

ESTRATÉGIAS DE EDUCAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE PAREDES



JOÃO COSTA^{1 2*}

*joao.costa@cm-paredes.pt

¹ Pelouro do Ambiente da Câmara Municipal de Paredes, Praça José Guilherme, 4580-130 Paredes

² Centro de Investigação e Tecnologias Agroambientais e Biológicas, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Quinta de Prados, 5000-801 Vila Real

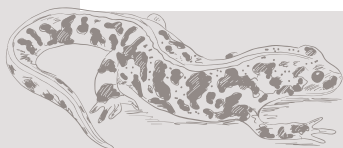
RESUMO

A inclusão de conceitos como educação e sensibilização ambiental na ordem do dia é algo que nos deve mover para o futuro sustentável que todos desejamos. O trabalho apresentado neste artigo é o reflexo de uma parte das ações que chegam às escolas e à comunidade, sustentadas por políticas públicas que apostam na consciencialização ambiental de todos e para todos. Foi importante apresentar, nesta publicação sobre o município de Paredes, o panorama geral das escolas que estão, de alguma forma, na base da educação ambiental e se apresentam como Eco-Escolas e, simultaneamente, relacionar as estratégias de educação ambiental com as do município, percebendo o potencial de disseminação que as escolas podem

ter como agentes ambientais em toda a comunidade educativa. A apresentação dos principais projetos e atividades ambientais ao longo dos últimos anos em Paredes foi fundamental para evidenciar o impacto desses projetos na comunidade escolar e no público em geral, que segue os exemplos e participa das atividades propostas. Estes resultados comprovam o potencial que Paredes e todos os municípios têm na adoção de políticas públicas focadas na preservação ambiental do território, bem como a sua relevância para as escolas, por desempenharem um papel importante na disseminação exponencial junto à população.

PALAVRAS-CHAVE

Ambiente, desenvolvimento sustentável, disseminação ambiental, educação ambiental, sensibilização, sustentabilidade.



CITAÇÃO RECOMENDADA Costa J (2025). Estratégias de Educação e Sensibilização Ambiental no Município de Paredes. *Lucanus* – Revista de Ambiente e Sociedade, Volume IX, Páginas 30-57.

ABSTRACT

Bringing education and environmental awareness to the forefront should motivate all of us because we want a sustainable future. The work presented in this article reflects part of the actions that reach schools and the wider community, supported by public policies that prioritise environmental awareness for everyone and by everyone. In this study of the city of Paredes, it was important to present an overview of the schools that, in one way or another, form the basis of environmental education and are recognized as Eco-Schools, while also linking environmental education strategies with the municipality's own strategies. This allowed us to understand the potential of schools to disseminate environmental practices as key agents within their

educational communities. The presentation of the main environmental projects and activities carried out throughout the year and in recent years in Paredes was essential to demonstrate the impact these projects have on the school community and the public, who follow the examples set and take part in the proposed activities. These results confirm the potential of Paredes and all cities to adopt public policies focused on the environmental preservation of their territories, as well as the importance of directing greater attention to schools, given their exponential capacity to disseminate knowledge and practices among the population.

KEYWORDS

Awareness, environment, environmental dissemination, environmental education, sustainability, sustainable development.

1 INTRODUÇÃO

Quando nos deparamos com o conceito de educação ambiental, encontramos uma abrangência ampla e várias definições para descrever algo simples. Segundo a Agência Portuguesa do Ambiente (APA), “a educação ambiental é um processo de aprendizagem ao longo da vida, que visa promover uma cidadania informada e ativa, que garanta o envolvimento e o compromisso de cada um de nós e das organizações que integramos com um futuro sustentável”. Se recuarmos até 1987, o Relatório *Brundtland – Our Common Future* (O Nosso Futuro Comum) introduz, pela primeira vez, o conceito de “desenvolvimento sustentável” na agenda política. Este relatório, publicado pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, descreve o desenvolvimento sustentável como “um modelo de desenvolvimento que permite às gerações presentes satisfazer as suas necessidades sem que,

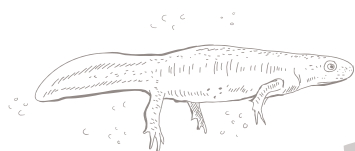
com isso, ponham em risco a possibilidade de as gerações futuras virem a satisfazer as suas próprias necessidades”. A forma como ligamos estes dois conceitos-chave determina a tomada de diferentes decisões e a escolha de estratégias para formar e informar os cidadãos sobre como se podem tornar agentes ambientais, promovendo um desenvolvimento sustentável ao longo da sua vida, tomando decisões que não comprometam as gerações futuras e, assim, atribuir a cada um de nós um sentimento de responsabilidade por um futuro mais sustentável.

Paredes, um município no norte de Portugal, com 84.354 habitantes (Censos 2021, INE (2021)), pertencente ao distrito do Porto, é parte integrante da NUTS III (Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos) denominada Área Metropolitana do Porto. Pela sua diversidade ecológica e paisagística, parte do território deste município está inserida na Rede Natura 2000 designada como Sítio de Valongo (Sítio PTCON0024 Valongo). A Rede Natura 2000, segundo o Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF) “é uma rede ecológica para o espaço comunitário da União Europeia”. O território deste espaço comunitário corresponde a 1 080 hectares, dos 2 546 totais, pertencentes ao concelho de Paredes, e a restante área é partilhada por Gondomar e Valongo. Da mesma forma que esta região foi considerada sítio de interesse comunitário, foi também criada uma área de proteção denominada “Parque das Serras do Porto” – publicada no Diário da República, Aviso n.º 2682/2017, de 15 de março, que classifica o Parque das Serras do Porto como Paisagem Protegida Regional. Segundo o regulamento de gestão da associação de municípios do Parque das Serras do Porto, este local define-se como o conjunto das cinco serras da Área Metropolitana do Porto (Santa Justa, Pias, Castiçal, Banjas e Santa Iria), de elevado valor natural e cultural. Local caracterizado pelos “serviços ecossistémicos que assegura e pela proximidade face a núcleos urbanos, vias de comunicação e circuitos turísticos”. O valor atribuído a este património sustenta-se nos pilares da geologia, na viagem paleozoica que é possível realizar, na vasta fauna e flora registadas e nos vestígios arqueológicos que contribuem para compreender a mineração aurífera massivamente explorada na área. Também o Parque das Serras do Porto está dividido pelos mesmos três municípios, com gestão partilhada – em que Paredes assume novamente a grande maioria da área protegida regional.



Segundo a Agência Portuguesa do Ambiente (APA),
“a educação ambiental é um processo de aprendizagem
ao longo da vida, que visa promover uma cidadania
informada e ativa, que garanta o envolvimento e o
compromisso de cada um de nós e das organizações
que integramos com um futuro sustentável.”

As potencialidades associadas ao território rapidamente se alastram para a necessidade de transmitir esse potencial às escolas e à população em geral através de atividades e ensinamentos que aumentem o gosto pela natureza e a partilha da necessidade de preservação do ambiente e dos ecossistemas que o compõem. Com o surgimento do conceito “One Health” – Uma só Saúde, que foi adotado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), pela Organização Mundial da Saúde Animal (OMSA), pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO) e pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), tornou-se indispensável que o cuidar de nós e da nossa saúde implique cuidar da saúde animal e do ambiente. Este conceito salienta que promover as práticas *One Health* é investir num futuro mais justo, saudável e resiliente para todos.



2 DESAFIOS ESTRATÉGICOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Os desafios nacionais definidos na Estratégia Nacional de Educação Ambiental (ENEA) foram elaborados em torno de três eixos temáticos: i) “Descarbonizar a Sociedade” onde são incluídos o clima, a eficiência energética e a mobilidade sustentável; ii) “Tornar a Economia Circular” com os subtemas desmaterialização, economia colaborativa e consumo sustentável, conceção de produtos e uso eficiente de recursos e valorização de resíduos e, iii) “Valorizar o Território” abrangendo o ordenamento do território, mar e litoral, água, valores naturais, paisagem, ar e ruído.

Quando apontamos para os desafios futuros no âmbito da direção a tomar nas medidas públicas relacionadas com as temáticas ambientais temos a obrigatoriedade de nos focarmos na ENEA da Agência Portuguesa do Ambiente (APA) que aponta os principais desafios para 2030, incluindo cinco temas que farão parte da sua estratégia: i) Promover a economia circular, ii) Restaurar os ecossistemas, iii) Usar a água com eficiência, iv) Proteger os oceanos e v) Agir pelo clima. Estas assumem-se como as grandes linhas orientadoras desta estratégia. Os desafios globais serão sempre uma medida a ter em consideração para as apostas dos municípios no sentido de existir uma linguagem comum e uma estratégia generalizada para atingir os fins a que nos propomos como um todo. A figura 1 pretende apresentar, de forma sistemática, os Eixos Temáticos da estratégia nacional de educação ambiental definidos no ENEA 2020, bem como as propostas para o ENEA 2030.

ENEA 2020	Descarbonizar a Sociedade
	Tornar a Economia Circular
	Valorizar o Território
ENEA 2030 Desafios propostos	Promover a Economia Circular
	Restaurar os Ecossistemas
	Usar a Água com Eficiência
	Proteger os Oceanos
	Agir pelo Clima

FIGURA 1 Eixos temáticos da estratégia nacional de educação ambiental definidos no ENEA 2020 e as propostas para o ENEA 2030.

Quando confrontados com as realidades municipais, o foco nem sempre permanece alinhado com a estratégia nacional e acaba por se direcionar às realidades locais, de modo a ir ao encontro dos desafios do território e da valorização dada pelos principais agentes ambientais de cada setor.

Em Paredes, a apresentação anual da agenda municipal ambiental é uma forma de balizar a aposta na estratégia de combate aos problemas de sustentabilidade e de educação ambiental que mais se pretendem desenvolver no ano letivo seguinte, por vezes para dar continuidade aos compromissos assumidos, mas sempre com abertura para ir colmatando, ano após ano, os novos desafios detetados. Estes vetores ambientais estão diretamente ligados à educação ambiental para a sustentabilidade, assegurando a salvaguarda dos recursos naturais e a proteção da fauna e da flora existentes em Paredes e no território circundante. Há um grande foco na educação, quer de crianças e jovens, quer da população em geral. Educação de qualidade, aliada à proteção da natureza e ao combate às alterações climáticas, são três dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) que, anualmente, são colocados em prática. O eixo orientador da nossa estratégia tem sido que as atividades e visões sobre a ação sejam abrangidas pelos ODS, pois, segundo as Nações Unidas, “são a visão comum para a Humanidade, um contrato entre os líderes mundiais e os povos e uma lista das coisas a fazer em nome dos povos e do planeta”.



Educação de qualidade, aliada à proteção da natureza e ao combate às alterações climáticas, são três dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) que, anualmente, são colocados em prática.”



3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1. O PODER DAS ESCOLAS NA DISSEMINAÇÃO AMBIENTAL MUNICIPAL

A aposta do município de Paredes na educação e na sensibilização ambiental está na base das políticas públicas ambientais, envolvendo diversos parceiros do setor e, sobretudo, as escolas e o seu importante poder de disseminação. A responsabilização das escolas como Eco-Escolas tem trazido a Paredes um importante compromisso nas estratégias de atuação municipal. Segundo a ABAAE (Associação Bandeira Azul de Ambiente e Educação), o programa Eco-Escolas é um programa internacional da “Foundation for Environmental Education”, desenvolvido em Portugal desde 1996 pela ABAE (atualmente designada ABAAE). O seu objetivo é encorajar ações e reconhecer o trabalho de qualidade desenvolvido pela escola, no âmbito da Educação Ambiental para a Sustentabilidade. Se repararmos na evolução dos últimos anos, podemos ver um aumento efetivo e sustentado no número de escolas galardoadas como Eco-Escolas. No ano letivo 2015/2016, Paredes tinha nove escolas galardoadas como Eco-Escolas. Em 2017, galardoou 11 escolas e, desde então, a aposta foi aumentando ano após ano até à marca de 30 escolas galardoadas, no maior evento de Educação Ambiental e de Sustentabilidade do país, organizado pela ABAAE (Associação Bandeira Azul de Ambiente e Educação), em parceria com a Câmara Municipal de Paredes. A tendência observada na figura 2 leva a um aumento considerável no número de alunos envolvidos e, conseqüentemente, à disseminação de boas práticas (Tabela 1).

Ano Letivo	Escolas Galardoadas
2015/16	9
2016/17	11
2017/18	15
2018/19	18
2019/20	19
2020/21	18
2021/22	21
2022/23	25
2023/24	26
2024/25	30

TABELA 1 Número de escolas galardoadas como Eco-Escolas ao longo dos últimos anos.

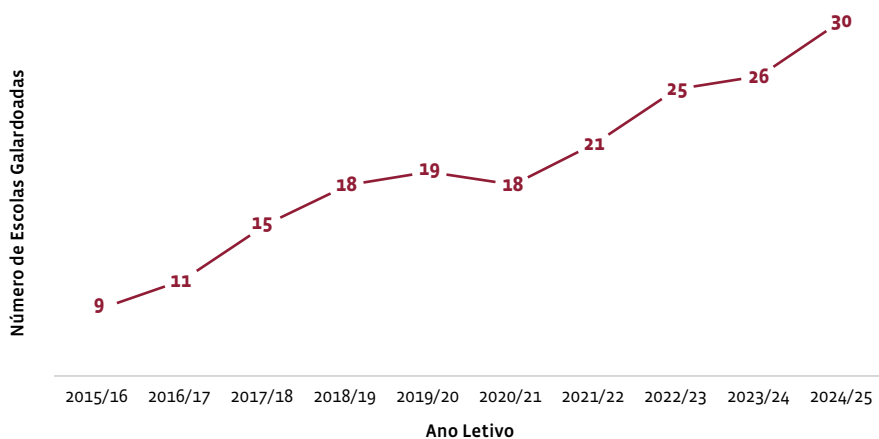
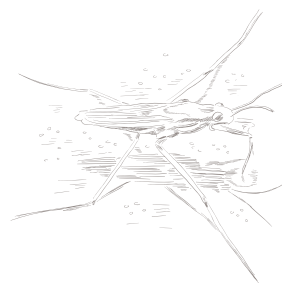


FIGURA 2 Evolução do número de escolas galardoadas em Paredes entre 2016 e 2025.

Com os dados recolhidos na tabela 1, ficamos com a ideia da rede de escolas que conseguem disseminar as políticas ambientais e de proteção da natureza e da biodiversidade, estando a criar alunos mais responsáveis e mais sustentáveis que vão levar para casa medidas concretas de como repensar cada gesto, não só na perspetiva pessoal, mas em contexto familiar. O poder de alastrar os conhecimentos aos pais e aos familiares próximos é muito elevado. A figura 2 mostra-nos que, entre 2016 e 2025, o número de escolas galardoadas como Eco-Escolas triplicou, e será curioso perceber o que aconteceu com o número de alunos envolvidos, para melhor entender a importância da tomada de decisões na adoção de medidas. Na Tabela 2, apresenta-se o número de alunos de 2025 em cada uma das 30 escolas galardoadas. Para que se possa estabelecer uma relação de comparação entre o número de alunos em Eco-Escolas com a totalidade de escolas do município de Paredes, recorreu-se à tabela 3. A figura 3 apresenta uma relação visual e sumária dos dados apresentados nas tabelas 2 e 3. Com recurso à inteligência artificial, foi criada uma imagem que pretende retratar o poder da disseminação na sociedade, sempre que mais uma escola adota o caminho da sustentabilidade com a sua comunidade educativa.



Com os dados recolhidos na tabela 1, ficamos com a ideia da rede de escolas que conseguem disseminar as políticas ambientais e de proteção da natureza e da biodiversidade, estando a criar alunos mais responsáveis e mais sustentáveis que vão levar para casa medidas concretas de como repensar cada gesto, não só na perspetiva pessoal, mas em contexto familiar.”



	Eco-Escolas	N.º total de alunos	N.º total de alunos por grau de ensino
Jardim de infância	Pulgada (Aguiar de Sousa)	15	243
	Astromil	19	
	Estrebuela (Paredes)	25	
	Carreiras Verdes (Louredo)	20	
	Monte (Paredes)	18	
	Lage (Parada de Todeia)	20	
	S. Marcos (Rebordosa)	100	
	Lagar (Vandoma)	26	
Escola Básica	Baltar	260	3660
	Paredes	362	
	Sobreira	223	
	Vilela	303	
	Recarei	240	
	Lordelo nº 1	270	
	Lordelo nº 2	257	
	Baltar	260	
	Cete	213	
	Gandra	248	
	Mouriz	325	
	Bitarães	267	
	Rebordosa	277	
	Serrinha (Rebordosa)	155	
2.º e 3.º CEB e SEC	EB2/3 de Baltar	366	3827
	ES Daniel Faria	401	
	EBS de Cristelo	462	
	EBS de Lordelo	547	
	EBS de Paredes	501	
	EBS de Rebordosa	590	
	EBS de Sobreira	456	
	EBS de Vilela	504	
Ensino privado	Colégio Casa Mãe	559	793
	Grande Colégio de Paredes	174	
	IFP da CESPU	60	
Total de alunos do Município de Paredes em Eco-Escolas			8523

TABELA 2 Número de alunos por Eco-Escola galardoada em 2025 em Paredes, no ano letivo 2025/26.

	Eco-Escolas	N.º total de alunos	N.º total de alunos por grau de ensino
Jardim de infância	Pulgada (Aguiar de Sousa)	15	387
	Astromil	19	
	Boavista (Beire)	24	
	Paredes	61	
	Estrebuela (Paredes)	25	
	Gondalães	20	
	Carreiras Verdes (Louredo)	20	
	Mó (Paredes)	39	
	Monte (Paredes)	18	
	Lage (Parada de Todeia)	20	
	S. Marcos (Rebordosa)	100	
	Lagar (Vandoma)	26	
Escola Primária e Básica	Sobrosa	284	4509
	Duas Igrejas	203	
	Baltar	260	
	Paredes	362	
	Sobreira	223	
	Vilela	303	
	Recarei	240	
	Lordelo n.º 1	270	
	Lordelo n.º 2	257	
	Baltar	260	
	Cete	213	
	Gandra	248	
	Mouriz	325	
	Paredes	362	
	Bitarães	267	
	Rebordosa	277	
	Serrinha (Rebordosa)	155	
2º e 3º CEB e SEC	EB2/3 de Baltar	366	5209
	ES Daniel Faria	401	
	EBS de Cristelo	462	
	EBS de Lordelo	547	
	EBS de Paredes	501	
	ES de Paredes	1382	
	EBS de Rebordosa	590	
	EBS de Sobreira	456	
	EBS de Vilela	504	
Ensino privado	Colégio Casa Mãe	559	793
	Grande Colégio de Paredes	174	
	IFP da CESPU	60	
Total de alunos do Município de Paredes			10898

TABELA 3 Total de alunos em todas as escolas do Município de Paredes no ano letivo 2025/26.

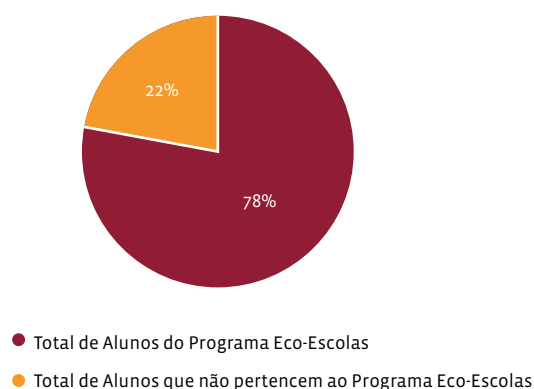


FIGURA 3 Comparação das escolas galardoadas e das escolas totais do Município de Paredes.

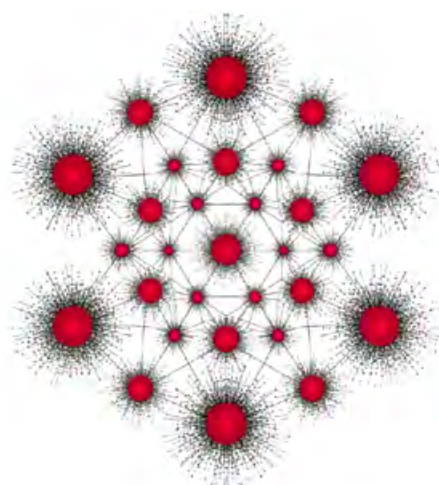


FIGURA 4 O poder da disseminação entre as Eco-Escolas. Fonte: criado por inteligência artificial.

Analisando a figura anterior, cada esfera vermelha representa uma nova Eco-Escola, e os tamanhos indicam a dimensão da escola em função do número de alunos; os pequenos pontos pretos representam o número de pessoas que conseguimos educar e sensibilizar, envolvendo as escolas, até alcançar toda a comunidade educativa e respetivas famílias. Podemos ver também, na figura anterior, a ligação criada entre escolas, o que aumenta a interação entre elas, enraizando as políticas municipais em questões ambientais e potenciando que todos façam parte do processo. Na figura estão representadas as 30 escolas de Paredes. Apercebemo-nos facilmente de que este modelo representa um grande potencial na disseminação dos agentes ambientais locais, mas, ao mesmo tempo, percebemos que ainda não representa uma realidade, pois, dos 8.500 alunos envolvidos nas temáticas ambientais, a muitos ainda não lhes é atribuída a verdadeira responsabilidade de serem agentes ambientais na sua escola. Contudo, o cenário é muito animador quando já

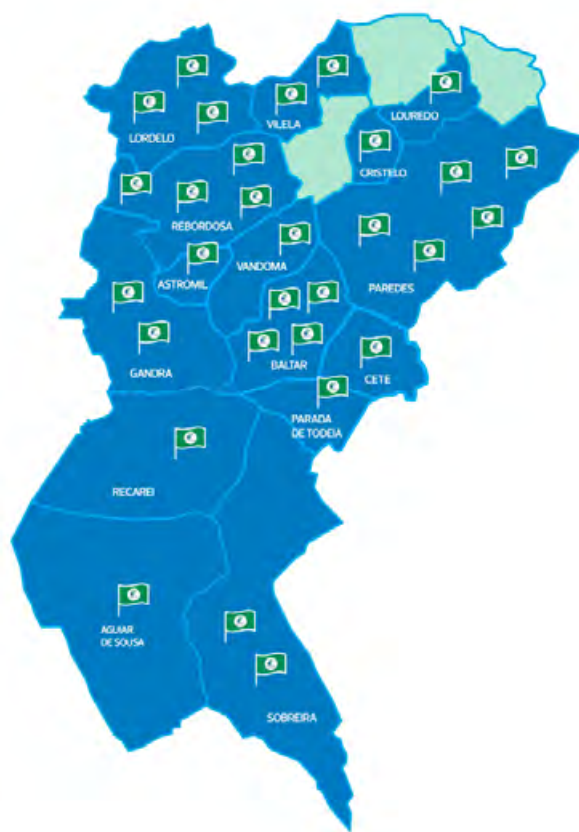
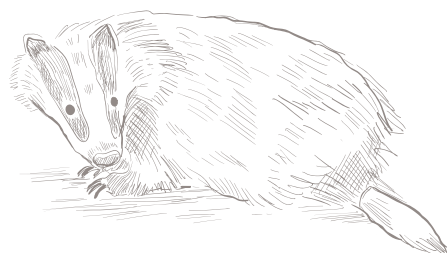


FIGURA 5 Distribuição das Eco-Escolas no território de Paredes.

conseguimos verificar a existência de pelo menos uma Eco-Escola em quase todas as freguesias de Paredes (Figura 5). Apenas três das 18 freguesias ainda não têm escolas galardoadas. O potencial de crescimento não será apenas o de ter Eco-Escolas em todas as freguesias, mas também o de os alunos e professores serem mais ativos como um todo e de os agentes ambientais serem multiplicados pela comunidade.

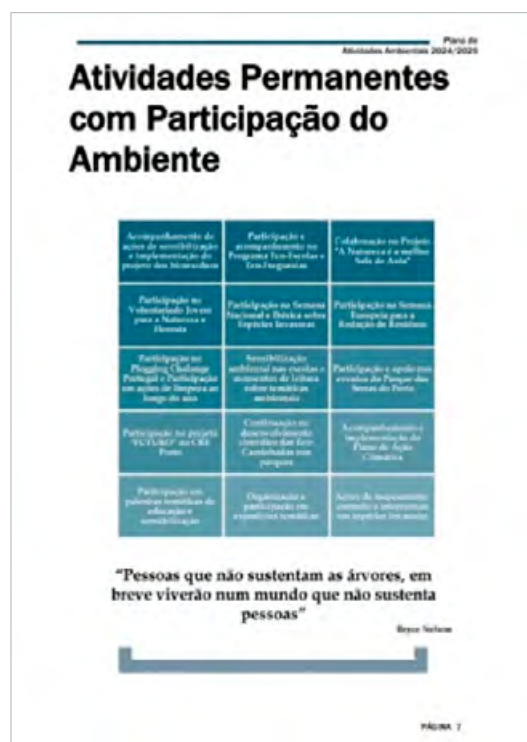


O potencial de crescimento não será apenas o de ter Eco-Escolas em todas as freguesias, mas também o de os alunos e professores serem mais ativos como um todo e de os agentes ambientais serem multiplicados pela comunidade.”



3.2. PRINCIPAIS ATIVIDADES E PROJETOS NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL MUNICIPAL

Tudo o processo, construído com base no sucesso participativo da comunidade educativa nas atividades e projetos que constam do plano municipal de atividades de educação e sensibilização ambiental (Figuras 6 e 7), está projetado para o crescimento da oferta e da especificidade das atividades destinadas ao público-alvo. Muitas das atividades são centradas nas escolas, mas muitas outras estão abertas à comunidade em geral, às empresas, às associações, a parceiros e a todos aqueles que se identifiquem com a causa ambiental a nível local, regional e nacional.



FIGURAS 6 E 7 Plano de atividades do programa Paredes Ambiente e Ação Climática 2024/2025.

De seguida, são descritos os principais projetos e atividades, por ordem cronológica, que passaram a fazer parte da agenda do ambiente em Paredes e a forma como se enraizaram na comunidade. Para cada um deles, serão elencados a explicação da atividade, o público a que se destina, os principais parceiros nos últimos anos e o impacto que tem gerado. Para além das atividades principais, como é possível constatar na figura anterior, existem

diversas atividades de ação permanente junto das escolas e da comunidade, sem contar com todo o apoio de proximidade que é dado a cada Eco-Escola para o cumprimento de cada um dos planos de atividades de cada tema.

Iniciámos a Semana do Ambiente em maio de 2019, e em 2025 foi comemorada a 7ª edição. Este conceito é mais focado nas escolas e nas atividades que cada uma desenvolve em torno dos temas propostos para cada dia e, mesmo estando mais voltado para as escolas, realizam-se, em simultâneo, atividades com diversos parceiros. A última edição decorreu entre 16 e 22 de maio de 2025 e contou com mais de 300 atividades subordinadas aos seguintes temas: Dia 1 – Energia e Ação Climática; Dia 2 – Resíduos e Economia Circular; Dia 3 – Plantas e Gigantes Verdes; Dia 4 – Eco-Escolas e Eco-Freguesias; Dia 5 – Mar, Água e Polinizadores; Dia 6 – Atividades culturais relacionadas com o ambiente; Dia 7 – Biodiversidade (Figura 8).



FIGURA 8 Cartaz da Semana do Ambiente 2025, 7.ª edição.

São envolvidos todos os parceiros que participam com atividades, exposições e mão de obra no desenvolvimento dos temas propostos. Temos como exemplos de atividades: a criação de vira-ventos para explicação da energia do vento e o seu paralelismo com as energias renováveis; a realização de corridas de carrinhos solares, com o apoio da Agência de Energia do Porto; a construção de ecopontos; o mapeamento de árvores gigantes; as exposições temáticas de diversos temas com o apoio do Parque das Serras do Porto; a pintura de sargetas com o lema “O Mar Começar Aqui”; a pintura de muros com o lema “Muros com Vida”; a construção de hortas pedagógicas e jardins para os polinizadores; as Eco-Caminhadas; os passeios interpretativos e circuitos de BTT para abordar o tema da mobilidade sustentável; a identificação da biodiversidade; as limpezas de ribeiras, rios e praia; a construção de biblioteca de jardim com livros usados, com hotel de insetos e floreira para flores melíferas para os polinizadores; a construção de caixas ninho, comedouros e bebedouros para aves e hotéis de insetos; as atividades de sensibilização, *workshops* e conferências; entre outros, espalhados por todo o território. A figura 9 retrata, de forma resumida, alguns dos momentos captados nesta última edição.



FIGURA 9 Conjunto de dinâmicas de educação ambiental, conservação da biodiversidade e envolvimento comunitário: a) Instalação de uma biblioteca de jardim com livros em segunda mão e floreiras direcionadas para insetos polinizadores; b) Pintura de mural escolar focado na temática da biodiversidade local; c) Construção de um hotel de insetos realizada em colaboração com uma turma do pré-escolar; d) Promoção de mobilidade suave através de passeios interpretativos e circuitos de BTT; e) Ação de limpeza de praia dinamizada com o 1.º Ciclo do Ensino Básico; f) Criação de um jardim para polinizadores com a participação de alunos do pré-escolar.



De salientar que esta atividade, bem como todas as outras que serão expostas de seguida, resistiu à COVID-19, que colocou as escolas e a sociedade em alerta durante aproximadamente dois anos. Mas a adaptação e a resiliência prevaleceram. Foi realizada a semana do ambiente em formato virtual, com muitos desafios para que as crianças e os jovens pudessem desenvolvê-los de casa, bem como realizar atividades em família. Esta continuidade, que nunca foi interrompida, faz com que o sucesso da participação seja progressivo e sem interrupções, o que, por vezes, deita por terra anos de construção de ideias, atividades e projetos. É importante a capacidade de adaptação e de mudança, sem perder o foco principal: o ambiente, a proteção da natureza e a ação climática urgente.

Apresenta-se agora a Semana da Floresta Autóctone, que nasceu em novembro de 2019, em torno do dia 23 de novembro (Dia da Floresta Autóctone), e que, em 2025, celebrou a sua 7ª edição (Figura 10).



FIGURA 10 Cartaz da 7.ª edição da Semana da Floresta Autóctone de Paredes.



O crescimento das atividades ao longo dos anos foi notório. Em 2024, foram plantadas cerca de 3000 árvores autóctones no nosso território, em parceria com o CRE Porto, o Parque das Serras do Porto, as Eco-Escolas, a Eco-Freguesia da Sobreira, empresas, associações, grupos culturais, recreativos e desportivos, centros de dia e voluntários que se associam a esta causa de elevada importância para o restauro da biodiversidade e da floresta autóctone, que tem sofrido graves perturbações. Uma devido às alterações climáticas, outras aos incêndios e à expansão descontrolada de espécies invasoras que têm ocupado grandes áreas da floresta da região. Em 2025, tentamos adotar uma nova abordagem para esta semana, não tanto focada na plantação de árvores autóctones, mas na sensibilização para as potencialidades das florestas autóctones, com orientação em torno do seu conhecimento e da sua preservação. Foram realizadas atividades desportivas na floresta, recolha de resíduos, mapeamento de espécies e de árvores gigantes, controlo de invasoras, *workshops* de bolas de sementes e dispersão pela floresta mais vulnerá-

vel, passeios interpretativos, manutenção de plantações de anos anteriores e respetiva retancho, leitura de contos infantis sobre a floresta, exposições sobre espécies autóctones, procura de bioindicadores na floresta e outras atividades em vários locais durante toda a semana de 23 a 28 de novembro (Figura 11).



FIGURA 11 Atividades de capacitação comunitária, cidadania ativa e valorização ecológica da floresta: a) Promoção do desporto e do bem-estar em espaço florestal; b) Ações de plantação de árvores autóctones em ambiente escolar; c) Dinamização de um workshop de produção de bolas de sementes; d) Intervenção de controlo de espécies exóticas invasoras, com foco no descasque de acácias; f) Atividade de plantação e ligação intergeracional com um grupo sénior de centro de dia; g) Divulgação ambiental através de uma exposição itinerante dedicada às árvores autóctones.



Para além das árvores autóctones que todos os anos são plantadas nos recintos escolares, existem áreas e projetos que têm valorizado cada vez mais o território. Por exemplo, regista-se um aumento de cerca de 2000 árvores por ano em Paredes, muito devido ao contributo dos parceiros mencionados anteriormente e aos compromissos de descarbonização. Destacam-se alguns projetos e compromissos com o futuro. Por um lado, a primeira área do “Futuro” em Paredes, que surge em 2021 com a instalação de mais de 500 medronheiros (*Arbutus unedo*), que vieram envolver uma área de pinheiro manso (*Pinus pinea*) já plantada por voluntários e pela Eco-Escola EBS da Sobreira (Figuras 12 e 13). Desta vez, envolveram-se “35 participantes motivados a colaborar na valorização da biodiversidade e da paisagem nativa, provenientes dos concelhos de Paredes, Braga, Gondomar, Maia, Matosinhos, Porto, Valongo, Vila do Conde e Vila Nova de Gaia.”



FIGURA 12 A primeira área FUTURO em Paredes.



FIGURA 13 Plantação de mais de 500 medronheiros (*Arbutus unedo*).

Outro projeto de destaque no tema da floresta autóctone é o “Condomínio de Aldeia”, que incentiva a recuperação de território agroflorestal através de diferentes ações para garantir a alteração do uso do solo e a gestão inevitável dos combustíveis orgânicos em torno das populações. Além disso, há a preocupação em incentivar os proprietários a assumir a manutenção dos terrenos, assegurando a sua limpeza e, consequentemente, gerando rendimentos a médio prazo.

Sendo assim, a Eco-Freguesia da Sobreira, freguesia de Paredes, apresentou-se em quatro frentes distintas, nos lugares de Quinta, Vilar, Casconha e San-



ta Comba, perfazendo um total de 92,42 hectares de área intervencionada, no que se refere à proteção florestal e da população, apoiando e aumentando a resiliência dos territórios florestais mais vulneráveis da freguesia. Em 2022, foi criada, no lugar de Santa Comba, uma área de interface urbano-florestal, com a conversão de matos e vegetação altamente densa em espécies autóctones devidamente plantadas, respeitando os espaçamentos entre elas, de modo a diminuir a densidade de vegetação junto às áreas de residência (Figura 14). No total das quatro áreas que estão a ser intervencionadas, prevê-se a plantação de 3750 novas árvores no final dos trabalhos, já com as devidas retanchas para a substituição de eventuais perdas, das quais muitas já se encontram plantadas e as restantes, em breve, farão parte do novo domínio paisagístico da região.



FIGURA 14 Fases de intervenção no âmbito do projeto “Condomínio de Aldeia”: a) Trabalhos de desmatção para a gestão de combustível e a prevenção de incêndios; b) Ações de plantação de espécies autóctones para o restauro ecológico e a resiliência do território.

Além desta Eco-Freguesia, o projeto “Condomínio de Aldeia” estendeu-se a mais duas freguesias do concelho de Paredes, Recarei e Aguiar de Sousa, com os mesmos objetivos descritos anteriormente. Esta é uma medida de transformação da paisagem dos territórios florestais vulneráveis no âmbito do Aviso N.º 04/Co8-i01/2023, aplicável a todas as aldeias localizadas nesses territórios. Para finalizar este tópico, destaca-se o contributo do Parque das Serras do Porto, que, anualmente, tem dotado a área do parque de mais hectares de espécies autóctones, em substituição das invasoras e das exóticas que aparecem espontaneamente nos terrenos desocupados pela população. Este contributo do Parque das Serras do Porto tem levado à aquisição de terrenos pelos municípios na área do Parque.

Avançamos com as Jornadas do Ambiente, iniciadas em 2022, que já contam com quatro edições em agrupamentos de escolas diferentes. Este projeto centra-se na aquisição de conhecimento científico e na literacia ambiental para a população em geral. O esquema central das jornadas contou com uma conferência com oradores de diferentes temas ambientais, uma Eco-Mostra, com parceiros na área do ambiente e da sustentabilidade, workshops noturnos, a decorrer em simultâneo, com temas variados, e workshops diurnos, a decorrer em diferentes locais do agrupamento de escolas, que varia todos os anos, todos eles abertos à comunidade. Normalmente, estas jornadas ocorrem durante a comemoração do Dia da Terra, em abril, e são dois dias intensos de atividades. A figura 15 retrata alguns dos momentos que resultaram desta iniciativa ao longo das quatro edições.



FIGURA 15 Dinamização de workshops práticas e expressões artísticas focadas na sustentabilidade e literacia ambiental: a) Capacitação técnica sobre métodos e estratégias de controlo da vespa-velutina (*Vespa velutina*); b) Sessão de cianotipia botânica, aliando a arte à descoberta da flora; c) Workshop de monitorização e identificação de borboletas noturnas.

Um projeto mais recente é a Semana da Sustentabilidade, iniciada em 2024 e realizada anualmente em fevereiro. Este projeto pretende consciencializar a comunidade escolar e a comunidade em geral sobre a importância da sustentabilidade do planeta por meio das ações que praticamos diariamente. A diferença entre a semana do ambiente e as jornadas do ambiente é que, nesta semana, um dos objetivos é a partilha de boas práticas para o exterior e do exterior para nós, com visitas a exemplos de boas práticas ambientais em diferentes municípios. Já resultaram nesta semana visitas ao Laboratório da Paisagem, em Guimarães, ao Centro de Ciência Viva, em Braga, ao Laboratório de Ambiente do Instituto Politécnico de Bragança e ao viveiro de trutas do ICNF (Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas) no Parque Natural de Montesinho. Para além das partilhas de boas práticas de sustentabilidade, realizam-se várias atividades, como a construção de um charco pedagógico, o controlo de espécies invasoras e a plantação de espécies autóctones, para valorizar uma área de reserva de biodiversidade em fase de criação e desenvolvimento em Paredes. Este é um projeto para colocar as mãos à obra, aprender e partilhar projetos de sustentabilidade em desenvolvimento em todo o território (Figura 16).



FIGURA 16 Atividades pedagógicas de monitorização ambiental e conservação de ecossistemas: a) Visita de estudo ao Centro Ciência Viva de Braga para promoção da literacia científica; b) Ação de controlo biótico mediante o arranque de exemplares da espécie exótica invasora erva-das-pampas (*Cortaderia selloana*); c) Experiência laboratorial de valorização de resíduos através da saponificação de óleos alimentares usados, realizada no Instituto Politécnico de Bragança; d) Construção de um charco pedagógico direcionado ao fomento da fauna e flora numa micro-reserva de biodiversidade; e) Criação de um bosque com espécies autóctones em espaço escolar; f) Saída de campo no âmbito do Projeto Rios para monitorização ecológica e avaliação da qualidade da ribeira.



A figura 17 relata o avanço dos principais projetos ao longo dos últimos anos e a forma como neste momento é acolhida a educação ambiental no município e na comunidade, tanto na escola como em geral.



FIGURA 17 Cronologia dos eventos ambientais em Paredes. Fonte: Fonte: criado por inteligência artificial.

Descritos os principais eixos de atuação anual no desenvolvimento de atividades relacionadas com a educação e sensibilização ambiental, resta colocar o foco nas pequenas ações desenvolvidas de forma sistemática, que têm contribuído para aumentar a literacia ambiental nos primeiros anos de educação pré-escolar e que, simultaneamente, vão colocando o foco na sustentabilidade e na ação climática.

Decorrem em simultâneo ações de sensibilização em diversos temas: biorresíduos, reciclagem, óleos alimentares usados, compostagem, espécies invasoras, alimentação saudável e sustentável, energia, água e outros; participação em atividades para comemoração das principais datas ambientais (dia da água, dia da árvore, dia do ambiente, dia da biodiversidade, dia da floresta autóctone), e todos os outros de elevada expressão ambiental; participação em semanas comemorativas para além das descritas anteriormente (semana da mobilidade, semana da prevenção de resíduos, semana nacional e ibérica sobre espécies invasoras); participação e acompanhamento do projeto “Natureza é a melhor Sala de Aula”, projeto “Recreios Escolares Livres de Invasoras” e projeto “Futuro”, todos eles com o apoio do CRE Porto; participação e realização de exposições temáticas de diversos temas relacionados com o ambiente e com o projeto Eco-Escolas; realização de Eco-Caminhadas e caminhadas interpretativas onde decorre a observação e a identificação de espécies autóctones, observação da fauna e flora da região, mapeamento de árvores gigantes, controlo de espécies invasoras, recolha de resíduos ao longo do percurso e de outros elementos ambientais que possam ser incluídos em cada caminhada; participação sistemática em todas as ações do projeto “Voluntariado Jovem para a Natureza e Floresta” com a introdução de atividades práticas de recolha de resíduos, mapeamento e comunicação de depósitos ilegais de resíduos, sensibilização ambiental à população com desenvolvimento de cartazes temáticos, controlo de plantas invasoras e alerta para situações potenciais de foco de incêndio; participação na limpeza de ribeiras, rios e praias (Figura 18).

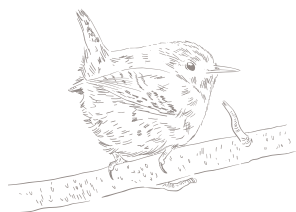




FIGURA 18 Atividades ao ar livre e promoção de práticas sustentáveis: a) Oficina de construção e montagem de caixas-ninho para avifauna; b) Prática de *plogging* como estratégia combinada de exercício físico e recolha de resíduos; c) Dinamização de aulas na natureza dedicadas à interpretação da biodiversidade local; d) Mobilização e manifestação de estudantes do ensino secundário em prol da preservação do Planeta.

Os projetos ambientais e as principais atividades nesse âmbito precisam de uma estratégia de comunicação. Para uma comunicação mais focada apenas no ambiente em Paredes, criamos, em junho de 2020, o “Boletim Paredes Ambiente”, com edições mensais que divulgam informações sobre as principais atividades e projetos de cada mês, que depois são disseminados nos meios de comunicação do município e por e-mail para as Eco-Escolas. Este boletim conta com 64 edições e mais de 200 notícias e partilhas sobre o ambiente. As escolas são frequentemente convidadas a partilhar os seus projetos mais relevantes. Dessa forma, desencadeia-se uma espiral de contributos provenientes de diferentes meios (Figura 19).



FIGURA 19 Primeira página do “Boletim Paredes Ambiente” (Edição 13).

4 CONCLUSÃO

Os resultados desta publicação, sobre as principais estratégias e projetos na educação e na sensibilização ambiental de Paredes, evidenciam o grande potencial que temos nas nossas escolas. Ter uma estratégia bem definida, com um plano de atividades, constrói uma mensagem coesa sobre a temática ambiental a ser abordada em um determinado evento ou projeto. Vimos a linha orientadora de projetos no município de Paredes ancorada num friso cronológico de crescimento ao longo dos últimos anos, que se traduziu numa maior expressividade ambiental com o triplicar do número de escolas galardoadas como Eco-Escolas. À data de publicação deste artigo, teremos já submetidas candidaturas a 40 Eco-Escolas, alcançando assim o objetivo abordado ao longo do artigo, as 100% Eco-Escolas. Desta forma conseguiremos abranger todas as escolas de todos os agrupamentos de Paredes e a ação ambiental terá representatividade em todas as freguesias do município. Outra evidência bem retratada é a maturidade ambiental alcançada, com a robustez dos temas e das atividades, o que fez alterar completamente o paradigma ambiental, segundo o qual o ambiente se resume à separação de resíduos e à poupança de recursos, nomeadamente à tão batalhada poupança de água e de energia. Essa maturidade é notória quando há atividades de construção de charcos pedagógicos, de jardins de polinizadores, de hotéis de insetos e até de hortas pedagógicas. Pudemos elencar também as plantações com dupla funcionalidade nas áreas de interface urbano-florestal onde, para além de todos os benefícios da plantação de autóctones, acrescenta-se a proteção da população contra incêndios florestais em áreas sensíveis. Pensar as atividades e as estratégias não apenas para um público-alvo é outra das vantagens, com a criação de eventos segmentados, adaptados a todas as realidades. Por exemplo, a Semana do Ambiente, que é mais centrada nas escolas, e as Jornadas do Ambiente, que são pensadas pelo município e pela escola para a comunidade. Esta segmentação e abrangência amplificam a mensagem de forma mais eficaz, constituindo autênticas vias de disseminação da sensibilização ambiental do município.

O futuro, sustentado por uma base consolidada, passará pela quantificação do impacto das medidas e estratégias implementadas pelo município sobre a sociedade. A criação de métricas, metas, análises de custo-benefício e de oportunidades será essencial para concretizarmos o potencial dos agentes ambientais que já se conseguiram criar ao longo destes anos e daqueles que ainda podem surgir com uma maior aposta em chegar a todos em cada Eco-Escola. Se tivermos como meta que cada aluno represente uma família, a replicação das ações ocorrerá de forma exponencial. A seleção de algumas medidas pilo-

to e a escolha de algumas escolas-teste poderão trazer resultados animadores para, num curto espaço de tempo, replicar em todas as escolas e mesmo em contexto comunitário. Para finalizar, destacar o trabalho realizado em matérias de educação e sensibilização ambiental no município de Paredes, bem como as animadoras evidências que surgem desse trabalho. Remetem-nos o desejo de continuidade do crescimento não só em metas, mas também na preservação dos recursos naturais do município, por meio do aumento da literacia ambiental dos alunos e de toda a comunidade. Desta forma, teremos gerações mais conscientes e preparadas para um futuro sustentável.



À data de publicação deste artigo, teremos já submetidas candidaturas a 40 Eco-Escolas, alcançando assim o objetivo abordado ao longo do artigo, as 100% Eco-Escolas. Desta forma conseguiremos abranger todas as escolas de todos os agrupamentos de Paredes e a ação ambiental terá representatividade em todas as freguesias do município.”

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agência Portuguesa do Ambiente (2021). Educação Ambiental. Disponível em: <https://apambiente.pt/apa/educacao-ambiental>. Acesso a 13 de novembro de 2025.

Associação de Municípios Parque das Serras do Porto (2018). Plano de Gestão do Parque das Serras do Porto. Disponível em: <https://porto.purpleprofile.pt/wp-content/uploads/2025/01/PSeP-Plano-de-Gestao.pdf>. Acesso a 29 de outubro de 2025.

Centro Regional de Excelência em Educação para o Desenvolvimento Sustentável da Área Metropolitana do Porto (2025). Futuro – O Projeto das 100 000 árvores. Disponível em: <https://www.100milardvires.pt/>. Acesso a 30 de outubro de 2025.

Educação Ambiental para a Sustentabilidade (2025). Eco-Escolas. Disponível em: <https://ecoescolas.abaae.pt/sobre/quem-somos/>. Acesso a 29 de novembro de 2025.

Estratégia Nacional para a Educação Ambiental (2025). Desafios para 2030. Disponível em: <https://apambiente.pt/destaque2/enea-desafios-para-2030>. Acesso a 29 de outubro de 2025.

Estratégia Nacional para a Educação Ambiental (2025). Eixos temáticos 2020. Disponível em: <https://enea.apambiente.pt/>. Acesso a 29 de outubro de 2025.

Instituto de Financiamento da Agricultura e Pescas (2025). Conceito 16 – *One Health*: Uma Só Saúde para todos. Disponível em: https://www.ifap.pt/portal/documents/182/31304428/Conceito+16+-+O-one+Health_Edit.pdf/7607d4d0-7b6d-fdc8-fef1-72946099894c?t=1757514651884. Acesso a 22 de maio de 2026.

Instituto Nacional de Estatística (2021). Censos 2021. Disponível em: https://censos.ine.pt/xportal/xmain?xpgid=censos21_produtos&xpid=CENSOS21&lang=pt&op=pubnac. Acesso a 27 de outubro de 2025.

Organização das Nações Unidas (2015). Objetivos do Desenvolvimento Sustentável. Disponível em: <https://unric.org/pt/objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel/>. Acesso a 12 de novembro de 2025.

