENEA): Eixos temáticos 5.1; 5.2 e 5.3. M4- Envolvimento dos cidadãos no seu Km2 de ação. M6- Integração de matérias ambientais nos currícula académicos M7- Valorização curricular da participação em ações de EA M8- Formação da administração pública direta, indireta e autónoma M11- Dinamização de programas e atividades de EA M13- Promoção do Referencial de Educação Ambiental para a Sustentabilidade.  
  
- Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania: enquadra-se no 1º grupo nos temas educação ambiental e desenvolvimento sustentável. Grupo que é obrigatório para todos os anos letivos do ensino básico.

- **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e Agenda 2030:** esta ação enquadra-se nos ODS 4 e 15

- **Referencial de EA para a Sustentabilidade:** as atividades realizadas correspondem ao Tema V – Biodiversidade. Subtema B - Biodiversidade enquanto recurso. Objetivo: Conhecer as espécies animais e vegetais mais emblemáticas no território nacional. Subtema C - Principais ameaças à Biodiversidade. Objetivo: Analisar as principais ameaças à Biodiversidade a diferentes escalas. Subtema D – Estratégia para a conservação da Biodiversidade. Objetivo: Apresentar propostas para a conservação da Biodiversidade em casos concretos.

- **Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória:** através deste projeto são desenvolvidos os seguintes Valores: responsabilidade, integridade; cidadania e participação. As Áreas de Competências: pensamento crítico; pensamento criativo; saber científico, técnico e tecnológico. Os Princípios sempre inerentes a este projeto são a sustentabilidade e a aprendizagem.

- **Plano de recuperação das aprendizagens (21/23):** este documento orientador que visa combater o défice de competências devido à situação de pandemia pelo COVID19 também foi abrangido por este projeto. Nos eixos estruturantes 1- ensinar e aprender e 2- apoiar as comunidades educativas existem objetivos estratégicos que este projeto ajuda a promover: a diversificação das estratégias de ensino; o envolvimento de toda a comunidade educativa e a capacitação, através do reforço de recursos e meios.

\* Objetivos (pedagógicos e ambientais):

- Sensibilizar sobre a importância das aves e seu papel nos ecossistemas naturais e urbanos, principalmente entre os jovens.

- Implementar um programa de educação ambiental continuado com escolas locais da área metropolitana de Lisboa.

- Inspirar os jovens a participarem em ações de conservação de aves e habitats.

- Sensibilizar para a importância da Educação Ambiental, um dos temas transversais e obrigatórios previstos na Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania.

\* Temas abordados

Estrutura da árvore: raiz, tronco, caule, folha, fruto, semente.

Funções das aves nos ecossistemas: dispersão de sementes (quais as árvores e arbustos que têm as suas sementes dispersas por aves e as respetivas aves). Também falar sobre a forma como as aves dispersam as sementes (ex: ao alimentar-se pelos dejetos ou escondendo essas sementes).

Importância de preservar as aves e as árvores/arbustos – Importância dos ecossistemas e cadeias alimentares (equilíbrio dinâmico).

Na passagem para a segunda parte da atividade fizemos a associação das árvores estudadas com aquelas que existem na escola ou na zona envolvente.

Plantação de árvores para colocação posterior no espaço escolar ou na freguesia. Importância da conservação dos espaços verdes escolares e/ou envolventes à escola.

Materiais reutilizáveis para fazer a sementeira (sustentabilidade).

Responsabilidade por acompanhar o crescimento das árvores (Ficha de crescimento).

- \* Parcerias: Programa de Atividades de Âmbito Ambiental da Toyota Motor Corporation. Este projeto também teve a colaboração da voluntária da associação SPIN do corpo europeu de solidariedade (Afrodite Theocare, do Chipre).

- \* Impacto da atividade e a que níveis:

Foram plantadas 216 árvores (cerca de 9 por turma) que os alunos plantaram na freguesia ou levaram para casa.

Algumas escolas fizeram trabalhos subsequentes: sobre as aves e outros sobre características das árvores (fotos em anexo).

Esta atividade contribuiu para a formação dos docentes, transmitindo conhecimentos e materiais que vão ajudá-los a trabalhar estes temas de forma mais autónoma com alunos de futuras turmas (efeito multiplicador).

- \* Atividade(s) de divulgação: Website, Newsletter e Redes Sociais da SPEA.

Informação com vídeo resumo no site da DGE: Educação para a Cidadania. (<https://cidadania.dge.mec.pt/educacao-ambiental/noticias-e-eventos/projeto-aves-na-cidade-o-que-fazem-aqui>).

- \* Materiais produzidos no âmbito da ação (produtos):

Poster com as 5 aves desta atividade (melro, toutinegra de barrete, gaio, tordo-pinto e pisco-de-peito-ruivo).

Poster com as árvores e arbustos desta atividade (lentisco, medronheiro, oliveira, aroeira e sobreiro).

Cartaz para os alunos fazerem em grupo sobre a ave e o arbusto ou árvore da qual ele dispersa as sementes.

Textos sobre as aves.

Ficha de crescimento das árvores.

Todos os materiais foram produzidos com base em pesquisas teóricas sobre o tema: aves que dispersam sementes.

- \* Avaliação e Instrumentos usados: inquérito de avaliação aos professores das turmas intervenientes (Google forms).

- \* Outras informações que sejam pertinentes e que contribuam para uma melhor compreensão/avaliação do projeto: O projeto "Aves na cidade: o que fazem aqui?" é um projeto que se desenvolve ao longo do ano letivo, com diferentes abordagens e que vai continuar no próximo ano letivo com algumas destas turmas e outras novas que quiseram juntar-se ao projeto. Esta 1ª atividade decorreu em 24 turmas do 1º e 2º ciclo, abrangendo 494 alunos o que ultrapassou o valor esperado para todo o ano letivo (400).

- \* Reflexão e comentários:

Com estas atividades pretendeu-se ajudar os alunos a compreender a importância da Biodiversidade para o ambiente e para a humanidade. Tomar consciência da importância de preservar a Biodiversidade. Compreender as principais ameaças à Biodiversidade. Conhecer diferentes estratégias que visam proteger a Biodiversidade. Também foi possível sensibilizar os alunos para o papel das aves nos ecossistemas urbanos e incentivá-los a participar na sua conservação.

## AÇÃO:

2. Aspetos a destacar relativamente ao trabalho desenvolvido:

- \* Nome da ação: Projeto "Aves na cidade: o que fazem aqui?"  
2ª atividade (Seja águia ou passarinho, qualquer ave faz o ninho.)
- \* Data: primeira turma no dia 9 maio de 2022 e última no dia 15 de junho de 2022, num total de 15 turmas.
- \* Tipo de ação: Atividade na escola (sala de aula e recreio).
- \* N.º de horas: cada atividade tem duração de 2 horas, mas em algumas turmas foi ultrapassado este tempo. TOTAL: 32 horas
- \* Total de participantes: 15 Professores e 319 alunos

	<b>Tipologia dos participantes</b>	<b>Total de Participantes</b>
<b>ALUNOS</b>	Educação Pré-escolar	0
	1.º CEB	319
	2.ºCEB	0
	3º CEB	0
	Secundário	0
	Universidades e Politécnicos	0
	Ensino Profissional	0
<b>OUTROS PARTICIPANTES</b>	População em geral	0
	Outros profissionais com efeito multiplicador (ex. monitores de ATL, funcionários de entidades com funções ligadas à promoção da EA, ex. CCDR, ICNF, I.P....), técnicos de ambiente	0
	<b>TOTAL</b>	<b>319</b>

Nota: sendo um projeto a desenvolver ao longo do ano letivo estas turmas já fizeram parte da 1ª atividade

- \* Concelhos abrangidos: Lisboa, Loures e Montijo
- \* Discriminação da atividade:  
1ª parte – Atividade na sala de aula: jogo sobre a reprodução de 5 espécies diferentes de aves (1 hora)  
2ª parte – Recreio da escola: construção do ninho de cada ave pelos alunos, com recolha de materiais naturais no espaço exterior da escola (construção do ninho, pintura da ave, criação dos ovos, apresentação à turma) (1 hora)
- \* Enquadramento nas várias Estratégias:

- Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania: enquadra-se no 1º grupo nos temas educação ambiental e desenvolvimento sustentável. Grupo que é obrigatório para todos os anos letivos do ensino básico.
- Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e Agenda 2030: esta ação enquadra-se nos ODS 4 e 15
- Estratégia Nacional de Educação Ambiental (ENEA): Eixos temáticos 5.1; 5.2 e 5.3. M4- Envolvimento dos cidadãos no seu Km2 de ação. M6- Integração de matérias ambientais nos currícula académicos M7- Valorização curricular da participação em ações de EA M8- Formação da administração pública direta, indireta e autónoma M11- Dinamização de programas e atividades de EA M13- Promoção do Referencial de Educação Ambiental para a Sustentabilidade.
- Referencial de EA para a Sustentabilidade: as atividades realizadas correspondem ao Tema V – Biodiversidade. Subtema B - Biodiversidade enquanto recurso. Objetivo: Conhecer as espécies animais e vegetais mais emblemáticas no território nacional. Subtema C - Principais ameaças à Biodiversidade. Objetivo: Analisar as principais ameaças à Biodiversidade a diferentes escalas. Subtema D – Estratégia para a conservação da Biodiversidade. Objetivo: Apresentar propostas para a conservação da Biodiversidade em casos concretos.- Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória: através deste projeto são desenvolvidos os seguintes Valores: responsabilidade integridade; cidadania e participação. As Áreas de Competências: pensamento crítico; pensamento criativo; saber científico, técnico e tecnológico. Os Princípios sempre inerentes a este projeto são a sustentabilidade e a aprendizagem.
- Plano de recuperação das aprendizagens (21/23): este documento orientador que visa combater o défice de competências devido à situação de pandemia pelo COVID19 também foi abrangido por este projeto. Nos eixos estruturantes 1- ensinar e aprender e 2- apoiar as comunidades educativas existem objetivos estratégicos que este projeto ajuda a promover: a diversificação das estratégias de ensino; o envolvimento de toda a comunidade educativa e a capacitação, através do reforço de recursos e meios.

\* Objetivos (pedagógicos e ambientais):

- Sensibilizar sobre a importância das aves e seu papel nos ecossistemas naturais e urbanos, principalmente entre os jovens.
- Implementar um programa de educação ambiental continuado com escolas locais da área metropolitana de Lisboa.
- Inspirar os jovens a participarem em ações de conservação de aves e habitats.
- Sensibilizar para a importância da Educação Ambiental, um dos temas transversais e obrigatórios previstos na Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania.

\* Temas abordados:

Reprodução dos animais.

Reprodução das aves: as etapas da época de reprodução (escolha do local; namorar/parada nupcial e marcação do território; fazer o ninho; colocar os ovo e incubação; eclodir; alimentação das crias e sair do ninho).



Características da época reprodutiva de 5 aves (andorinha-das-chaminés, milheirinha, chapim-azul, pernilongo e águia-de-bonelli).

Preservação destas espécies através da preservação dos seus ninhos e crias.

Sustentabilidade: construção de ninhos utilizando materiais reutilizáveis (cartão, caixas de ovos, caixas dos cereais, pacotes de leite ou sumo) e materiais naturais (ramos, pedras, conchas, ervas, penas e folhas se possível recolhidos no recreio da escola).

\* Parcerias: Programa de Atividades de Âmbito Ambiental da Toyota Motor Corporation. Este projeto também teve a colaboração da voluntária da associação SPIN do corpo europeu de solidariedade (Afrodite Theocare, do Chipre).

\* Impacto da atividade e a que níveis:

Esta atividade contribuiu para a formação dos docentes, transmitindo conhecimentos e materiais que vão ajudá-los a trabalhar estes temas de forma mais autónoma com alunos de futuras turmas (efeito multiplicador).

\* Atividade(s) de divulgação: Website, Newsletter e Redes Sociais da SPEA.

\* Materiais produzidos no âmbito da ação (produtos):

Jogo composto por 45 fotografias e respetiva legenda sobre as 7 etapas da reprodução das 5 aves trabalhadas nesta atividade. Mais 5 esquemas dos diferentes locais da reprodução (chão, ramos, buracos nos troncos, árvores altas e telhados). Também com 5 imagens das aves e respetivo nome comum e nome científico.

Para cada ave foi feito um cartaz com os materiais utilizados pela ave para fazer o seu ninho, aspeto do ninho, dimensão e quantidade de ovos.

\* Avaliação e Instrumentos usados: inquérito de avaliação aos professores das turmas intervenientes (Google forms).

\* Outras informações que sejam pertinentes e que contribuam para uma melhor compreensão/avaliação do projeto:

O projeto "Aves na cidade: o que fazem aqui?" foi um projeto de trabalho ao longo do ano letivo e que será continuado no próximo ano letivo. Como ajuda aos professores, neste ano letivo e para futuro trabalho com novas turmas (efeito multiplicador) foi construída uma página no Padlet com os materiais e descrição das atividades. (<https://padlet.com/anaesteves11/p5zs52g2vzgvydjt>)

\* Reflexão e comentários:

Os resultados desta atividade foram extraordinários mesmo nas turmas com alunos muito novos (1º ano) e envolveu sempre muitas questões sobre as aves e a sua reprodução.

As turmas de 5º ano não fizeram esta atividade por opção dos respetivos professores.

## AÇÃO: Para cada ação indique (não poderá exceder 3 páginas):

### 3. Aspetos a destacar relativamente ao trabalho desenvolvido:

- \* Nome da ação: Projeto "Aves na cidade: o que fazem aqui?"  
De Olho Nas Aves (Praia dos Pescadores – Póvoa de Santa Iria)
- \* Data: 5 fevereiro e 2 de abril 2022
- \* Tipo de ação: Observação de aves para público em geral
- \* N.º de horas: 6h
- \* Total de participantes: 69 pessoas

Tabela 2: total de participantes na atividade/ação/projeto		
	Tipologia dos participantes	Total de Participantes
ALUNOS	Educação Pré-escolar	0
	1.º CEB	0
	2.º CEB	0
	3º CEB	0
	Secundário	0
	Universidades e Politécnicos	0
	Ensino Profissional	0
OUTROS PARTICIPANTES	População em geral	69
	Outros profissionais com efeito multiplicador (ex. monitores de ATL, funcionários de entidades com funções ligadas à promoção da EA, ex. CCDR, ICNF, I.P....), técnicos de ambiente	0
	TOTAL	69

- \* Concelhos abrangidos: Vila Franca de Xira e área da grande Lisboa
- \* Discriminação da atividade: Observação e identificação de aves com recurso a binóculos/telescópios e guias de campo.  
Conversa com o público sobre preservação da biodiversidade/meio ambiente.
- \* Enquadramento nas várias Estratégias:  
Estratégia Nacional da Educação Ambiental (ENEA): Eixo temático 5.3 (valorizar o território).M4- Envolvimento dos cidadãos no seu Km2 de ação. M11- Dinamização de programas e atividades de EA M13- Promoção do Referencial de Educação Ambiental para a Sustentabilidade
- \* Objetivos (pedagógicos e ambientais):  
- Sensibilizar sobre a importância das aves e seu papel nos ecossistemas naturais e urbanos

- Estimular a interpretação da realidade natural envolvente.
- Sensibilizar para a preservação dos habitats naturais, na manutenção da biodiversidade.

\* Temas abordados:

Estuário do Tejo e sua importância ecológica.

As aves do estuário e dinâmicas populacionais (marés, migração, alimentação, etc).

Conservação dos ecossistemas.

\* Parcerias: Programa de Atividades de Âmbito Ambiental da Toyota Motor Corporation.

\* Impacto da atividade e a que níveis:

Sensibilização dos participantes para a preservação daquele ecossistema que está próximo da cidade e que para muitos passou despercebido até aquele momento (era, até ao momento, apenas um local de caminhada e andar de bicicleta).

Angariação de sócios (futuros observadores e defensores das aves e ecossistemas).

\* Atividade(s) de divulgação: website e FB da SPEA.

\* Material(ais) produzido(s) no âmbito da ação (produtos):

Não foram produzidos materiais novos. Foram utilizados folhetos e guias de campo da SPEA.

\* Avaliação e Instrumentos usados: não aplicável.

\* Outras informações que sejam pertinentes e que contribuam para uma melhor compreensão/avaliação do projeto: não aplicável.

\* Reflexão e comentários:

Foi extraordinário ver a forma como pessoas habituadas a circular naquele jardim começaram a olhar para o meio ambiente que os circundava de outra forma. Com um olhar curioso pelo que estava à beira rio, no rio ou na outra margem. Algo que até podiam ter algumas vez olhado, mas não sabendo interpretar também não lhes despertou grande interesse.

Na primeira atividade foi muito motivador ver chegar um senhor que tinha ido na véspera comprar binóculos, à SPEA, para que as 2 filhas pudessem fazer aquela atividade com os seus próprios meios e o entusiasmo desta família foi fantástico.

Estas atividades devem ser continuadas porque só podemos preservar o que conhecemos e para conhecer muitas vezes não chega ter os meios é preciso ajuda dos técnicos/biólogos que nos explicam e transmitem o conhecimento e importância de preservar o que nos rodeia.

## AÇÃO: Para cada ação indique (não poderá exceder 3 páginas):

4. Aspetos a destacar relativamente ao trabalho desenvolvido:

- \* Nome da ação: Projeto "Aves na cidade: o que fazem aqui?"  
Saída de campo (Foz do Trancão)
- \* Data: 16 de fevereiro e 5 e 6 de abril de 2022
- \* Tipo de ação: Observação de Aves e identificação de plantas do sapal.
- \* N.º de horas: 8 horas
- \* Total de participantes: 27 professores e 212 alunos

Tabela 2: total de participantes na atividade/ação/projeto		
	Tipologia dos participantes	Total de Participantes
ALUNOS	Educação Pré-escolar	0
	1.º CEB	0
	2.º CEB	0
	3º CEB	192
	Secundário	20
	Universidades e Politécnicos	0
	Ensino Profissional	0
OUTROS PARTICIPANTES	População em geral	0
	Outros profissionais com efeito multiplicador (ex. monitores de ATL, funcionários de entidades com funções ligadas à promoção da EA, ex. CCDR, ICNF, I.P....), técnicos de ambiente	0
	TOTAL	212

- \* Concelhos abrangidos: Lisboa (Escola Secundária da Portela).  
Países estrangeiros (programa ERASMUS): Estónia, Turquia, Polónia, Espanha e Macedónia
- \* Discriminação da atividade:  
Apresentação teórica sobre a importância do estuário do Tejo.  
Observação e identificação de aves através de binóculos/telescópios e guias de campo.  
Observação e identificação das plantas do sapal com recurso a guias de campo.  
Divisão em pequenos grupos para observação de aves e um *pedy paper* para identificação e descoberta das plantas do sapal (turmas do 8º ano nos dias 5 e 6 de abril).
- \* Enquadramento nas várias Estratégias:  
Estratégia Nacional da Educação Ambiental (ENEA): Eixo temático 5.3 (valorizar o território).M4- Envolvimento dos cidadãos no seu Km2 de ação.

M11- Dinamização de programas e atividades de EA M13- Promoção do Referencial de Educação Ambiental para a Sustentabilidade

\* Objetivos (pedagógicos e ambientais)

- Sensibilizar sobre a importância das aves e seu papel nos ecossistemas naturais e urbanos
- Estimular a interpretação da realidade natural envolvente (Aves e Plantas).
- Sensibilizar para a preservação dos habitats naturais, na manutenção da biodiversidade.

\* Temas abordados

Estuário do Tejo e sua importância ecológica.

Espécies autóctones e invasoras (Plantas).

As aves do estuário e dinâmicas populacionais (marés, migração, alimentação, etc).

Conservação dos ecossistemas.

\* Parcerias: Programa de Atividades de Âmbito Ambiental da Toyota Motor Corporation. Escola Secundária da Portela.

\* Impacto da atividade e a que níveis

Programa ERASMUS: aumentar o conhecimento sobre os ecossistemas portugueses para futura divulgação nas suas escolas de origem (5 países diferentes).

ES Portela: a ligação dos alunos ao ecossistema local e posterior desenvolvimento de trabalhos na escola sobre esta temática (abordagem prática e local das aprendizagens essenciais de ciências naturais 8º ano).

\* Atividade(s) de divulgação: Não aplicável. Parceria já existente com a Escola Secundária da Portela.

\* Material(ais) produzido(s) no âmbito da ação (produtos)

Guião do *pedypaper*.

Check list das aves em Português e inglês.

\* Avaliação e Instrumentos usados: não aplicável.

\* Outras informações que sejam pertinentes e que contribuam para uma melhor compreensão/avaliação do projeto: Não aplicável.

\* Reflexão e comentários:

A parceria com a escola secundária da Portela tem permitido uma intervenção mais localizada na abordagem da educação ambiental subjacente às próprias aprendizagens essenciais das disciplinas destes alunos. Com um trabalho continuado dos técnicos/biólogos da SPEA é possível incutir nestes alunos um espírito de observação do seu meio envolvente completamente diferente de uma abordagem em sala de aula ou por vezes com visitas de estudo a locais que não são o seu dia-a-dia.

## AÇÃO:

5. Aspetos a destacar relativamente ao trabalho desenvolvido:

- \* Nome da ação: Projeto LIFE LxAquila (1ª atividade)
- \* Datas: primeira turma a 22 de novembro de 2021 e última turma a 16 de fevereiro de 2022
- \* Tipo de ação: Atividade na escola (sala de aula ou recreio)
- \* N.º de horas: 50 horas (cada atividade tem uma duração média de 1h e 30 minutos).
- \* Total de participantes: 31 Professores e 720 alunos

Tabela 2: total de participantes na atividade/ação/projeto		
	Tipologia dos participantes	Total de Participantes
ALUNOS	Educação Pré-escolar	0
	1.º CEB	123
	2.ºCEB	174
	3º CEB	279
	Secundário	63
	Universidades e Politécnicos	0
	Ensino Profissional	81
OUTROS PARTICIPANTES	População em geral	0
	Outros profissionais com efeito multiplicador (ex. monitores de ATL, funcionários de entidades com funções ligadas à promoção da EA, ex. CCDR, ICNF, I.P....), técnicos de ambiente	0
	TOTAL	720

- \* Concelhos abrangidos: Loures, Alenquer, Mafra, Sintra, Vila Franca de Xira e Torres Vedras.
- \* Discriminação da atividade:

1º e 2º ciclo: atividade no recreio, "Águia por um dia".

1ª parte: Introdução e formação de equipas (10 min). O que é SPEA; breve introdução da águia de Bonelli; explicação da atividade e criação de 3 equipas.

2ª parte: Jogos por equipas (30 min). 1- O que comem as águias? Jogo da apanhada onde os alunos representam plantas; coelhos/pombos e águias. Retira-se algumas espécies e os alunos explicam o que vai acontecer às espécies que continuam em jogo.

2- Cuidado com as linhas elétricas!: Devem usar a rapidez e agilidade das águias para passar por uma linha elétrica sem ser eletrocutados. Os participantes tentaram cruzar por uma rede de cordas sem tocar nenhuma das cordas (linhas elétricas).

3- O que aconteceu com a floresta?: Os casais de águias tentam ficar o máximo tempo possível juntos, inclusive se a floresta cada vez é mais

pequena. Os alunos em pares vão passar por diferentes círculos (florestas) com diferentes tamanhos, onde tem que tentar ficar sempre dentro e juntos.

3ª parte: Fazer puzzle e conclusão final (10 min). Por cada jogo, as equipas conseguiram 3 peças de um puzzle que fazem no final da atividade. Depois todos juntos farão uma pequena conclusão do que aprenderam e que boas práticas podem ter para ajudar as águias.

1º e 2º ciclo: atividade em sala de aula "Vizinha águia"

Construção de um poster-puzzle, em grupo, sobre algumas aves de rapina (águia de Bonelli; águia calçada; águia d'asa redonda; águia cobreira; açor e gavião). Para receber a informação a incluir no poster os alunos têm que responder a questões que estão no Powerpoint.

3º Ciclo e secundário (regular e profissional): Quizz sobre características do projecto LxAquila (área de implementação, importância para a conservação dos casais peri-urbanos, ameaças, alimentação, resgate de aves feridas

\* Enquadramento nas várias Estratégias:

- **Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória:** através deste projeto são desenvolvidos os seguintes Valores: responsabilidade, integridade; cidadania e participação. As Áreas de Competências: pensamento crítico; pensamento criativo; saber científico, técnico e tecnológico. Os Princípios sempre inerentes a este projeto são a sustentabilidade e a aprendizagem.

De acordo com este documento orientador o desenvolvimento das Áreas de Competências "Implicam que os alunos sejam capazes de: compreender os equilíbrios e as fragilidades do mundo natural na adoção de comportamentos que respondam aos grandes desafios globais do ambiente; manifestar consciência e responsabilidade ambiental e social, trabalhando colaborativamente para o bem comum, com vista à construção de um futuro sustentável". Este projeto pretendeu desenvolver nos alunos todos estes aspetos e incentivando os mesmos a desenvolver um trabalho continuado na sua vida como aluno e cidadão.

- **Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania (ENEC):** Na componente do currículo de Cidadania e Desenvolvimento, os professores têm como missão preparar os alunos para a vida, para serem cidadãos democráticos, participativos e humanistas. Os diferentes domínios da Educação para a Cidadania estão organizados em três grupos: o primeiro, obrigatório para todos os níveis e ciclos de escolaridade. Neste grupo está incluído a educação ambiental e desenvolvimento sustentável que fazem parte deste projeto e trabalho desenvolvido com a comunidade educativa.

- **Referencial de Educação Ambiental para a Sustentabilidade:** neste documento orientador é referido que: "A confirmação de alguns fenómenos como as alterações climáticas, as ameaças à Biodiversidade, o esgotamento de recursos, entre outros colocaram na agenda mundial a tomada de consciência da crise ambiental de carácter global." É importante que todos os alunos da educação Pré Escolar ao Ensino Básico e Secundário tomem consciência desta situação mundial com trabalhos/projetos adequados à sua faixa etária. Este projeto está inserido nesta temática e desenvolveu-se, neste ano letivo com atividades para 3º, 5º, 8º, 10º e 11º anos letivos do ensino regular e ensino profissional.

As atividades realizadas correspondem aos Temas I e V: tema I - Sustentabilidade, Ética e Cidadania. Subtema B - Ética e Cidadania. Objetivo: Assumir práticas de cidadania. Subtema C - Responsabilidade

Intergeracional. Objetivo: Compreender o impacto das atividades e atitudes humanas num contexto de recursos naturais. O tema V – Biodiversidade. Subtema B - Biodiversidade enquanto recurso. Objetivo: Conhecer as espécies animais e vegetais mais emblemáticas no território nacional. Subtema C - Principais ameaças à Biodiversidade. Objetivo: Analisar as principais ameaças à Biodiversidade a diferentes escalas. Subtema D – Estratégia para a conservação da Biodiversidade. Objetivo: Apresentar propostas para a conservação da Biodiversidade em casos concretos.

- **Estratégia Nacional de Educação Ambiental (ENEA):** Eixo temático – Valorizar o território (5.3). M4- Envolvimento dos cidadãos no seu Km2 de ação. M6- Integração de matérias ambientais nos currículos académicos. M7- Valorização curricular da participação em ações de EA. M8- Formação da administração pública direta, indireta e autónoma. M11- Dinamização de programas e atividades de EA. M13- Promoção do Referencial de Educação Ambiental para a Sustentabilidade

- **Objetivos Desenvolvimento Sustentável e Agenda 2030:** A nova Agenda 2030 das Nações Unidas para o desenvolvimento sustentável constitui um plano de ação centrado nas pessoas, no planeta, na prosperidade, na paz e nas parcerias. Trata-se de uma Agenda ambiciosa com vista ao objetivo de erradicação da pobreza e ao desenvolvimento económico, social e ambiental à escala global. Esta Agenda universal assenta em 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e 169 metas a implementar por todos os países. Este projeto desenvolve os ODS 4, 15 e 17.

\* Objetivos (pedagógicos e ambientais)

- Dar a conhecer a águia-de-Bonelli, outras águias e aves de rapina que ocorrem na Área da Grande Lisboa (ex. biologia, ecologia, estatuto de conservação).
- Dar a conhecer a importância das águias nos ecossistemas e na comunidade.
- Sensibilizar para a proteção destas aves e do seu habitat, promovendo boas práticas ambientais e a participação dos alunos na sensibilização da comunidade escolar.
- Apresentar metodologias e equipamentos técnico-científicos para o estudo e conservação das aves e da natureza.
- Sensibilizar para a importância da Educação Ambiental, um dos temas transversais e obrigatórios previstos na Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania.

\* Temas abordados:

As características das águias, principalmente a águia-de-bonelli, e a sua importância nos ecossistemas. O tipo de alimentação (cadeias alimentares e equilíbrio dinâmico). Características do ecossistema onde habita a águia de bonelli; as ameaças à sua sobrevivência, mais especificamente a ameaça das linhas elétricas, a importância das florestas para a manutenção desta espécie e outras a ela associadas.

- \* Parcerias: nas atividades de educação ambiental as parcerias são com o EVOA; Câmara Municipal de Alenquer; Câmara Municipal de Mafra; Câmara Municipal de Torres Vedras; Câmara Municipal de Sintra; Câmara Municipal de Vila Franca de Xira; Câmara Municipal de Loures e Tapada Nacional de Mafra. O projeto ainda tem como parceiros: E-REDES; GNR; ICNF; Companhia das Lezírias e SEO Birdlife.



\* Impacto da atividade e a que níveis:

Esta atividade transmitiu aos alunos e respetivos professores conhecimentos sobre os temas do projeto o que ajudou a definir o trabalho de projeto de cada turma, sempre na perspectiva de partilha do aprendido com a restante comunidade escolar.

Existiu uma grande diversidade dos trabalhos desenvolvidos: exposições de ilustrações, cartazes ou esculturas com material reutilizável sobre a águia-de-bonelli e outras aves de rapina florestais, a jogos de cartas, livros online, sabonetes e velas com aromas a plantas silvestres características do Ecosistema Águia. Ao longo do ano também algumas turmas dinamizaram atividades para alunos mais novos

\* Atividade(s) de divulgação: website, Newsletter e redes sociais da SPEA. Os meios próprios de cada Câmara Municipal. Programa de educação ambiental do EVOA, Companhia das Lezírias e Tapada Nacional de Mafra.

\* Material(ais) produzido(s) no âmbito da ação (produtos):

- Atividade recreio: cartaz com puzzle do projeto (fica na turma). Lona para atividade sobre importância das florestas. Desenhos para jogo sobre cadeia alimentar.

- Atividade em sala de aula: para as turmas do 1º e 2º ciclos foram elaborados cartazes a completar pelos alunos e Powerpoint do Jogo. Para as turmas do 3º ciclo e secundário; PowerPoint do Quizz e respetiva folha de respostas.

Material diverso: Autocolantes; desenhos para turmas do 3º ano; folheto do projeto

Site da SPEA – Material de apoio aos professores (<https://spea.pt/life-lxaquila/educacao-ambiental/>)

Site do projeto LIFE LxAquila - <https://spea.pt/life-lxaquila/seja-um-embaixador-das-aguias/>

\* Avaliação e Instrumentos usados: Foram utilizados inquéritos aos professores e mapa de satisfação aos alunos.

\* Outras informações que sejam pertinentes e que contribuam para uma melhor compreensão/avaliação do projeto:

Foram realizadas várias reuniões com os parceiros (municípios, TNM e EVOA) para preparação de atividades e no final para avaliação deste ano letivo (horas não contabilizadas na tabela).

Todas as saídas de campo foram preparadas com visitas de campo a vários locais de cada município para observação da biodiversidade e escolha do local mais adequado aos objetivos do projeto e faixa etária dos alunos. Estas decorreram entre Janeiro e Abril e as horas não estão contabilizadas na tabela.

\* Reflexão e comentários:

Projeto muito interessante pelas diferentes atividades que foram realizadas com os alunos das 33 turmas envolvidas neste ano letivo. Mas e talvez ainda mais importante o envolvimento de cada turma /escola na dinamização dos projetos finais.

## AÇÃO:

6. Aspetos a destacar relativamente ao trabalho desenvolvido:

- \* Nome da ação: Projeto LIFE LxAquila (2ª atividade)
- \* Datas: primeira turma dia 28 de março de 2022 e última turma dia 31 de maio de 2022.
- \* Tipo de ação: Saídas de campo
- \* N.º de horas: 60 horas  
As saídas de campo tinham uma previsão mínima de 1 hora e 30 minutos, mas em Mafra tiveram a duração de 3 horas.
- \* Total de participantes: 64 professores e 720 alunos

Tabela 2: total de participantes na atividade/ação/projeto		
	Tipologia dos participantes	Total de Participantes
ALUNOS	Educação Pré-escolar	0
	1.º CEB	123
	2.º CEB	174
	3º CEB	279
	Secundário	63
	Universidades e Politécnicos	0
	Ensino Profissional	81
OUTROS PARTICIPANTES	População em geral	0
	Outros profissionais com efeito multiplicador (ex. monitores de ATL, funcionários de entidades com funções ligadas à promoção da EA, ex. CCDR, ICNF, I.P....), técnicos de ambiente	0
	TOTAL	720

*Nota: as turmas participantes nas saídas de campo são as mesmas que realizaram as atividades na escola (Ação 5 deste relatório), mas com recurso a um maior número de professores.*

- \* Concelhos abrangidos: Loures, Alenquer, Maфра, Sintra, Vila Franca de Xira e Torres Vedras
- \* Discriminação da atividade:  
As turmas participaram em saídas de campo no seu concelho para conhecerem o Ecossistema Águia no seu todo (do solo ao ar, das plantas às aves), bem como métodos e equipamentos de estudo e observação da natureza, tendo sido para muitos a primeira vez em que experimentaram binóculos ou fizeram um ponto de escuta de aves.  
  
Início da atividade com informação teórica sobre a zona onde vai decorrer a saída de campo, seguida de um percurso com paragens para observação e identificação da biodiversidade. Realização de pontos de escuta e informação teórica/questões sobre o espaço envolvente e como proteger esse ecossistema.
- \* Enquadramento nas várias Estratégias:

Sendo este projeto de carácter continuado em que as atividades na escola são um início, as saídas de campo um contacto com a realidade de cada

concelho e a consolidação do trabalho iniciado na escola, o enquadramento nas várias estratégias é aquele que está descrito na atividade anterior.

\* Objetivos (pedagógicos e ambientais):

- Dar a conhecer a águia-de-Bonelli, outras águias e aves de rapina que ocorrem na Área da Grande Lisboa (ex. biologia, ecologia, estatuto de conservação).
- Dar a conhecer a importância das águias nos ecossistemas e na comunidade.
- Sensibilizar para a proteção destas aves e do seu habitat, promovendo boas práticas ambientais e a participação dos alunos na sensibilização da comunidade escolar.
- Apresentar metodologias e equipamentos técnico-científicos para o estudo e conservação das aves e da natureza.
- Sensibilizar para a importância da Educação Ambiental, um dos temas transversais e obrigatórios previstos na Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania.

\* Temas abordados:

Características gerais das aves (aspetos a observar para a sua identificação com binóculos e guias de campo).

Alimentação, habitat e distribuição da águia de Bonelli.

Métodos de estudo e monitorização das aves (equipamentos técnico-científicos)

Conservação do ecossistema águia e das espécies aí existentes (biodiversidade). Principais ameaças à sua preservação.

\* Parcerias: Câmara Municipal de Alenquer; Câmara Municipal de Mafra; Câmara Municipal de Torres Vedras; Câmara Municipal de Sintra; Câmara Municipal de Vila Franca de Xira; Câmara Municipal de Loures e Tapada Nacional de Mafra.

\* Impacto da atividade e a que níveis:

Nesta atividade os alunos aprenderam a utilizar material técnico (binóculos) que normalmente não existe nas escolas.

Também aprenderam técnicas de estudo da biodiversidade local que lhes permitiu olhar de forma diferente para locais próximos da sua escola e também da sua habitação. Um olhar científico que aumenta o seu conhecimento e posterior preservação.

No final da saída de campo os alunos eram convidados a tornarem-se oficialmente um Embaixador das Águias, através do Juramento solene que estava inserido na ficha de campo e depois no site do projeto (<https://spea.pt/life-lxaquila/seja-um-embaixador-das-aguias/>). O impacto deste juramento é implicar os alunos/professores/comunidade educativa e até família/amigos na preservação da biodiversidade local e nacional, bem como dos ecossistemas subjacentes a estas espécies.

\* Atividade(s) de divulgação: website e redes sociais da SPEA. Os meios próprios de cada Câmara Municipal. Programa de educação ambiental do EVOA e Tapada Nacional de Mafra.

\* Material(ais) produzido(s) no âmbito da ação (produtos):

Ficha de campo e guia de plantas.

Cada saída de campo teve por base um guião elaborado pela equipa da SPEA, com a colaboração da docente em mobilidade e elementos dos

parceiros do projeto (Câmaras Municipais e Tapada Nacional de Mafra). Foi realizada uma visita de estudo prévia a vários locais para escolha do mais adequado às turmas e observação e identificação da respetiva biodiversidade.

\* Avaliação e Instrumentos usados: Foram utilizados inquéritos aos professores e mapa de satisfação aos alunos.

\* Outras informações que sejam pertinentes e que contribuam para uma melhor compreensão/avaliação do projeto:

No projeto Life LxAquila, com o tema "As Águias e nós", as atividades dividiram-se em duas vertentes: um Programa Geral dinamizado pela SPEA juntamente com os seis municípios parceiros (Alenquer, Loures, Mafra, Sintra, Torres Vedras e Vila Franca de Xira) e dois Programas Específicos promovidos pelo EVOA/Companhia das Lezírias e pela Tapada Nacional de Mafra.

Neste primeiro ano existiu um trabalho ao longo do ano letivo com 7 turmas do concelho de Mafra; 6 turmas do concelho de Torres Vedras; 4 turmas do concelho de Sintra; 7 turmas do concelho de Loures; 3 turmas do concelho de Alenquer e 5 turmas do concelho de Vila Franca de Xira.

O Projeto LIFE LxAquila tem como objetivo principal a conservação da única população periurbana de águia-de-Bonelli (*Aquila fasciata*) da Europa, residente em Portugal, na Área Metropolitana de Lisboa, através da constituição de uma rede de custódia. Uma abordagem piloto em Portugal, em que todos podem contribuir na proteção de espécies ameaçadas, dentro ou fora de áreas com estatuto legal de proteção, como guardiões dos seus valores naturais.

\* Reflexão e comentários:

O trabalho da professora em mobilidade neste projeto foi sempre muito ativo ao longo do ano letivo, porque sendo o primeiro ano era necessário produzir os materiais a aplicar ao longo do ano (atividades na escola e saídas de campo). Sendo um projeto continuado havia sempre necessidade de contacto entre todos os elementos que participavam neste projeto quer por meios tecnológicos (zoom, Skype, email, whatsapp) quer de forma presencial. É um projeto que implicou um grande trabalho de cooperação entre os técnicos/biólogos da SPEA (departamento de conservação terrestre e professora em mobilidade), alguns elementos das câmaras municipais, Tapada Nacional de Mafra e EVOA. Para além das horas ocupadas com as atividades foram necessárias muitas horas de preparação das mesmas.

Neste primeiro ano escolar as atividades de educação ambiental do projeto chegaram, no total, a 1945 alunos e 230 professores da Grande Lisboa, o que reflete um grande empenho de todas as pessoas envolvidas durante este ano letivo e dá uma grande motivação para a continuidade deste projeto.

(<https://spea.pt/life-lxaquila/life-lxaquila-ja-chegou-a-1945-alunos/>).

## AÇÃO:

7. Aspetos a destacar relativamente ao trabalho desenvolvido:

- \* Nome da ação: Projeto Life SeaBil
- \* Data: 3 de março de 2022 e 27 de maio de 2022
- \* Tipo de ação: Atividade na escola (Palestra e atividade prática)
- \* N.º de horas: 8 horas
- \* Total de participantes: 11 Professores e 194 alunos

Tabela 2: total de participantes na atividade/ação/projeto		
	Tipologia dos participantes	Total de Participantes
ALUNOS	Educação Pré-escolar	0
	1.º CEB	0
	2.º CEB	42
	3º CEB	152
	Secundário	0
	Universidades e Politécnicos	0
	Ensino Profissional	0
OUTROS PARTICIPANTES	População em geral	0
	Outros profissionais com efeito multiplicador (ex. monitores de ATL, funcionários de entidades com funções ligadas à promoção da EA, ex. CCDR, ICNF, I.P....), técnicos de ambiente	0
	TOTAL	194

- \* Concelhos abrangidos: Peniche e Almada
- \* Discriminação da atividade:
  - Parte teórica: PowerPoint;
  - Parte prática: utilização da APP Beat the MICROBEAD em vários produtos para deteção de microplásticos.
- \* Enquadramento nas várias Estratégias:
  - **Estratégia Nacional de Educação Ambiental (ENEA)**: eixos temáticos 5.1; 5.2 e 5.3. M4- Envolvimento dos cidadãos no seu Km2 de ação. M6- Integração de matérias ambientais nos currícula académicos M7- Valorização curricular da participação em ações de EA M11- Dinamização de programas e atividades de EA M13- Promoção do Referencial de Educação Ambiental para a Sustentabilidade.
  - **Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória**: através deste projeto são desenvolvidos os seguintes Valores: responsabilidade integridade; cidadania e participação. As Áreas de Competências:

pensamento crítico; pensamento criativo; saber científico, técnico e tecnológico. Os Princípios sempre inerentes a este projeto são a sustentabilidade e a aprendizagem.

De acordo com este documento orientador o desenvolvimento das Áreas de Competências "Implicam que os alunos sejam capazes de: compreender os equilíbrios e as fragilidades do mundo natural na adoção de comportamentos que respondam aos grandes desafios globais do ambiente; manifestar consciência e responsabilidade ambiental e social, trabalhando colaborativamente para o bem comum, com vista à construção de um futuro sustentável". Este projeto pretendeu desenvolver nos alunos todos estes aspetos e incentivando os mesmos a desenvolver um trabalho continuado na sua vida como aluno e cidadão.

- **Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania (ENEC):** grupo I, educação ambiental e desenvolvimento sustentável.

- **Referencial de Educação Ambiental para a Sustentabilidade:** tema I - Sustentabilidade, Ética e Cidadania. Subtema B - Ética e Cidadania. Objetivo: Assumir práticas de cidadania. Subtema C - Responsabilidade Intergeracional. Objetivo: Compreender o impacto das atividades e atitudes humanas num contexto de recursos naturais. O tema V - Biodiversidade. Subtema B - Biodiversidade enquanto recurso. Objetivo: Conhecer as espécies animais e vegetais mais emblemáticas no território nacional. Subtema C - Principais ameaças à Biodiversidade. Objetivo: Analisar as principais ameaças à Biodiversidade a diferentes escalas. Subtema D - Estratégia para a conservação da Biodiversidade. Objetivo: Apresentar propostas para a conservação da Biodiversidade em casos concretos.

- **Objetivos Desenvolvimento Sustentável e Agenda 2030:** Este projeto desenvolve os ODS 4, 15 e 17.

\* Objetivos (pedagógicos e ambientais)

- Sensibilizar para a redução do consumo do plástico e procura ativa de soluções.

- Sensibilizar para a importância da Educação Ambiental, um dos temas transversais e obrigatórios previstos na Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania.

- Sensibilizar para a preservação das espécies e dos habitats naturais, na manutenção da biodiversidade.

- Sensibilizar para a importância de práticas ambientais que fomentam a biodiversidade local e o equilíbrio dos ecossistemas.

- Desenvolver uma cidadania ambiental consciente e ativa.

\* Temas abordados:

Biodiversidade marinha (Aves, alimentação).

Ameaças à vida aquática.

Lixo marinho; plásticos, microplásticos.

Problemática dos plásticos/microplásticos na vida marinha e no ser humano. Atitudes a desenvolver para mitigar esta problemática.

Redução da utilização de plástico (exemplos).

- \* Parcerias: Agrupamento de Escolas Daniel Sampaio e Agrupamento de escolas de Peniche

- \* Impacto da atividade e a que níveis

Os alunos trouxeram produtos de casa e conseguiram observar durante esta ação se os mesmos continham plásticos/microplásticos.

Os alunos ficaram a saber trabalhar com uma aplicação que lhes permite no dia-a-dia reconhecer se os produtos contêm plásticos e escolher não os utilizar ajudando a preservar o meio ambiente e a sua própria saúde.

Os alunos podem transmitir aos seus familiares e amigos o que aprenderam e utilizando a aplicação e verificar em casa produtos prejudiciais ao meio ambiente.

- \* Atividade(s) de divulgação: website, Newsletter e Redes Sociais da SPEA, bem como dos meios próprios das escolas.

- \* Material produzido no âmbito da ação (produtos): PowerPoint

- \* Avaliação e Instrumentos usados: diálogo final com os professores e Mentimeter aos alunos.

- \* Outras informações que sejam pertinentes e que contribuam para uma melhor compreensão/avaliação do projeto:

Este projeto vai continuar no próximo ano letivo e as atividades desenvolvidas foram de sensibilização aos professores e alunos procurando incutir neles estas preocupações ambientais e procurando que sejam eles a trazer novos professores e alunos a este projeto (efeito multiplicador).

No âmbito deste projeto vai decorrer, no próximo ano letivo ações de limpeza de praias envolvendo a comunidade escolar

- \* Reflexão e comentários

Foi interessante observar alunos e professores, a verificar que os seus produtos diários afinal prejudicam o meio ambiente e a sua saúde. Alguns destes elementos da comunidade educativa já tinham preocupações com redução de plásticos e conservação do meio ambiente.

Este projeto mostra como é importante continuar a falar sobre este tema porque a informação ainda não chegou a todas as pessoas, mas e talvez ainda mais importante é mostrar com atividades práticas onde estão os plásticos/microplásticos no nosso dia-a-dia e como podemos evitar a sua utilização.

## AÇÃO:

8. Aspetos a destacar relativamente ao trabalho desenvolvido:

- \* Nome da ação: Espaço Interpretativo da Lagoa Pequena (EILP), Serviço Educativo
- \* Datas: primeira turma dia 17 fevereiro de 2022 e última turma dia 30 de junho de 2022
- \* Tipo de ação: atividade presencial no EILP
  - O Mundo das Aves (Pré-escolar e 1º ano do 1º CEB)
  - O "canto" do Galeirão (2º, 3º e 4º anos do 1º CEB)
  - Caça ao tesouro da Lagoa Pequena ( 2º e 3º CEB)
- \* N.º de horas: 30 horas
- \* Total de participantes: 6 educadoras do pré-escolar; 18 professores e 334 alunos

Tabela 2: total de participantes na atividade/ação/projeto		
	Tipologia dos participantes	Total de Participantes
ALUNOS	Educação Pré-escolar	126
	1.º CEB	133
	2.ºCEB	75
	3º CEB	0
	Secundário	0
	Universidades e Politécnicos	0
	Ensino Profissional	0
OUTROS PARTICIPANTES	População em geral	0
	Outros profissionais com efeito multiplicador (ex. monitores de ATL, funcionários de entidades com funções ligadas à promoção da EA, ex. CCDR, ICNF, I.P....), técnicos de ambiente	0
	TOTAL	334

- \* Concelhos abrangidos: Sesimbra
  - \* Discriminação da ação/atividade:
    - No início da atividade é realizada uma explicação sobre o que é o EILP, a sua importância e o que é que as crianças irão fazer naquela manhã/tarde. A Lagoa Pequena é uma zona muito rica em aves. É muito importante para as aves aquáticas e passeriformes migradores (desenvolver ou omitir esta parte, consoante a idade). É por isso que é um espaço protegido e que importa cuidar bem. Seguidamente a turma é dividida em 2 grupos e inicia-se a atividade específica.
    - **O Mundo das Aves** – Metade da turma faz observação de aves (binóculos e telescópio) e metade faz as atividades a seguir indicadas (depois trocam).
- Atividades a realizar: apresentação teórica sobre as características físicas das aves e como diferenciar algumas espécies com base nestas características (cor das penas, tipo de bico, garras/patas). Importância das penas para este grupo de animais. Utilizando fotografias de diferentes



espécies explicar as formas de alimentação das aves associando às suas características físicas.

Atividades práticas com recurso a lápis de cera e materiais naturais recolhidos pelos alunos. Jogos com aplicação dos conteúdos transmitidos na parte teórica.

Duração prevista: 2h no total (1 hora a observar e 1 hora "mundo das aves" para cada grupo).

- O "canto" do Galeirão – Metade da turma vai observar aves e metade faz uma atividade onde é realizada uma abordagem à importância das vocalizações das aves e como distinguir algumas espécies do EILP através da respetiva vocalização. Atividade prática com recurso a jogos utilizando as vocalizações apresentadas anteriormente.

Duração prevista: 2h no total (1 hora a observar e 1 hora "mundo das aves" para cada grupo).

- Caça ao tesouro da Lagoa Pequena – Esta atividade é realizada em simultâneo por todos os alunos. A turma é dividida em 2 grupos e cada um recebe um mapa do tesouro com uma mensagem secreta. Existe um percurso indicado no mapa onde os alunos vão encontrando desafios e se acertarem recebem o código necessário à descodificação do local onde está escondido o tesouro. Os monitores acompanham os alunos durante o percurso da caça ao tesouro e depois fazem no mínimo 30 minutos de observação/identificação de aves num dos observatórios do EILP (binóculos e guias de campo). Esta atividade tem 2h de duração.

\* Enquadramento nas várias Estratégias:

- Estratégia Nacional de Educação Ambiental (ENEA): eixos temáticos 5.1; 5.2 e 5.3. M4- Envolvimento dos cidadãos no seu Km2 de ação. M6- Integração de matérias ambientais nos currículos académicos M7- Valorização curricular da participação em ações de EA M11- Dinamização de programas e atividades de EA M13- Promoção do Referencial de Educação Ambiental para a Sustentabilidade.

- Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania (ENEC): grupo I, educação ambiental e desenvolvimento sustentável.

- Referencial de Educação Ambiental para a Sustentabilidade: tema I - Sustentabilidade, Ética e Cidadania. Subtema B - Ética e Cidadania. Objetivo: Assumir práticas de cidadania. Subtema C - Responsabilidade Intergeracional. Objetivo: Compreender o impacto das atividades e atitudes humanas num contexto de recursos naturais. O tema V - Biodiversidade. Subtema B - Biodiversidade enquanto recurso. Objetivo: Conhecer as espécies animais e vegetais mais emblemáticas no território nacional. Subtema C - Principais ameaças à Biodiversidade. Objetivo: Analisar as principais ameaças à Biodiversidade a diferentes escalas.

- Objetivos Desenvolvimento Sustentável e Agenda 2030: Este projeto desenvolve os ODS 4 e 15.

\* Objetivos (pedagógicos e ambientais):

- Sensibilizar para a preservação das espécies e dos habitats naturais, na manutenção da biodiversidade.

- Sensibilizar para a importância de práticas ambientais que fomentam a biodiversidade local e o equilíbrio dos ecossistemas.

- Desenvolver uma cidadania ambiental consciente e ativa.
- Incentivar os alunos a passarem tempo na natureza e a conectarem-se com ela, bem como a descobrir, compreender e refletir sobre a sua relação com a natureza e sobre o lugar da natureza no seu próprio sistema de valores.

\* Temas abordados:

- Importância do EILP para as aves aquáticas e passeriformes migradores.
- Características físicas das aves.
- Vocalizações das aves.
- Diferentes formas de alimentação das aves e a sua implicação nas características físicas das aves.
- Identificação de aves através de características simples: cores das penas, bico, cauda, garras/patas e vocalizações com ajuda de mnemónicas.
- Utilização de material técnico: binóculos, telescópio e guias para identificação de aves.

\* Parcerias: Câmara Municipal de Sesimbra e ICNF

\* Impacto da atividade e a que níveis

Estas atividades têm impacto na divulgação do ecossistema local e respetiva biodiversidade, assim como da sua importância para as aves aquáticas residentes e migradoras (invernantes ou estivais).

Muitos alunos, professores e outros elementos que acompanharam estas turmas não conheciam este EILP mesmo vivendo ou estudando perto dele. À saída muitos mostraram interesse em voltar novamente para realizar outras atividades ou simplesmente para passear e observar a biodiversidade deste local.

\* Atividade(s) de divulgação: meios próprios da câmara municipal de Sesimbra.

\* Material(ais) produzido(s) no âmbito da ação (produtos): no início do ano letivo não estava previsto a colaboração da professora em mobilidade no EILP e por este facto quando iniciou o seu trabalho o guião das atividades já estava definido. Ajudou a preparar os materiais para as atividades, mas não foi necessário fazer materiais novos. Estas atividades foram definidas durante a pandemia mas, como eram todas presenciais, só neste ano letivo foram implementadas no EILP.

\* Avaliação e Instrumentos usados:

Mapa de satisfação aos alunos (cara vermelha, verde ou amarela) e inquérito aos professores.

Resultados dos alunos: 95% verde; 2% amarelo e 1% vermelho (ver Anexo)

\* Outras informações que sejam pertinentes e que contribuam para uma melhor compreensão/avaliação do projeto:

Durante este ano letivo as atividades do serviço educativo foram aplicadas a diferentes turmas e exigiram uma adaptação constante e ao momento dos monitores (professora em mobilidade e técnico da SPEA). Este facto está relacionado com a grande abrangência de turmas/alunos em termos da sua faixa etária (pré-escolar com 3/4 anos até alunos do 5º ano de escolaridade). Também a existência de alunos com necessidades educativas especiais e alunos que não entendem o português, nomeadamente ucranianos exigiu um trabalho sempre renovado na realização destas atividades.

\* Reflexão e comentários:

Foi muito gratificante e também desafiante o trabalho realizado no EILP porque não é habitual trabalhar com alunos do pré-escolar e 1º ciclo que são alunos com características muito diferentes do 3º ciclo e secundário.

No mês de julho também foi muito interessante e compensador o trabalho efetuado com um grupo de alunos de um ATL e um grupo de jovens/adultos da Cercisesimbra. Neste último fizemos apenas observação e identificação de aves com utilização de binóculos e telescópio.

## FORMAÇÃO

### 1- Aspetos a destacar relativamente ao trabalho desenvolvido:

- \* Nome da ação: Workshop Eco-Escolas - A Biodiversidade da minha Escola
- \* Data: 23 novembro de 2021
- \* Publico destinatário: alunos e professores das escolas que estão incluídas no projeto Eco-escolas
- \* Modalidade de Formação (AFCD) – creditada: Não aplicável
- \* N.º de horas: 3h online
- \* Objetivos:
  - Fornecer aos formandos conhecimentos base para a identificação das aves mais comuns no recinto escolar.
  - Atividades práticas de ensino-aprendizagem com produção de estruturas que podem ajudar atrair aves para o recinto escolar (comedouros, bebedouros, caixas-ninho e canteiros).
  - Apresentar sites onde pesquisar informação para identificação de aves.
- \* Número de participantes:

216 por zoom no momento da apresentação, mas também foi transmitido online no canal Youtube onde o número de visualizações ultrapassou as 400 neste dia.

Não foi disponibilizada informação sobre a tipologia dos formandos pelo que, é referido apenas o número total

	<b>Tipologia</b>	<b>Total de formandos</b>
<b>DOCENTES</b>	Educação Pré-escolar	0
	1.º CEB	0
	2.º CEB	0
	3º CEB	0
	Secundário	0
	Universidades e Politécnicos	0
	Ensino Profissional	0
<b>OUTROS FORMANDOS</b>	Outros profissionais com efeito multiplicador (ex. monitores de ATL, funcionários de entidades com funções ligadas à promoção da EA, ex. CCDR, ICNF, I.P....), técnicos de ambiente	0
	Outros (Professores e alunos do programa Eco-Escolas)	616

Observações: esta apresentação está disponível online <https://www.youtube.com/watch?v=dpSGNXc5Mf8&list=PLPgQvx95bnA9WyyPBeSwAfqJYepD0uJdQ&index=2>

Este Webinar pretendia ajudar a comunidade educativa a iniciar um novo projeto do programa Eco-Escolas cujo tema é a Biodiversidade da minha escola. Tem como parceria a ABAE, TAGIS, SPBotânica e Quercus (trabalho em rede de docentes em mobilidade).

## FORMAÇÃO -

### 2- Aspetos a destacar relativamente ao trabalho desenvolvido:

- \* Nome da ação: Aves e insetos: uma relação contada através de uma mala de histórias
- \* Data: 25 de junho de 2022
- \* Publico destinatário: Docentes do ensino básico de todas as áreas disciplinares.
- \* Modalidade de Formação (AFCD) – creditada: ACD creditada pela Ordem dos Biólogos.
- \* N.º de horas: 6 horas presenciais.
- \* Objetivos:
  - Contribuir para a melhoria da qualidade do processo ensino-aprendizagem, através da atualização do conhecimento científico dos docentes na área do ensino das ciências e da educação ambiental.
  - Dar a conhecer algumas espécies de aves e a sua relação com os insetos.
  - Reforçar a importância das atividades práticas, como parte integrante e fundamental dos processos de ensino e aprendizagem dos conteúdos programáticos.
  - Desenvolver a capacidade criativa e artística através da criação de um objeto lúdico e pedagógico (uma mala que serve para contar uma história e transmitir conhecimento aos alunos).
- \* Número de participantes: 8 docentes

Tabela 3: TOTAL DE FORMANDOS		
	Tipologia	Total de formandos
DOCENTES	Educação Pré-escolar	0
	1.º CEB	0
	2.º CEB	0
	3.º CEB	5
	Secundário	3
	Universidades e Politécnicos	
	Ensino Profissional	0
OUTROS FORMANDOS	Outros profissionais com efeito multiplicador (ex. monitores de ATL, funcionários de entidades com funções ligadas à promoção da EA, ex. CCDR, ICNF, I.P....), técnicos de ambiente	0
	Outros	0

Observações: atividade prevista para dia 9 de abril, mas por falta de inscrições foi reagendada para o dia 25 de junho. Estavam inscritos 23 professores, depois desistiram 6 e tínhamos 17 e só apareceram 8.

<https://spea.pt/agenda/evento/aves-e-insetos-uma-relacao-contada-atraves-de-uma-mala-de-historias/>

## FORMAÇÃO

### 3- Aspetos a destacar relativamente ao trabalho desenvolvido:

- \* Nome da ação: "Fazer o ninho: a vida amorosa das Aves"
- \* Data: 19 de julho de 2022
- \* Publico destinatário: ação no âmbito do artigo 8º para docentes de Educação Pré-Escolar (grupo 100), de 1º ciclo do Ensino Básico (grupo 110) e todos os docentes de 2º e 3º ciclo do Ensino Básico.
- \* Modalidade de Formação (AFCD) – creditada: Ação de curta duração creditada pela Ordem dos Biólogos.
- \* N.º de horas: 4 horas (14.30h – 18.30h)
- \* Objetivos:
  - Contribuir para a melhoria da qualidade do processo ensino-aprendizagem, através da atualização do conhecimento científico dos docentes na área do ensino das ciências e da educação ambiental.
  - Dar a conhecer algumas espécies de aves comuns nos jardins e espaços verdes, e as suas funções nos ecossistemas naturais e urbanos, de forma a promover um ensino das ciências mais baseado na realidade local.
  - Aprofundar conhecimentos sobre os aspetos da reprodução das aves e diferenças entre as várias espécies.
  - Reforçar a importância das atividades práticas, como parte integrante e fundamental dos processos de ensino e aprendizagem dos conteúdos programáticos.
  - Desenvolver a capacidade criativa e artística através da criação de um objeto lúdico e pedagógico que represente um ninho.
- \* Número de participantes: 20 professores e 1 monitor de Educação Ambiental do Parque Florestal de Monsanto e 1 Técnico da Câmara Municipal de Lisboa.

	<b>Tipologia</b>	<b>Total de formandos</b>
<b>DOCENTES</b>	Educação Pré-escolar	0
	1.º CEB	0
	2.ºCEB	3
	3º CEB	7
	Secundário	10
	Universidades e Politécnicos	0
	Ensino Profissional	0
<b>OUTROS FORMANDOS</b>	Outros profissionais com efeito multiplicador (ex. monitores de ATL, funcionários de entidades com funções ligadas à promoção da EA, ex. CCDR, ICNF, I.P....), técnicos de ambiente	2
	Outros	0

### Observações:

Esta ação decorreu no âmbito de dois projetos "Aves na Cidade: o que fazem aqui?", financiado pelo Programa de Atividades de Âmbito Ambiental da Toyota Motor Corporation e "Natural Nations Goes Digital", financiado pelo programa Erasmus +. Também tivemos o apoio da Junta de Freguesia do Lumiar e da Associação Viver Telheiras, que cederam o espaço.

Esta ACD estava aberta a todos os docentes pois esta formação poderá ser importante também para docentes da área das expressões e ainda para todos os docentes que lecionam a disciplina de educação para a cidadania, na qual a área da educação ambiental é obrigatória.

## FORMAÇÃO

### 4- Aspectos a destacar relativamente ao trabalho desenvolvido:

- \* Nome da ação: "Explorar as Ilhas Barreira na sala de aula"
- \* Data: 15 dezembro de 2021
- \* Publico destinatário: Docentes dos grupos 230 e 520
- \* Modalidade de Formação (AFCD) – creditada : ACD creditada pelo centro de formação do RIAS
- \* N.º de horas: 3 horas online.
- \* Objetivos:
  - Contribuir para a melhoria da qualidade do processo ensino-aprendizagem, através da atualização do conhecimento científico dos docentes na área do ensino das ciências e da educação ambiental.
  - Dar a conhecer algumas espécies da Ria Formosa, de forma a promover um ensino das ciências mais baseado na realidade local.
  - Aprofundar conhecimentos sobre o trabalho do centro de recuperação de aves do RIAS.
  - Reforçar a importância das atividades práticas, como parte integrante e fundamental dos processos de ensino e aprendizagem dos conteúdos programáticos.
  - Divulgar o trabalho a desenvolver durante o projeto LIFE Ilhas Barreira
- \* Número de participantes: 19 professores.

Tabela 3: TOTAL DE FORMANDOS		
	Tipologia	Total de formandos
DOCENTES	Educação Pré-escolar	0
	1.º CEB	2
	2.ºCEB	7
	3º CEB	4
	Secundário	5
	Universidades e Politécnicos	0
	Ensino Profissional	0
OUTROS FORMANDOS	Outros profissionais com efeito multiplicador (ex. monitores de ATL, funcionários de entidades com funções ligadas à promoção da EA, ex. CCDR, ICNF, I.P....), técnicos de ambiente	0
	Outros (docente a exercer funções no centro de ciência do algarve – Grupo 230)	1

#### Observações:

ACD sobre Ria Formosa e os valores naturais no âmbito do Projeto LIFE Ilhas Barreira

Para esta formação usou-se o programa Padlet para a parte prática da mesma. Para facilitar o trabalho dos formandos, a professora em mobilidade fez um tutorial sobre como trabalhar neste programa utilizando como exemplo o trabalho prático já preparado para a ação de formação. (fotos em anexo).



## FORMAÇÃO

### 5- Aspetos a destacar relativamente ao trabalho desenvolvido:

- \* Nome da ação: “As águias e nós” –intercâmbio de práticas 2021/22 e os novos embaixadores das águias”
- \* Data: 3 e 4 de junho de 2022
- \* Publico destinatário: professores dos municípios parceiros do projeto (Alenquer, Loures, Mafra, Sintra, Torres Vedras, Vila Franca de Xira), e outros interessados, incluindo educadores ambientais.
- \* Modalidade de Formação (AFCD) – creditada: ACD de 6 horas creditada pela Ordem dos Biólogos.
- \* N.º de horas: 6 horas (3h online e 3h presencial)
- \* Objetivos:  
Promover a importância da temática no contexto educacional, através da partilha de experiências práticas e resultados, numa sessão teórico-prática:
  - Intercâmbio entre os professores participantes nas atividades do ano escolar 2021/22, através da apresentação dos trabalhos realizados ao longo do ano com os alunos, com o apoio da equipa do projeto.
  - Apresentar resultados de estudo e conservação do projeto durante o ano escolar 2021/22, recursos associados e sugestões de continuação do trabalho com a comunidade de escolar.
  - Enquadramento nas políticas e legislação ambientais e educativas em vigor.
  - Dar a conhecer exemplos de atividades de educação ambiental externas ao projeto.
  - Saída de campo interpretativa, com recurso a materiais e métodos de observação e identificação da natureza (ex. binóculos, pontos de escuta).

\* Número de participantes: 7 professores

Tabela 3: TOTAL DE FORMANDOS		
	Tipologia	Total de formandos
<b>DOCENTES</b>	Educação Pré-escolar	0
	1.º CEB	0
	2.ºCEB	0
	3º CEB	5
	Secundário	2
	Universidades e Politécnicos	0
	Ensino Profissional	0
<b>OUTROS FORMANDOS</b>	Outros profissionais com efeito multiplicador (ex. monitores de ATL, funcionários de entidades com funções ligadas à promoção da EA, ex. CCDR, ICNF, I.P....), técnicos de ambiente	0
	Outros	0

<https://spea.pt/agenda/evento/life-lxaquila-na-escola-intercambio-de-praticas-2021-22-e-os-novos-embaixadores-das-aguias/>.

Observações:

A ação de formação enquadra-se na componente de educação ambiental do projeto LIFE LxAquila. Esta ACD foi constituída por uma sessão teórica online, no dia 3 de Junho (18h-21h, 3h), e uma sessão prática presencial na Tapada de Mafra (10h-13h). A divulgação só foi realizada nas escolas do projeto.

## FORMAÇÃO:

Ao longo deste ano letivo, a professora em mobilidade frequentou formações internas e externas no âmbito da identificação das aves e tecnologias a aplicar em sala de aula e/ou projetos da SPEA.

### Formação interna:

- Ciclo de Aves Marinhas (28 setembro de 2021). Online
- Workshop de construção de caixas-ninho. (EILP dia 11 novembro de 2021)
- Formação em comunicação (18 e 19 novembro de 2021). Online
- Identificação de aves no Espaço Interpretativo da Lagoa Pequena (3 horas)
- Webinar Stop by catch (20 julho 2022). Online

### Formação externa:

- Webinar Emergência Climática (22 outubro de 2021). Online
- 3ª Conferência de Professores Aprender Fora da Sala de Aula (sessões online e 4 workshop presenciais – Pavilhão do Conhecimento)
- “A tecnologia na dinamização da sala de aula.” (25 fevereiro a 12 de março de 2022)

## CONCLUSÃO

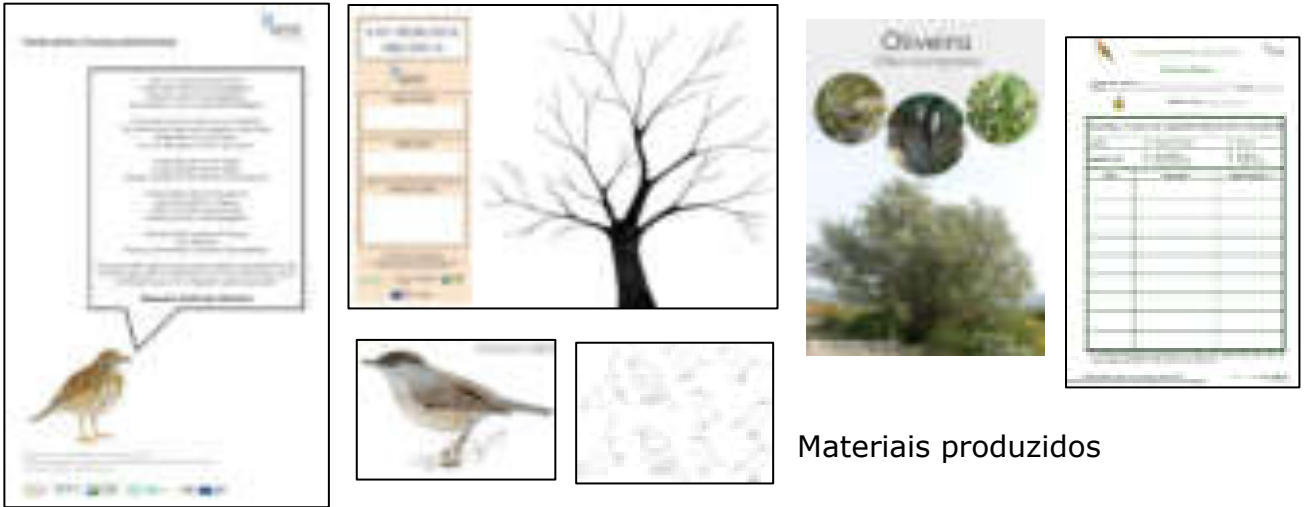
Uma parte do trabalho desenvolvido ao longo deste ano letivo está aqui apresentada e para ano inicial de vários projetos foi um excelente trabalho no número de alunos /docentes envolvidos assim como no número de concelhos abrangidos. Como ano inicial existiu muito trabalho de preparação das atividades e respetivos materiais que não foi contabilizado neste relatório. Dois projetos foram desenvolvidos ao longo de todo o ano letivo o que permitiu um trabalho de maior proximidade com toda a comunidade educativa.

No mês de outubro de 2021 o direito a viver num ambiente limpo, saudável e sustentável é reconhecido pelo Conselho da ONU como direito humano. Para que tal seja possível todas as pessoas têm que ter uma cidadania ativa “Envolvimento dos cidadãos no seu Km2 de ação”, eixo temático “Valorizar o território” da Estratégia Nacional de Educação Ambiental (ENEA 2020). Para que seja possível agora e no futuro esta participação ativa é extremamente importante todo o trabalho que existe na Rede de Docentes em Mobilidade, docentes distribuídos por todo o país que não estão na sua escola, não estão com as suas turmas, mas trabalham durante um ano letivo com dezenas/centenas de turmas e milhares de alunos.

31 de agosto de 2022

# ANEXOS

1- Nome da ação: Projeto "Aves na cidade: o que fazem aqui?"  
1ª atividade (As aves semeiam florestas, vamos ajudá-las!)



Materiais produzidos

Atividade em sala de aula:







## Espaço exterior à sala de aula



## Resultados da plantação:



Trabalhos extra desenvolvidos por algumas turmas:



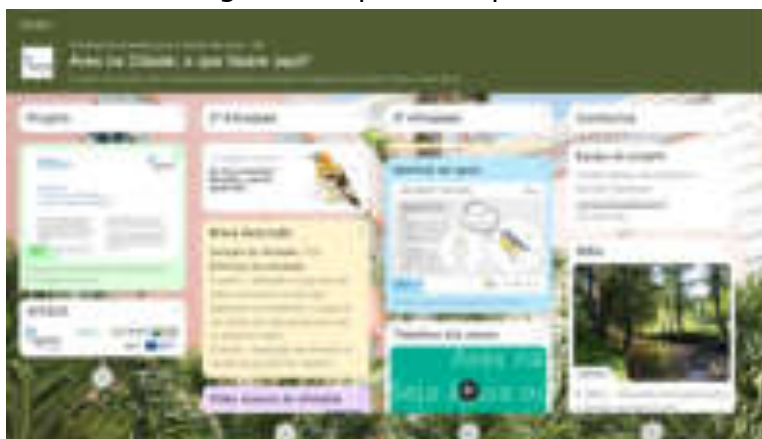


Avaliação da atividade

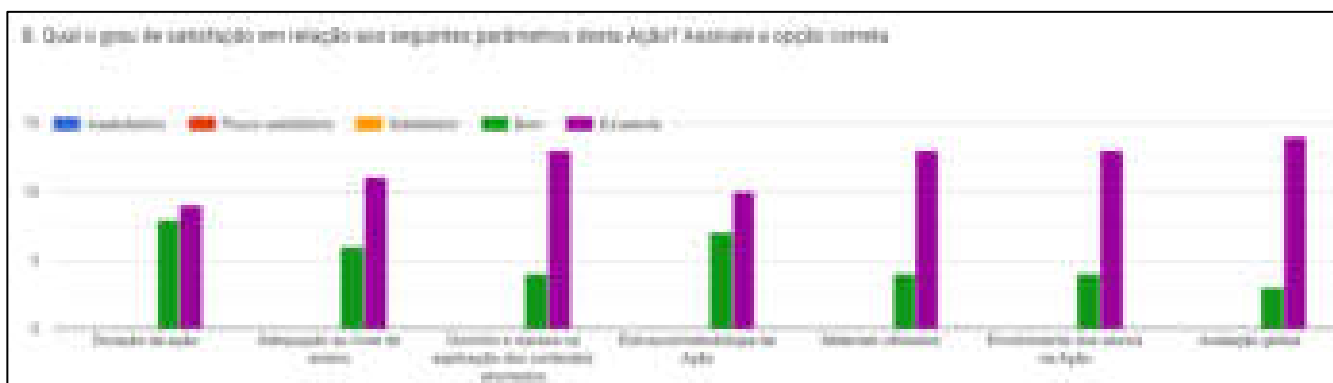
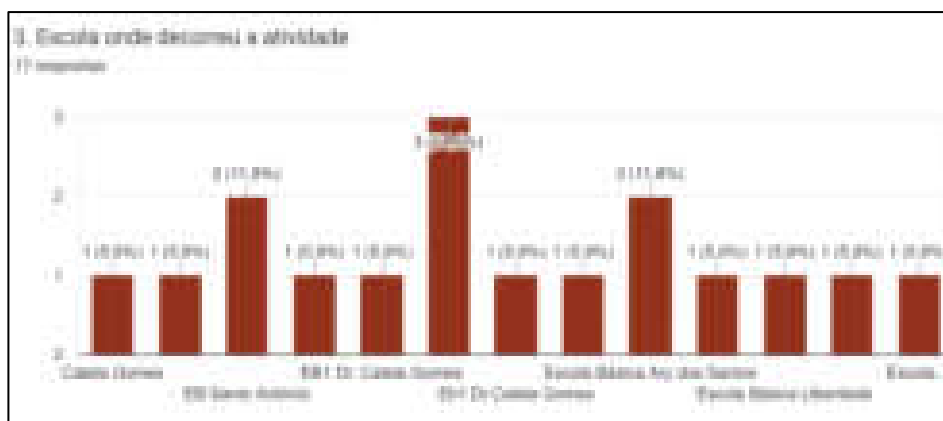
Página de Apoio aos professores



Inquérito em Google forms



Página em Padlet



10. Comentários e sugestões (propostas de melhoria), relativas a esta atividade.

2 respostas

Projeto interessante também para o 5.º ano, pois também se aborda a polinização e dispersão de sementes, assim como a alimentação e digestão nas aves.

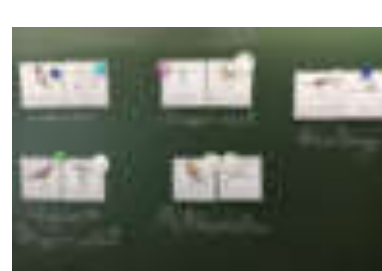
Continuar a dar a conhecer a grande diversidade de aves existentes em Portugal (terrestres, planadoras, raras, aquáticas) assim como as árvores dominantes das regiões onde habitam.

2- Nome da ação: Projeto "Aves na cidade: o que fazem aqui?"  
2ª atividade (Seja águia ou passarinho, qualquer ave faz o ninho.)

Materiais produzidos para atividade na sala de aula



Jogo sobre a reprodução:



Turma de 1º ano

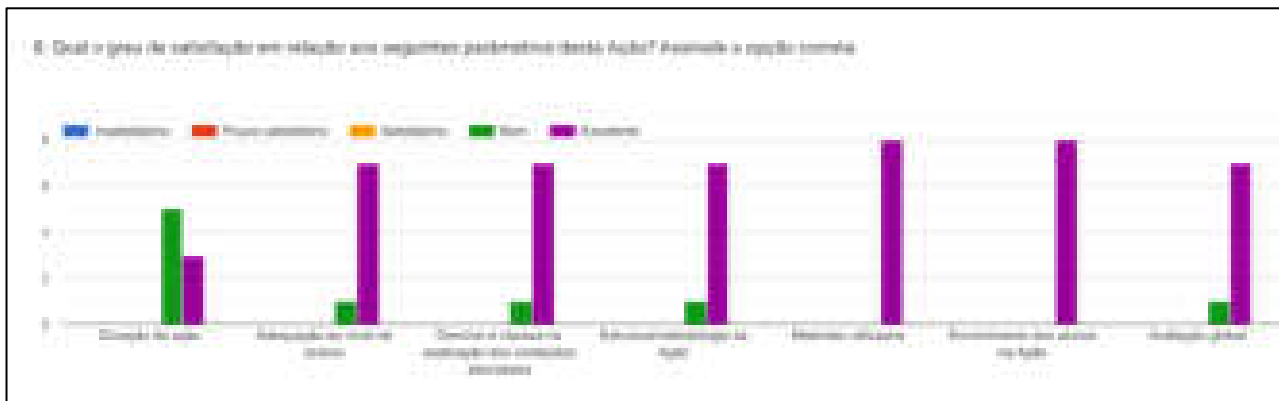
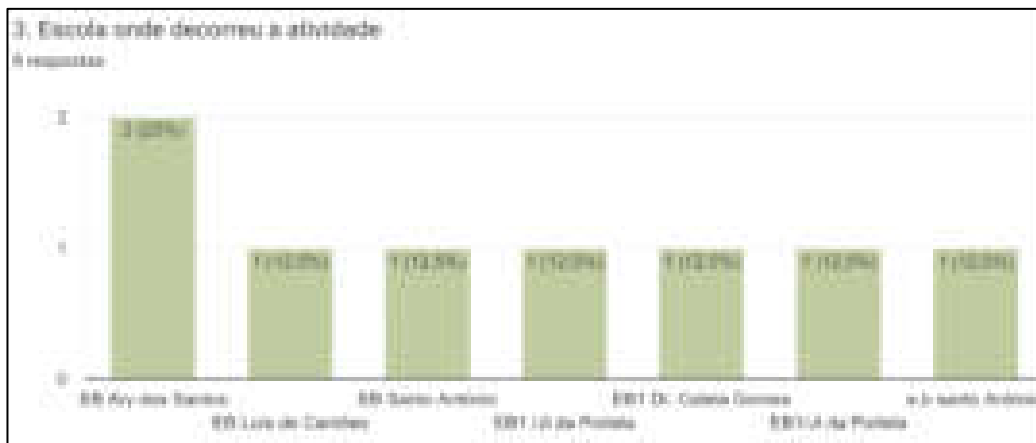


Construção dos ninhos:



Avaliação da atividade (Google forms)

Inquérito enviado aos professores



10. Comente as sugestões (propostas de melhoria), críticas e ações futuras

6 respostas

Atuação do grupo de trabalho e intervenção de qualidade de trabalho

11. Que outras formas gostaria que fossem adotadas em atividades de educação ambiental da UPEL?

6 respostas

- Realização de ações educativas fora da escola
- Realização de ações educativas em parceria com a comunidade local
- Realização de ações educativas com a família
- Realização de ações educativas em parceria com a comunidade
- Realização de ações educativas em parceria com a comunidade

3- Nome da ação: Projeto "Aves na cidade: o que fazem aqui?"

De Olho Nas Aves (Praia dos Pescadores – Póvoa de Santa Iria)





4- Nome da ação: Projeto "Aves na cidade: o que fazem aqui?"

Saída de campo (Foz do Trancão)



5- Nome da ação: Projeto LIFE LxAquila  
Atividades na escola – Sala de aula



Realização do cartaz sobre a Águia de Bonelli



Cartazes executados durante a atividade e desenhos realizados pelos alunos após a ação com a SPEA.

Atividades na escola – Recreio



Cadeia alimentar da Águia de Bonelli (alimentação e equilíbrio do ecossistema).

Ameaça das linhas elétricas  
(colocação de proteção pela E-REDES)





Atividade sobre importância da floresta

Puzzle a completar pelas turmas



Interprete de linguagem gestual.

Uma turma tinha um aluno surdo-mudo que nos acompanhou na atividade na escola e também na saída de campo.





Avaliação realizada pelos alunos  
(Mapa de satisfação)

Atividade em sala de aula para 3º ciclo e secundário:



Quizz realizado em grupo.



## Atividades na escola – Projeto Final



Vila Franca de Xira – Trabalhos na disciplina de Ciências Naturais



Sabão e vela LxAquila - Loures



Escola Profissional Agrícola – Runa (Torres Vedras)



Sintra  
Montelavar



Estandarte oferecido à equipa do projeto LxAquila  
Escola EB2/3 Dr. Rui Grácio (8ºD)

Loures  
EB Fanqueiro



Vila Franca de Xira

6- Nome da ação: Projeto LIFE LxAquila

## Saídas de campo



Ficha de campo (esta ficha era adaptada a cada saída de campo com base na visita prévia da equipa do projeto ao local).



Guião da saída de campo na Tapada Nacional de Mafra



Guião saída de campo na Serra de Montejunto (Alenquer) e Runa (Torres Vedras).





Guia de plantas (Elaborado após as visitas de campo preparatórias das atividades com as escolas)



Serra de Montejunto – Alenquer



Vila Franca de Xira – Alhandra  
(Miradouro do Hércules)





Cabeço de Montachique - Loures



Tapada Nacional de Mafra





Runa – Torres Vedras



Sintra (Portela de Sintra)



Sintra – Montelavar



Poster elaborado pela equipa do projeto e que foi distribuído a todas as turmas.

# Avaliação:

Atividade		Data de Realização		Nome do Aluno		Turma		Professor	
Atividade		Data de Realização		Nome do Aluno		Turma		Professor	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Atividade		Data de Realização		Nome do Aluno		Turma		Professor	
Atividade		Data de Realização		Nome do Aluno		Turma		Professor	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Atividade		Data de Realização		Nome do Aluno		Turma		Professor	
Atividade		Data de Realização		Nome do Aluno		Turma		Professor	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Atividade		Data de Realização		Nome do Aluno		Turma		Professor	
Atividade		Data de Realização		Nome do Aluno		Turma		Professor	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100



Liceul _____		Timpul Național de Mathe	
<b>Comentarii/Observații/ Sugestii:</b>			
6	Eu gresesc mult când la Timpul Național de Mathe _____		
7	Mă simt bine după mine atunci _____		
8	Mădăc la problemele mele simt că gresesc din cauza că _____		
9	Pare cum că sunt, însă când sunt problemele de rezolvat, pare că timpul care mi-a dat să gândesc este prea puțin și nu pot să mă gândesc la soluția corectă și "scurtă".		
10	Când sunt multe de învățat, gresesc și în problemele de rezolvat. Când de fapt sunt multe și pot să gândesc și să rezolv problema în timp scurt.		
11	Eu gresesc mult la probleme, dar sunt mult mai puțin gresesc la probleme, și de obicei timpul este puțin și nu pot să rezolv.		
12	Mădăc gresesc mult în timpul și în timpul rezolvării, dar în timpul rezolvării, pot să rezolv și să rezolv.		
13	_____		

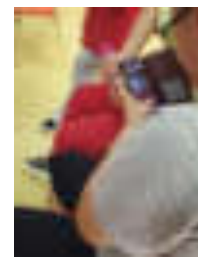
**Analiza de "PROBLEME" în ADAA & ADP**

Numărul de probleme rezolvate	100%
Numărul de probleme rezolvate corect	100%
Numărul de probleme rezolvate corect și în timp scurt	100%
Numărul de probleme rezolvate corect și în timp scurt și în mod eficient	100%
Numărul de probleme rezolvate corect și în timp scurt și în mod eficient și în mod creativ	100%
Numărul de probleme rezolvate corect și în timp scurt și în mod eficient și în mod creativ și în mod inovativ	100%
Numărul de probleme rezolvate corect și în timp scurt și în mod eficient și în mod creativ și în mod inovativ și în mod original	100%
Numărul de probleme rezolvate corect și în timp scurt și în mod eficient și în mod creativ și în mod inovativ și în mod original și în mod inspirativ	100%
Numărul de probleme rezolvate corect și în timp scurt și în mod eficient și în mod creativ și în mod inovativ și în mod original și în mod inspirativ și în mod revoluționar	100%

7- Nome da ação: Projeto Life SeaBil



PowerPoint



8- Nome da ação: Espaço Interpretativo da Lagoa Pequena (EILP)



Atividade com um grupo de ATL



Grupo de Jovens/adultos da Cercisesimbra



Tabela 1 Satisfação dos alunos

Nome da atividade	Verde	Amarelo	Vermelho
Caça ao tesouro	15		
Caça ao tesouro	24		
Mundo das aves	13	2	1
Mundo das aves	24		
Mundo das aves	21	3	
Mundo das aves	20	2	
Mundo das aves	22	3	
Mundo das aves	20	2	
Caça ao tesouro	17	2	

	Média
Tema adequado à faixa etária dos participantes	4,89
Estrutura/metodologia da atividade	4,78
Qualidade da informação apresentada	4,89
Duração da atividade	4,76
Materiais e recursos utilizados	4,89
Desempenho do guia da atividade de observação	4,89
Desempenho do dinamizador da atividade lúdico-pedagógica	4,89
Infraestruturas do local onde decorreu a atividade	4,89
Avaliação global da atividade	4,88

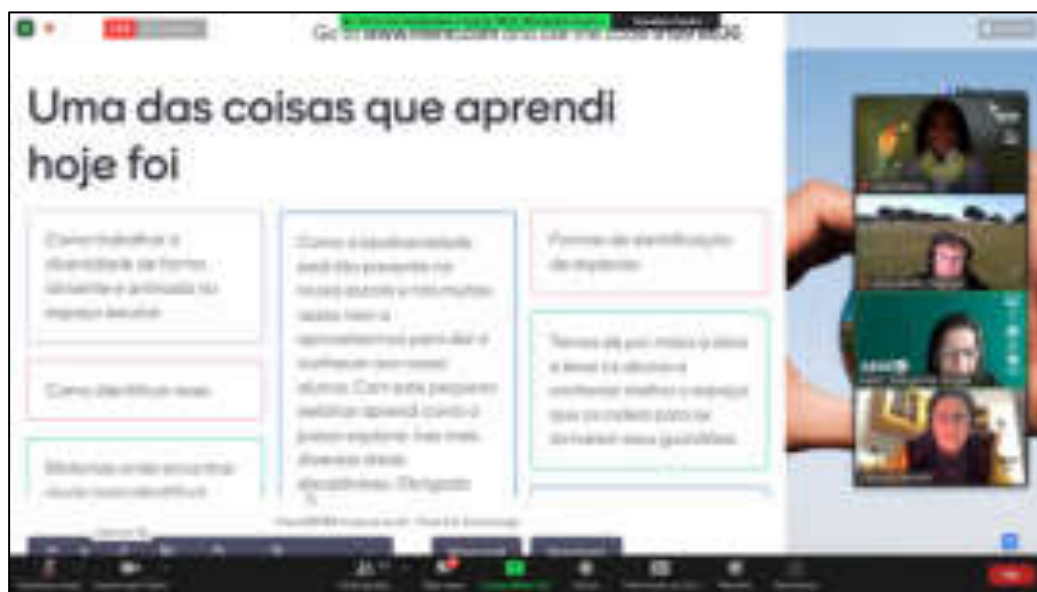
Tabela 2 Satisfação dos Professores

Observações dos Professores:

- Incentivar escolas a criar projetos em parceria com a SPEA.
- São atividades muito importantes para todos terem conhecimento dos nossos ecossistemas!

# FORMAÇÃO

## 1- Workshop A Biodiversidade da minha escola





## FORMAÇÃO

2- "Aves e insetos: uma história contada através de uma mala."



## FORMAÇÃO

### 3- "A vida amorosa das Aves."



Trabalhos realizados durante a atividade prática  
(construção de ninhos).

Avaliação :

	Nome do Aluno	Diagnóstico de Aprendizagem	Diagnóstico geral de Aprendizagem	Técnicas e/ou Atividades de Aprendizagem	Objetivos (Método) (cont./%)	Tempo médio (minutos)	Quanto ao grau de participação no processo de aprendizagem?	Quanto ao grau de compreensão de conceitos?	Percepções e opiniões (M.C. a um mês)
1	1210001160111	Boa	Boa	Atividade prática a seguir	Conte o quarenta de cada		Boa	Boa	Boa
2	1210001160114	Boa	Boa	Atividade prática a seguir	Conte o quarenta de cada		Boa	Boa	Boa
3	1210001160115	Boa	Boa	Atividade prática a seguir	Conte o quarenta de cada		Boa	Boa	Boa
4	1210001160116	Boa	Boa	Atividade prática a seguir	Conte o quarenta de cada		Boa	Boa	Boa
5	1210001160117	Boa	Boa	Atividade prática a seguir	Conte o quarenta de cada		Boa	Boa	Boa
6	1210001160118	Boa	Boa	Atividade prática a seguir	Conte o quarenta de cada		Boa	Boa	Boa
7	1210001160119	Boa	Boa	Atividade prática a seguir	Conte o quarenta de cada		Boa	Boa	Boa
8	1210001160121	Boa	Boa	Atividade prática a seguir	Conte o quarenta de cada		Boa	Boa	Boa
9	1210001160122	Boa	Boa	Atividade prática a seguir	Conte o quarenta de cada		Boa	Boa	Boa
10	1210001160123	Boa	Boa	Atividade prática a seguir	Conte o quarenta de cada		Boa	Boa	Boa
11	1210001160124	Boa	Boa	Atividade prática a seguir	Conte o quarenta de cada		Boa	Boa	Boa
12	1210001160125	Boa	Boa	Atividade prática a seguir	Conte o quarenta de cada		Boa	Boa	Boa
13	1210001160126	Boa	Boa	Atividade prática a seguir	Conte o quarenta de cada		Boa	Boa	Boa
14	1210001160127	Boa	Boa	Atividade prática a seguir	Conte o quarenta de cada		Boa	Boa	Boa
15	1210001160128	Boa	Boa	Atividade prática a seguir	Conte o quarenta de cada		Boa	Boa	Boa
16	1210001160129	Boa	Boa	Atividade prática a seguir	Conte o quarenta de cada		Boa	Boa	Boa
17	1210001160130	Boa	Boa	Atividade prática a seguir	Conte o quarenta de cada		Boa	Boa	Boa
18	1210001160131	Boa	Boa	Atividade prática a seguir	Conte o quarenta de cada		Boa	Boa	Boa
19	1210001160132	Boa	Boa	Atividade prática a seguir	Conte o quarenta de cada		Boa	Boa	Boa
20	1210001160133	Boa	Boa	Atividade prática a seguir	Conte o quarenta de cada		Boa	Boa	Boa
21	1210001160134	Boa	Boa	Atividade prática a seguir	Conte o quarenta de cada		Boa	Boa	Boa
22	1210001160135	Boa	Boa	Atividade prática a seguir	Conte o quarenta de cada		Boa	Boa	Boa
23	1210001160136	Boa	Boa	Atividade prática a seguir	Conte o quarenta de cada		Boa	Boa	Boa
24	1210001160137	Boa	Boa	Atividade prática a seguir	Conte o quarenta de cada		Boa	Boa	Boa
25	1210001160138	Boa	Boa	Atividade prática a seguir	Conte o quarenta de cada		Boa	Boa	Boa
26	1210001160139	Boa	Boa	Atividade prática a seguir	Conte o quarenta de cada		Boa	Boa	Boa
27	1210001160140	Boa	Boa	Atividade prática a seguir	Conte o quarenta de cada		Boa	Boa	Boa
28	1210001160141	Boa	Boa	Atividade prática a seguir	Conte o quarenta de cada		Boa	Boa	Boa
29	1210001160142	Boa	Boa	Atividade prática a seguir	Conte o quarenta de cada		Boa	Boa	Boa
30	1210001160143	Boa	Boa	Atividade prática a seguir	Conte o quarenta de cada		Boa	Boa	Boa
31	1210001160144	Boa	Boa	Atividade prática a seguir	Conte o quarenta de cada		Boa	Boa	Boa
32	1210001160145	Boa	Boa	Atividade prática a seguir	Conte o quarenta de cada		Boa	Boa	Boa
33	1210001160146	Boa	Boa	Atividade prática a seguir	Conte o quarenta de cada		Boa	Boa	Boa
34	1210001160147	Boa	Boa	Atividade prática a seguir	Conte o quarenta de cada		Boa	Boa	Boa
35	1210001160148	Boa	Boa	Atividade prática a seguir	Conte o quarenta de cada		Boa	Boa	Boa
36	1210001160149	Boa	Boa	Atividade prática a seguir	Conte o quarenta de cada		Boa	Boa	Boa
37	1210001160150	Boa	Boa	Atividade prática a seguir	Conte o quarenta de cada		Boa	Boa	Boa

Comentários e/ou Sugestões que ache que podem ajudar a melhorar a ACD: Nada a referir. Foi uma ACD muito dinâmica, prática, clara, objetiva e, sem dúvida, útil e fácil de transferir para a sala de aula e espaços exteriores da Escola.

Abordarem a avifauna noturna

Aumentar a oferta deste tipo de formações na área da Grande Lisboa.



# FORMAÇÃO

## 4- Projeto Life Ilhas Barreira

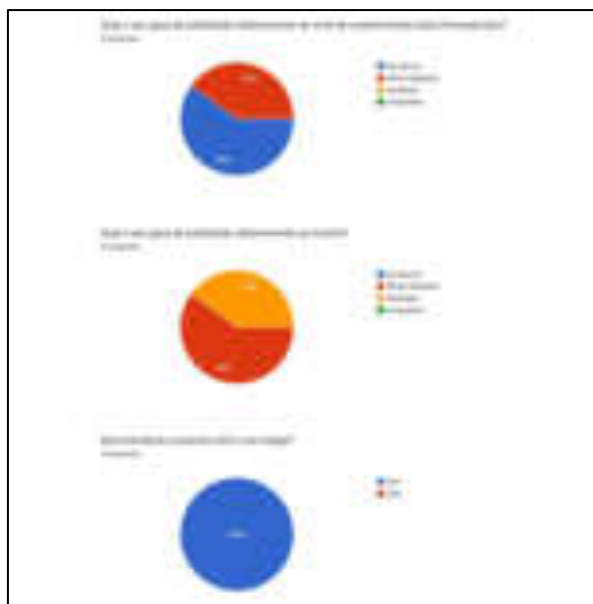
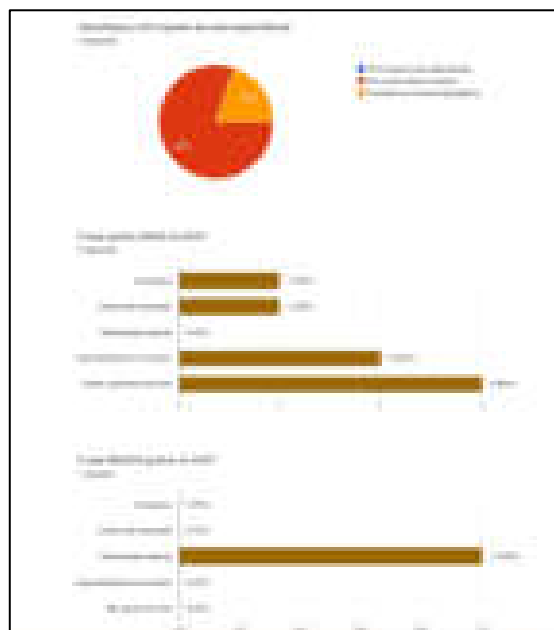
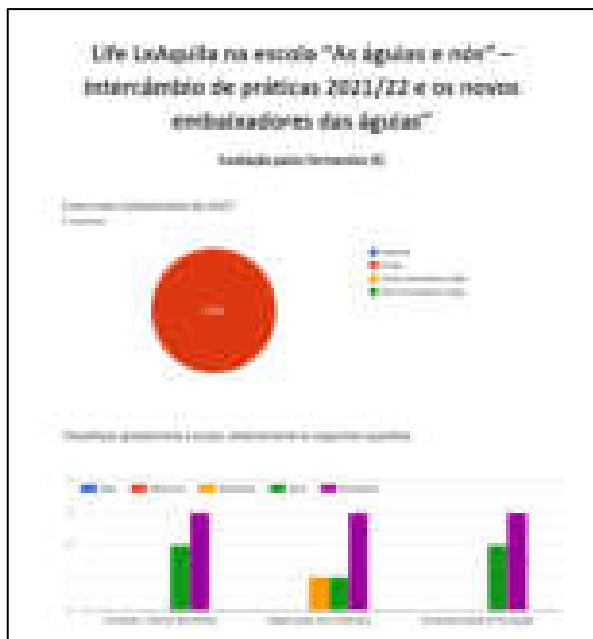


Tutorial explicativo do trabalho prático e como utilizar a tecnologia Padlet.



# FORMAÇÃO

## 5- Projeto Life LxAquila



**Compartilhe este Relatório com todos os participantes e com o ICS**

**Resumo**

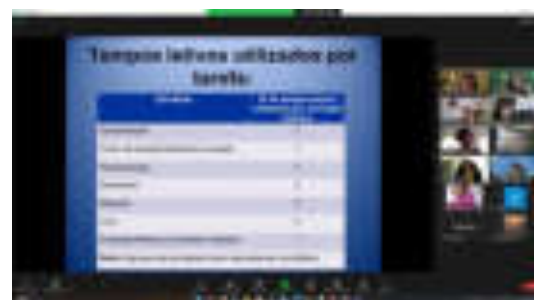
Este relatório é o resultado do trabalho desenvolvido pelo grupo de trabalho durante o processo de implementação do projeto de intervenção em saúde pública, com o objetivo de promover a melhoria da qualidade da água e a sustentabilidade ambiental. O trabalho foi realizado em parceria com a comunidade local e os resultados são apresentados neste relatório.

**Os dados foram gerados por um sistema de gestão de dados.**

**Resumo dos resultados:**



<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSd7HkDldFeszBolq-Plsb-LzN6DdtRDX0B6OxOWxXF2xfSV5w/viewform>





Sessão prática, dia 4 de junho na Tapada Nacional de Mafra

ANEXO: TABELA RESUMO

TABELA 4 - TABELA RESUMO		
	TIPOLOGIA	TOTAL
ESTABELECIMENTOS DE ENSINO	Pré-escolar	3
	1º CEB	12
	2º CEB	6
	3º CEB	7
	Ensino Secundário	4
	Universidades e Politécnicos	0
	Profissionais	1
	Outro	0
	<b>Total de escolas</b>	<b>33</b>
ALUNOS	Pré-escolar	126
	1º CEB	581
	2º CEB	460
	3º CEB	623
	Ensino Secundário	83
	Universidades	0
	Profissionais	81
	Outros	0
	<b>Total de alunos</b>	<b>1954</b>
DOCENTES	Pré-escolar	6
	1º CEB	34
	2º CEB	33
	3º CEB	57
	Ensino Secundário	36
	<b>Outros</b>	<b>0</b>
	<b>Total de docentes</b>	<b>166</b>
<b>Municípios</b>		<b>7</b>
<b>Outras entidades</b>		<b>0</b>
<b>Outros profissionais, com efeito multiplicador (ex. monitores de ATL, funcionários de entidades com funções ligadas à promoção da EA, ex. CCDR, ICNF, I.P....)</b>		<b>3</b>
<b>Outros participantes/Público em geral</b>		<b>69</b>

Não foram incluídos nesta tabela resumo os 616 participantes do webinar “A Biodiversidade da minha escola” porque abrangia alunos e professores do programa Eco-Escolas.