



CIÊNCIAS EMPRESARIAIS

ESCOLA SUPERIOR
POLITÉCNICO SETÚBAL

VALDETE DA SILVEIRA
CARNEIRO

PROGRAMA ECO-ESCOLAS: ANÁLISE COMPARATIVA EM PORTUGAL E NO BRASIL

Relatório de Dissertação de investigação do
Mestrado em Gestão e Administração de Escolas

ORIENTADORA

Professora Doutora, Raquel Pereira

Novembro 2025

VALDETE DA SILVEIRA
CARNEIRO

**PROGRAMA ECO-ESCOLAS:
ANÁLISE COMPARATIVA EM
PORTUGAL E NO BRASIL**

JÚRI

Presidente: Prof. Coordenador José Manuel Gameiro Rebelo dos Santos, IPS - ESCE

Orientador: Professora Adjunta Raquel Pereira, IPS - ESCE

Vogal: Professora Doutora Ana Cristina Rodrigues Rolo Alves, IPS - ESCE

Agradecimentos

Gostaria de expressar minha profunda gratidão a todas as pessoas que, de forma direta ou indireta, contribuíram para a realização desta jornada acadêmica e para a conclusão desta dissertação.

Em primeiro lugar, à minha família, alicerce fundamental da minha vida. Ao meu pai, um homem admirável que, com sua sabedoria e espírito jovem, sempre me inspirou a buscar o melhor de mim mesma e a cultivar a resiliência necessária para enfrentar os desafios da vida. Aos meus irmãos, de quem tanto me orgulho e que ocupam um lugar singular no meu coração, o meu agradecimento pelo apoio que me deu forças para cruzar o oceano em busca de um objetivo maior.

Um agradecimento muito especial, do fundo do meu coração, direciono à minha irmã, Valdinéia da Silveira Carneiro Cassettari. Para além do laço fraterno, ela foi um suporte incondicional, uma amiga presente nos momentos mais desafiadores deste percurso. Mesmo com a distância continental, sua proximidade afetiva foi um farol nos dias mais difíceis, e por isso lhe devo meu profundo obrigada.

À minha querida amiga, Alessandra de Oliveira, que o mestrado me proporcionou, manifesto minha sincera gratidão. Obrigada por acreditar constantemente no meu potencial, pelas sábias correções, pelo incentivo para seguir em frente perante quaisquer adversidades e pelos momentos de descontração que tanto fortaleceram o meu espírito. Sua amizade foi um pilar essencial nesta etapa.

À minha Orientadora, Doutora Raquel Pereira, agradeço pela notável orientação, pela paciência, disponibilidade e pela comunicação sempre clara e encorajadora desde o primeiro momento. Suas ponderações e insights foram de extrema valia para o desenvolvimento e o aprofundamento das reflexões que constituem esta pesquisa, sendo fundamentais para o seu avanço e conclusão.

Não poderia deixar de estender o meu agradecimento a Dona Ana Lacasta, uma amiga que Portugal me concedeu. O seu amor incondicional e a sua doce presença tornaram a minha estadia neste país ainda mais especial e acolhedora.

A todos, o meu eterno e sincero agradecimento.

Resumo

Face aos desafios ambientais globais, a escola emerge como um espaço estratégico para a promoção de práticas sustentáveis e a formação de uma consciência ecológica crítica. O Programa Eco Escolas destaca-se como uma iniciativa internacional orientada para esse propósito. A presente investigação tem o objetivo de comparar as práticas sustentáveis em contextos escolares, do programa Eco Escolas, por meio de uma abordagem comparativa entre Portugal e Brasil. Trata-se de uma metodologia mista com estudo qualitativo, com suporte de dados quantitativos, fundamentado na revisão de literatura e na aplicação de um questionário *online* a coordenadores e gestores escolares envolvidos com o programa nos dois países.

Os resultados evidenciam que o Eco Escolas tem contribuído significativamente para a sensibilização ambiental e a adoção de práticas como a gestão de resíduos, o uso eficiente de recursos e o envolvimento da comunidade escolar. No entanto, os obstáculos à sua implementação variam consoante os contextos: em Portugal, observa-se a limitação de tempo dos docentes e a dificuldade em articular teoria e prática; no Brasil, destacam-se a instabilidade institucional, a escassez de recursos e a reduzida visibilidade do programa ao nível nacional.

Conclui-se que, embora o programa revele um elevado potencial transformador, a sua eficácia depende fortemente das condições político-institucionais locais. Torna-se, assim, essencial o desenvolvimento de estratégias diferenciadas de implementação, bem como o reforço de ações de sensibilização e articulação em múltiplas escalas, visando à consolidação de uma educação ambiental efetiva e integrada no cotidiano escolar.

Palavras-chave: Sustentabilidade, Educação Ambiental, Conscientização Ambiental, Programa Eco Escolas, Portugal vs Brasil.

Abstract

In the face of global environmental challenges, schools emerge as strategic spaces for promoting sustainable practices and fostering critical ecological awareness. The Eco-Schools Programme stands out as an international initiative aimed at this purpose. This research aims to compare sustainable practices in school contexts within the Eco-Schools Program, through a comparative approach between Portugal and Brazil.

It is a qualitative investigation, supported by some quantitative data, based on a literature review and the application of an online questionnaire to school coordinators and managers involved with the programme in both countries.

The results indicate that the Eco-Schools Programme has significantly contributed to raising environmental awareness and encouraging practices such as waste management, efficient resource use, and community engagement. However, the implementation challenges vary by context: in Portugal, the main difficulties relate to teachers' time constraints and the gap between theory and practice; in Brazil, institutional instability, lack of resources, and limited national visibility of the programme are identified as major barriers.

It is concluded that, although the programme holds high transformative potential, its effectiveness is strongly influenced by local political and institutional conditions. Therefore, it is essential to develop context-sensitive implementation strategies and reinforce awareness and coordination actions at multiple territorial levels, aiming to consolidate effective environmental education within the school environment.

Keywords: Sustainability, Environmental Education, Environmental Awareness, Eco Schools Program, Portugal vs Brazil.

Índice geral	
Índice de tabelas	viii
Índice de imagens.....	ix
Índice de gráficos	x
Lista de abreviaturas.....	xi
1. Introdução	13
1.1 Pertinência do estudo.....	14
1.2 Questões de Pesquisa e Objetivos	14
2. Enquadramento teórico	15
2.1 Conceito de Sustentabilidade.....	15
2.2 Os Cinco Pilares da Sustentabilidade	16
2.3 Sustentabilidade Ambiental	18
2.4 Consciência Ambiental	20
2.5 Educação Ambiental	21
2.6 Permacultura e Aprendizagem Experiencial na Educação Ambiental.....	26
3. Educação Ambiental em Portugal e no Brasil	27
3.1 Educação Ambiental em Portugal.....	27
3.2 Educação Ambiental no Brasil	32
4. O Projeto Eco- Escolas e sua implementação	35
4.1 Programa Eco Escola em Portugal	41
4.1.1 Geografia do Compromisso: A Dispersão das Eco-Escolas em Portugal	46
4.1.2 Distrito de Setúbal: Uma Análise da Implementação Regional	47
4.2 Programa Eco Escola no Brasil	49
4.2.1 A eficácia das pedagogias alternativas no desenvolvimento rural	53
5. Metodologia da Investigação	55
5.1. Objetivos do Estudo.....	55
5.2. Paradigma da Investigação	56
5.3. Método Científico: Abordagem Qualitativa	57

5.4. Instrumentos de Recolha de Dados	58
5.4.1 Pesquisa Documental	59
5.4.2 Ficha de Questões para Entidades Coordenadoras.....	60
5.4.3 Questionário Online para Escolas Participativas do Programa	61
6. Estudo Empírico	62
6.1 Análise dos resultados	62
6.1.1 A Implementação do Programa Eco Escolas no Quotidiano Escolar: Entre a Teoria e a Prática	62
6.1.2 Caracterização das Escolas participativas no Estudo	64
6.1.3 Perceções sobre a implementação, o impacto e os desafios do programa.....	68
6.2 Comparação entre Portugal e Brasil	74
7. Considerações finais.....	76
8. Referências.....	79
APÊNDICE I: Guia de Entrevista Aberta Online: Responsável IAR- Programa Eco Escola no Brasil	89
APÊNDICE II: Guia de Entrevista Aberta Enviada e Apresentada ao Responsável ABAE Programa Eco Escola em Portugal.....	92
APÊNDICE III: O modelo de acesso do Google Forms: Questionário	93
ANEXO I: Lista de Escolas do Distrito de Setúbal e por Concelho	98

Índice de tabelas

Tabela 1: Os Cinco Pilares da Sustentabilidade.....	16
Tabela 2: Linha do tempo da Educação Ambiental em Portugal.....	28
Tabela 3: Linha do tempo da Educação Ambiental no Brasil.....	33
Tabela 4: Os 7 Passos do Programa Eco - Escolas	39
Tabela 5: Escolas Destacadas no Projeto Eco Escolas.....	43
Tabela 6: Os municípios reconhecidos	44

Índice de imagens

Imagem 1: Os 5 Ps da Sustentabilidade	17
Imagem 2: Os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável	24
Imagem 3: Mapa representativo das escolas do programa Eco escolas no território português	46
Imagem 4: Mapa representativo das escolas do programa Eco Escolas no Distrito de Setúbal.	48
Imagem 5: Mapa representativo das escolas do programa Eco escolas no território brasileiro.	52

Índice de gráficos

Gráfico 1: Nacionalidade dos Participantes do Programa Eco-Escolas	64
Gráfico 2: Tipo de escolas dos participantes do Programa Eco-Escolas	65
Gráfico 3: Faixa Etária do total dos respondentes em Portugal e no Brasil.....	65
Gráfico 4: Grau de escolaridade do total dos respondentes em Portugal e no Brasil.....	66
Gráfico 5: Nível de ensino das escolas participantes	67
Gráfico 6: Tempo de participação no Programa Eco-Escola	67
Gráfico 7: Localização das escolas participantes.....	68
Gráfico 8: Motivos de adesão da escola ao Programa Eco-Escolas.....	69
Gráfico 9: Práticas de sustentabilidade implementadas nas escolas	70
Gráfico 10: Mudança das atitudes dos alunos.....	71
Gráfico 11: Contribuição da comunidade escolar para o Programa Eco-Escolas	72
Gráfico 12: Principais desafios enfrentados.....	72
Gráfico 13: Reduções mensuráveis registadas.....	73

Lista de abreviaturas

- ABAE- Associação Bandeira Azul.
- ABAAE- Associação Bandeira Azul de Ambiente e Educação.
- ADPM- Associação de Defesa do Património de Mértola.
- APA- Agência Portuguesa do Ambiente.
- BNCC- Base Nacional Comum Curricular.
- CNEA- Classificação Nacional das Atividades Econômicas.
- CNU- Comissão Nacional da UNESCO.
- CNUMAD- Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento.
- DL- Decreto de Lei
- DGE- Direção-Geral da Educação
- DGEstE- Direção-Geral dos Estabelecimentos Escolares
- EA- Educação Ambiental
- ECO- Ecologia
- EDS- Educação para o Desenvolvimento Sustentável
- EMAS- Sistema Comunitário de Eco- gestão e Auditoria
- ENEC- Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania
- ENEA- Estratégia Nacional de Educação Ambiental
- ESS- Escola Superior de Saúde
- EST- Escola Superior de Tecnologia
- ETARs- Estação de Tratamento de Águas Residuais
- FEE- *Foundation for Environmental Education*
- DGE- Direção-Geral da Educação
- IAR- Instituto Ambientes em Rede
- IBMA- Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
- ICMbio- Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
- ICNF- Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas
- IES- Instituto de Ensino Superior
- INCRA- Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
- IPS- Instituto Politécnico de Setúbal
- LPN- Liga para a Proteção da Natureza

LED- *Light Emitting Diode*

MEC- Ministério da Educação e Cultura

MMA- Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima

ODM- Objetivo de Desenvolvimento do Milênio

ODS- Objetivo do Desenvolvimento Sustentável

ONU- Organização das Nações Unidas

ONG- Organização Não Governamentais

ORSIES- Observatório da Responsabilidade Social de IES

PCN- Parâmetros curriculares nacionais

PNEA- Política nacional de educação ambiental

PNUMA- Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente

PR- Paraná

PRR- Plano de Recuperação e Resiliência

ProFEA- Programa Nacional de Formação de Educadores Ambientais

ProNEA- Programa Nacional de Educação Ambiental

RCS- Rede Campus Sustentável

SC- Santa Catarina

SEMA- Secretaria Especial do Meio Ambiente

SOMINCOR- Sociedade Mineira de Neve- Corvo, S.A

SPVS- Sociedade de Pesquisa em Vida Selvagem e Educação

UE- União Europeia

UNESCO- Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

1. Introdução

A intensificação das mudanças climáticas, da escassez de recursos naturais e da degradação ambiental tem exigido respostas urgentes em diversas áreas da sociedade. A educação, assume um papel estratégico na formação de cidadãos conscientes e comprometidos com a sustentabilidade.

A escola, enquanto espaço de construção de valores, pode contribuir ativamente para uma cultura ambiental, articulando práticas pedagógicas e de gestão voltadas ao desenvolvimento sustentável. Como propõe Sachs (2002, p. 25.), a sustentabilidade deve integrar "as dimensões social, ambiental e econômica do desenvolvimento, com ênfase num duplo imperativo de solidariedade: sincrônica (entre os que coexistem no espaço) e diacrônica (entre as gerações sucessivas no tempo)"

A educação ambiental, nesse sentido, deve estar presente no cotidiano escolar, não apenas como conteúdo, mas como prática institucional, envolvendo toda a comunidade educativa. Para autores como Freire (1996) e Para Jacobi (2005), a participação crítica e o engajamento coletivo são fundamentais para consolidar uma cultura de responsabilidade ambiental nas escolas.

A consolidação da Educação Ambiental ainda enfrenta obstáculos significativos, como a limitação de recursos, a dificuldade de inserir o tema nos currículos e a preparação insuficiente dos professores, o que impede que as ações de sustentabilidade se tornem permanentes (Jacobi & Toledo, 2013; Loureiro, 2012). A UNESCO (2017) corrobora essa visão, ao afirmar que vencer tais barreiras é fundamental para o avanço da sustentabilidade. Diante disso, o Programa Eco-Escolas se apresenta como uma alternativa eficaz, já que sua estrutura metodológica participativa (Sauvé, 2005) facilita a adoção concretizada da sustentabilidade no ambiente escolar, o que é confirmado por pesquisas que analisam sua implantação (Ferreira & Figueiredo, 2018) e pela própria descrição do programa (ABAE, 2023).

Esta investigação propõe-se analisar qual a influência Programa Eco-Escolas nas práticas sustentáveis, com ênfase no papel dos professores e alunos como agentes de transformação. A abordagem comparativa entre Portugal e Brasil busca identificar avanços, desafios e oportunidades de melhoria na implementação do programa.

1.1 Pertinência do estudo

A relevância deste estudo reside na necessidade de fortalecer práticas educativas voltadas à sustentabilidade, diante da crise ambiental global. O Programa Eco-Escolas representa uma oportunidade de integrar a educação ambiental na gestão escolar, contribuindo para a formação de cidadãos ambientalmente conscientes.

Inserido no contexto do Mestrado em Gestão e Administração de Escolas, o trabalho procura evidenciar como a liderança escolar pode promover práticas sustentáveis, articulando projetos pedagógicos, recursos e envolvimento da comunidade. A comparação entre Portugal e Brasil permitirá identificar boas práticas e desafios específicos, contribuindo para o aperfeiçoamento de políticas e estratégias educativas.

1.2 Questões de Pesquisa e Objetivos

O Programa Eco-Escolas, promovido pela Foundation for Environmental Education (FEE), visa promover a sustentabilidade nas escolas por meio da participação ativa da comunidade educativa. Fundamentado em autores como Sauvé (2005) e Loureiro (2004), cuja obra defende que a educa o ambiental deve ser uma prática política e emancipatória, orientada para a transforma o social, este estudo investiga a efetividade do programa em diferentes contextos escolares.

Questões de pesquisa:

Qual a importância do Programa Eco-Escolas na promo o da consciência ambiental e de práticas sustentáveis?

Quais os principais desafios enfrentados na sua implementa o?

Objetivo geral:

Analisar a implementa o do Programa Eco-Escolas e a sua importância na mobiliza o de práticas sustentáveis numa análise comparativa em escolas de Portugal e do Brasil.

Objetivos específicos:

- 1- Identificar as práticas sustentáveis adotadas nas escolas participantes do programa.
- 2- Analisar a percep o que os coordenadores do programa Eco-Escolas têm sobre o envolvimento dos atores escolares (professores, alunos, gestores) nas atividades do programa.
- 3- Comparar os desafios e facilitadores na implementa o do programa nos contextos português e brasileiro.

2. Enquadramento teórico

Neste capítulo serão abordados os principais conceitos e teorias que irão embasar este estudo. Sendo eles o conceito e os cinco pilares da sustentabilidade; a sustentabilidade ambiental; a consciência ambiental; a educação ambiental; a aprendizagem experiencial, na educação ambiental o projeto Eco Escolas e sua implementação; a educação ambiental em Portugal e no Brasil, e a mobilização das práticas sustentáveis do programa frente as escolas participativas nos perspetivos países.

2.1 Conceito de Sustentabilidade

A sustentabilidade é um conceito que visa a equilibrar o desenvolvimento econômico, social e ambiental, garantindo que as necessidades das gerações presentes sejam atendidas sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atenderem às suas próprias necessidades.

O Relatório Brundtland *World Commission on Environment and Development* (WCED,1987), intitulado *Nosso Futuro Comum*, constitui um marco fundamental ao estabelecer a conceituação canônica de desenvolvimento sustentável como aquele que "atende às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atenderem às suas próprias necessidades". Mais do que uma definição, o relatório foi um catalisador político, traduzindo um conceito académico numa agenda prática para governos e organismos internacionais (Baker, 2016; Kates et al., 2005).

O seu legado é visível na arquitetura mesma da governança sustentável global, influenciando diretamente a criação da Agenda 21 na Rio-92 e, posteriormente, servindo de base intelectual para a formulação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU (Sachs, 2015). Apesar da sua profunda influência, analistas como Dryzek (2013) apontam que o consenso proposto pelo relatório também reflete um compromisso político que pode diluir abordagens mais transformadoras. Não obstante, sua relevância como documento fundador e orientador das políticas de sustentabilidade permanece inquestionável.

O conceito ganhou destaque a partir da década de 1980, com a publicação do Relatório Brundtland e a crescente conscientização sobre os impactos negativos do desenvolvimento desenfreado no meio ambiente. A sustentabilidade deve ser entendida como um conceito multidimensional, que integra aspectos ambientais, sociais, econômicos e culturais (Capra, 1996). Em particular, Sachs (2002) sugere que uma abordagem de "sustentabilidade forte" é a que prioriza a preservação dos ecossistemas sobre o crescimento econômico desenfreado.

A sustentabilidade é o equilíbrio entre três pilares, ambiental, social e econômico. Sem cuidar do meio ambiente, não há base para os outros dois (Elkington, 1997). Portanto, a sustentabilidade é um princípio fundamental para enfrentar desafios globais, como as mudanças climáticas, a escassez de recursos naturais e a perda de biodiversidade. Neste contexto, a eficiência na gestão de resíduos e a economia circular mostram-se fundamentais para reduzir o impacto ambiental e criar um futuro sustentável, conforme proposto por Hawken, e Lovins (1999) em sua visão de um capitalismo natural.

Ademais, a sustentabilidade não se limita apenas à dimensão ambiental, mas também abrange aspectos sociais, econômicos e culturais, buscando uma harmonia entre esses pilares. Esta compreensão multidimensional pode ser analisada à luz das propostas de Ignacy Sachs (1993) e de Milanez (2003). Ambos os autores destacam que a sustentabilidade deve ir além do aspecto ecológico, incorporando dimensões social, econômica e cultural de forma interdependente

2.2 Os Cinco Pilares da Sustentabilidade

Os cinco pilares da sustentabilidade (ambiental, social, econômico, cultural e político) são amplamente discutidos na literatura acadêmica. Como citado anteriormente autores como Elkington (1997), com o conceito de "Triple Bottom Line" (focado nos pilares ambiental, social e econômico) e Sachs (2002), que expande para incluir aspectos culturais e políticos, são referências importantes, e em destaque seus cinco tópicos referenciais:

Tabela 1: Os Cinco Pilares da Sustentabilidade

Os Cinco Pilares da Sustentabilidade	
Ambiental	Preservação dos recursos naturais, redução da poluição, conservação da biodiversidade e uso eficiente de energia e água.
Social	Promoção da equidade, justiça social, inclusão e bem-estar das comunidades.
Econômico	Desenvolvimento de práticas econômicas que sejam viáveis a longo prazo, sem esgotar os recursos naturais ou prejudicar o meio ambiente.
Cultural	Respeito e valorização das culturas locais, tradições e conhecimentos tradicionais, integrando-os às práticas sustentáveis.
Político	Implementação de políticas públicas e governança que promovam a sustentabilidade em nível local, nacional e global.

Fonte: Adaptado (ABAE). *Documento interno: Cinco Pilares da Sustentabilidade*. Lisboa, 2023.

No contexto escolar, esses pilares podem ser integrados por meio de projetos interdisciplinares que abordem, por exemplo, a gestão de resíduos (ambiental), a inclusão social (social), a economia circular (econômico), a valorização da cultura local (cultural) e a

participação em políticas públicas (político). Para tanto como mencionado, Loureiro (2020) que aborda a educação ambiental como um processo político-pedagógico, que deve ser introduzido no contexto das lutas sociais e da mudança da realidade. O autor defende uma educação ambiental crítica, que questione os modelos de desenvolvimento hegemônicos e promova a justiça socioambiental, portanto defende:

"É fundamental que as políticas públicas em educação ambiental assegurem a transversalidade dessa temática no currículo escolar, integrando-a de forma crítica e reflexiva em todas as disciplinas e níveis de ensino" (Loureiro, 2004, p. 52).

A Agenda 2030 consiste em uma Declaração, 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e as 169 metas, uma seção sobre meios de implementação e de parcerias globais e um arcabouço para o acompanhamento e revisão, os 5 pilares dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, com isso ODS são um plano de ação que busca fortalecer a paz universal e erradicar a pobreza em todas as suas formas e dimensões. É uma proposta para as pessoas, o planeta e a prosperidade. O lema é: "Ninguém pode ficar de fora!", por isso foram construídos contemplando as cinco áreas de importância crucial para a humanidade e o planeta.

Os 5 Ps da Sustentabilidade Pessoas, Planeta, Prosperidade, Paz e Parcerias representam os pilares fundamentais da Agenda 2030 da ONU e oferecem uma estrutura abrangente para a construção de sociedades mais justas, equilibradas e resilientes. No contexto escolar, esses pilares transcendem conceitos abstratos e ganham vida por meio de projetos pedagógicos que conectam aprendizagem à transformação social e ambiental.

A integração dos 5 Ps na educação pode ocorrer por meio de iniciativas, e essa abordagem alinha-se ao pensamento de Loureiro (2020), que compreende a educação ambiental como um processo político-pedagógico, inserido no contexto das lutas sociais e da transformação da realidade. Para o autor, uma educação ambiental crítica deve questionar os modelos hegemônicos de desenvolvimento e promover a justiça socioambiental, indo além da mera transmissão de informações. Assim, a escola torna-se um espaço de formação cidadã, onde os 5 Ps da Sustentabilidade são vivenciados na prática, inspirando estudantes a se tornarem agentes de mudança em suas comunidades e no mundo.

Imagem 1: Os 5 Ps da Sustentabilidade



Fonte: Adaptado: noticiasustentavel.com.br/5-pilares-desenvolvimento-sustentavel-onu/
Construção própria

2.3 Sustentabilidade Ambiental

A sustentabilidade ambiental constitui um dos pilares mais debatidos na literatura acadêmica. A sua base conceitual foi pioneiramente estabelecida por Meadows, et. al (1972) no relatório *The Limits to Growth*, que alertou para os riscos do crescimento económico contínuo num planeta com recursos finitos. Desenvolvendo esta ideia, Daly (1990) propôs o conceito de "economia ecológica", argumentando que o sistema económico deve operar dentro dos limites biofísicos dos ecossistemas, integrando-a à economia para garantir a sobrevivência humana a longo prazo.

Neste sentido, a sustentabilidade ambiental refere-se à capacidade de manter os ecossistemas saudáveis e funcionais, assegurando que os recursos naturais sejam utilizados de forma responsável e renovável. O seu principal objetivo é reduzir o impacto das atividades antrópicas, promover a conservação da biodiversidade e garantir qualidade de vida para as gerações futuras.

Contudo, a consecução deste objetivo é ameaçada por desafios persistentes, como as mudanças climáticas, o desmatamento, a poluição, a perda de biodiversidade e a escassez de água. Sobre a crise climática, Gore (2006, p. 12) adverte que esta representa "a maior crise que a humanidade já enfrentou" cuja solução exige uma mudança global em direção a práticas

sustentáveis. Esta perspetiva é corroborada pelo enquadramento científico dos "limites planetários", proposto por Rockström et al. (2009), que define um espaço operacional seguro para a humanidade, dentro do qual podemos prosperar sem comprometer a resiliência dos ecossistemas globais. De acordo com os autores, "os sistemas terrestres estão enfrentando pressões sem precedentes devido às atividades humanas" (Rockström et al., 2009, p. 472), sendo crucial respeitar estes limites para garantir a sustentabilidade do planeta.

Para enfrentar estes desafios, são necessárias estratégias eficazes, como a transição para energias renováveis, a gestão eficiente de resíduos, a conservação de ecossistemas e a adoção de práticas agrícolas sustentáveis. Lovins (2011) vai além da visão da mera necessidade, defendendo que uma transição para energias renováveis "não é somente unicamente uma necessidade ambiental, mas também uma oportunidade económica" (p. 24). Esta visão posiciona a sustentabilidade ambiental não como um custo, mas como um motor de inovação e prosperidade no século XXI.

Partindo do reconhecimento de que a sustentabilidade ambiental, enquanto princípio orientador, confronta desafios de escala global com implicações locais profundas, torna-se imperioso examinar os mecanismos práticos que permitem a sua transição da teoria para a ação concreta. Se, por um lado, autores como Rockström et al. (2009) mapeiam os limites biofísicos do planeta, e por outro, Lovins (2011) vislumbra a transição ecológica como uma oportunidade socioeconómica, urge então identificar arenas onde estes conceitos se operacionalizam, onde a mudança de paradigma é cultivada desde a base. É neste contexto que o sistema educativo emerge como um terreno fértil e estratégico, e o Programa Eco-Escolas, em particular, destaca-se em Portugal como um modelo estruturado para materializar estes princípios.

O programa, promovido pela *Foundation for Environmental Education* (FEE) e implementado a nível nacional pela Associação Bandeira Azul da Europa ABAE (2023), pode ser interpretado como a aplicação pedagógica da economia ecológica de Daly (1990), formando os jovens para gerirem os recursos finitos de uma micro - sociedade – a escola – dentro de limites predefinidos. A efetividade do Eco-Escolas reside na sua capacidade de traduzir macro desafios, como as mudanças climáticas e a perda de biodiversidade, em ações locais, mensuráveis e significativas. Com a metodologia de sete passos, mencionada anteriormente onde inclui a realização de uma auditoria ambiental e a implementação de um plano de ação, funciona como um exercício prático de gestão sustentável.

Quando os alunos auditam o consumo de água ou energia da sua escola, estão a engajar diretamente com o conceito de limites. Ao implementarem uma horta biológica ou um sistema

de compostagem, estão a responder concretamente aos desafios da escassez de recursos e da conservação da biodiversidade, agindo em consonância com o alerta lançado por Gore (2006). Desta forma, o programa não se limita a transmitir conhecimento teórico; ele instiga uma vivência prática da sustentabilidade, alinhando-se com a visão de que a crise ambiental exige uma mudança global de práticas.

Contudo, a implementação deste programa, enquanto política de educação ambiental, enfrenta obstáculos que espelham os próprios desafios da sustentabilidade num contexto social mais amplo. A escassez de recursos, não apenas materiais, mas sobretudo temporais por parte dos docentes, e a dificuldade em envolver de forma consistente toda a comunidade educativa, incluindo as famílias, são barreiras frequentemente reportadas. Estas dificuldades realçam que a transição para a sustentabilidade é um processo complexo que exige mais do que vontade individual; requer um apoio institucional robusto e uma alteração profunda de prioridades. Superar estes entraves é crucial para que o potencial transformador do programa se concretize plenamente, permitindo que as escolas se tornem efetivos laboratórios de vivência sustentável, formando cidadãos capacitados e críticos, preparados para prosperar, nos termos de Rockström et al. (2009), dentro dos limites de um planeta finito.

2.4 Consciência Ambiental

A consciência ambiental refere-se à compreensão e ao reconhecimento dos impactos das ações humanas no meio ambiente, bem como à disposição de adotar comportamentos mais sustentáveis. A consciência ambiental assume uma importância fundamental para promover mudanças de comportamento e engajar indivíduos e comunidades na proteção do meio ambiente. A educação ambiental, com formações pedagógicas desempenha um papel crucial no desenvolvimento da consciência ambiental, especialmente em crianças e jovens, que são os futuros tomadores de decisão. “O diálogo é o encontro em que se solidarizam o refletir e o agir de seus sujeitos endereçados ao mundo a ser transformado e humanizado” (Freire, 2009, p. 91).

Os diversos desafios, a enfrentar e ultrapassar a atual e futuras gerações, têm sido a falta de informação, a resistência a mudanças de hábitos e a priorização de interesses econômicos em detrimento do meio ambiente são alguns dos obstáculos para o desenvolvimento da consciência ambiental. “Educação ambiental é basicamente fundada numa educação política, filosofia antitotalitária, pacifista e utópica, buscando justiça social” (Reigota, 1995, p. 61).

A consciência ambiental é um conceito central na educação ambiental, com autores como Freire (1996) e Morin (2000) destacando a importância de uma educação que promova a reflexão crítica e a mudança de comportamentos. Freire, em particular, enfatiza a necessidade

de uma educação libertadora, que capacite os indivíduos a agirem o pensamento complexo e a responsabilidade planetária, descrevendo em:

"(...) a educação não pode reduzir-se à de uma técnica, à de um adestramento para o domínio de destrezas, nem mesmo à transmissão de 'conteúdos', tidos como verdadeiros, mas à de uma prática formadora, crítica, em que professor e aluno, sujeitos do processo, tornam-se agentes da construção de uma sociedade justa e democrática."(Freire, 1996, p. 103).

E nesse facto como também o autor Morin (2000) defende que a educação do futuro tem o papel de ensinar o pensamento complexo, permitindo reconhecer as interconexões profundas entre a humanidade e o meio ambiente, pois somente essa compreensão pode fundamentar o desenvolvimento de uma genuína consciência ecológica.

O autor também ressalta a importância de uma educação que prepare para os desafios globais, e a educação deve nos ajudar a compreender a crise planetária e a agir de forma ética e responsável, desenvolvendo a sustentabilidade e a justiça ambiental. (Morin, 2000).

Previamente estudos como os de Chawla (1998) mostram que a consciência ambiental é formada a partir de experiências significativas com a natureza, especialmente na infância e adolescência, reforçando a importância da educação ambiental nas escolas, essas experiências vividas na natureza durante a infância e a adolescência são fundamentais para o desenvolvimento de uma consciência ambiental, adaptando assim valores, atitudes e comportamentos na relação ao meio ambiente.

2.5 Educação Ambiental

A Educação Ambiental (EA) é um campo interdisciplinar de um processo contínuo que se concentra na sensibilização, formação, capacitação e no ensino sobre questões ambientais, promovendo a compreensão da relação entre os seres humanos e o ambiente. A Educação Ambiental pode ser definida como um processo que visa a sensibilizar, informar e educar indivíduos e comunidades sobre questões ambientais, promovendo a conscientização e o desenvolvimento de habilidades e atitudes que levem a ações responsáveis em relação ao ambiente. Promover a compreensão das interações entre seres humanos e meio ambiente, desenvolver habilidades para a tomada de decisões responsáveis e fomentar a participação ativa na proteção do meio ambiente, "A crise ambiental é sobretudo um problema de conhecimento" (Leff, 2001, p. 16).

Nas décadas de 1960 e 1970, o movimento da Educação Ambiental ganhou destaque, especialmente após a publicação do livro, Silent Spring "Primavera Silenciosa" com a revolucionária contribuição de Carson (1962/2002) foi destacar que os humanos, somente no século corrente, haviam adquirido a capacidade ímpar de alterar de forma profunda os processos naturais do planeta, um alerta que se tornou o estopim do movimento ambiental moderno (Lear, 1997; Souder, 2012). Esta ideia revolucionária, que Carson (1962/2002) argumenta que a conservação representa um estado de harmonia e equilíbrio entre a humanidade e o planeta., introduziu que uma visão ecológica do qual os humanos fazem parte da natureza, desafiou a noção de domínio incontestável sobre o ambiente e serviu de alerta global, especialmente sobre os efeitos dos pesticidas.

Durante os anos 1970, ocorreram várias conferências internacionais sobre o meio ambiente, incluindo a Conferência de Estocolmo em 1972, que foi o marco inicial para a conscientização global sobre a importância da preservação ambiental, para integrar questões ambientais na educação mundial.

A UNESCO, esclareceu em 1975, em que a Educação Ambiental é um sistema permanente no qual os indivíduos sociais e a comunidade adquirem consciência, conhecimento, valores, habilidades e organizações para resolver problemas ambientais presentes e futuros, buscando caminhos e meios para atingir metas alcançáveis e ações positivas ao meio ambiente.

Organizada pela UNESCO e Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), surgiu a conferência de Belgrado em 1975, como uma objeção à necessidade de estabelecer diretrizes claras e amplas para a educação ambiental, conforme a identificar como uma ferramenta essencial para promover a conscientização e a ação em relação aos problemas ambientais. A UNESCO tem sido uma das principais organizações a promover a Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS) a nível global. Para além do contexto nacional, a relevância de iniciativas como o Programa Eco-Escolas é reconhecida globalmente.

O relatório final da Década das Nações Unidas para a Educação para o Desenvolvimento Sustentável, intitulado '*Shaping the Future We Want*' (UNESCO 2014), enfatiza que a efetividade da EDS depende da sua transição das teorias para práticas concretas e envolventes. O relatório defende que os programas educativos mais bem-sucedidos são aqueles que, à semelhança da metodologia do Eco-Escolas, adotam uma abordagem holística e participativa, envolvendo os estudantes na diagnose dos problemas e na implementação de soluções dentro da sua própria comunidade escolar. Desta forma, o Eco-Escolas materializa as diretrizes internacionais ao operacionalizar os conceitos de sustentabilidade, transformando a escola num laboratório vivo para a construção do futuro que planeamos.

A Carta de Belgrado foi o principal resultado dessa conferência, auxiliando como um documento orientador para a elaboração de políticas educacionais que visavam integrar a sustentabilidade e comprometimento ambiental em todos os níveis da sociedade. A Carta de Belgrado teve um impacto duradouro na forma como se conhece e gere a educação ambiental implementada globalmente. "As políticas públicas em educação ambiental devem promover a integração de saberes locais e globais, incentivando a participação ativa das comunidades escolares na construção de sociedades mais justas e sustentáveis." (Sauvé, 2005, p. 18).

Preparou-se caminhos para a Declaração de Tbilisi, ocorrida em 1977 durante a Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, onde ampliou e consolidou os princípios estabelecidos em Belgrado. Menciona-se que a Declaração de Tbilisi, tem como base para a política e a prática da educação ambiental em nível global. Já na década de 1980, por atividades como a Estratégia Mundial para a Conservação (1980) e o Relatório Brundtland (1987), visibilizou e introduziu o conceito de "desenvolvimento sustentável".

A educação ambiental desempenha um papel crucial no desenvolvimento da consciência ambiental, especialmente em crianças e jovens, que são os futuros tomadores de decisão. A falta de informação, a resistência a mudanças de hábitos e a priorização de interesses econômicos em detrimento do meio ambiente são alguns dos obstáculos para o desenvolvimento da consciência ambiental.

A educação ambiental é um campo interdisciplinar que busca promover a compreensão das interações entre seres humanos e meio ambiente. É preciso haver uma educação ambiental crítica, que vá além da transmissão de informações e promova a reflexão e a ação. Ressalta Carvalho (2004), que a Educação Ambiental crítica tem como perspectiva formar o sujeito humano enquanto ser social e historicamente situado.

Desde a década de 1990, a Educação Ambiental continua a se expandir globalmente, com a integração de princípios ambientais em sistemas educacionais formais e não formais em muitos países. A Agenda 21, resultado da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD) de 1992, enfatizou a importância da Educação Ambiental para o desenvolvimento sustentável, um importante encontro político e econômico, organizado entre diversos países.

Na década entre (2005-2014), designado como a Década para a Educação Ambiental, onde teve grande marco sobre as ações das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável. Integrar valores do desenvolvimento sustentável na aprendizagem, reforçando o que temos atualmente como tomada de aprendizagem pedagógica e lúdica as questões relacionadas. Entre os cronogramas seguido e regidos em agendas e conferências as relações sociais e políticas sobre

EA, foi criado a Agenda 2030 (2016 ano em vigor): Estabeleceu 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, (ODS) com esta resolução, composta por 17 objetivos desdobrados em 169 metas, foi aprovada em setembro de 2015 na cimeira realizada em Nova Iorque na sede da ONU.

Imagem 2: Os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável



Fonte: <https://www.dge.mec.pt>

Dos 17 objetivos criados com metas atingíveis destacam-se: 6 – Água e saneamento potável; 7 – Energias renováveis e acessíveis; 11 – Cidades e comunidades sustentáveis; 13- Ação climática; 14 – Proteger a vida marítima e 15 – Proteger a vida terrestre; sete diretamente

relacionados a questões ambientais, detém matéria abordada em contexto escolar, acadêmico, científico entre metas alcançáveis e tomada de objetivos para visar um bem-estar e educação para uma qualidade de vida atual e futura.

O olhar futuro da educação ambiental sobre os recursos naturais é crítico e desafiador, mas também carrega consigo oportunidades significativas para a sustentabilidade e o bem-estar das futuras gerações, sobre o futuro da educação ambiental em relação aos recursos naturais do planeta podemos identificar conscientização global, sendo esperado que a educação ambiental desempenhe um papel fundamental sobre a importância dos recursos naturais do planeta, incluindo água, ar, solo, biodiversidade e energia. A educação ambiental desempenha um papel crucial na promoção da sustentabilidade e na preservação dos recursos naturais.

Como afirmou Paul Watson (2007), cofundador do Greenpeace, em que inteligência é a capacidade da espécie para viver em harmonia com o meio ambiente. Esta perspectiva destaca a importância de uma educação que promova a consciência ambiental e a capacidade de coexistir de forma sustentável com a natureza. Este princípio ecoa a visão da Ecologia Profunda, que defende que o florescimento da vida humana e não-humana na Terra tem valor intrínseco, independente da sua utilidade para os propósitos humanos Naess (1973). Esta visão sublinha a importância de uma educação que promova uma consciência ecológica profunda e a capacidade de coexistir em harmonia com a natureza, reconhecendo a interligação de todos os seres.

A educação ambiental pode ajudar a aumentar a compreensão sobre a interconexão entre os seres humanos, os ecossistemas e os recursos naturais, bem como os impactos das ações humanas sobre esses recursos, irá enfatizar o desenvolvimento de competências práticas e habilidades de pensamento crítico necessárias para a gestão sustentável dos recursos naturais. Isso inclui habilidades como conservação, uso eficiente de energia, gestão de resíduos, agricultura sustentável e adaptação às mudanças climáticas. No que diz respeito ao empoderamento, a educação ambiental busca capacitar os indivíduos e comunidades a se tornarem agentes de mudança em relação à gestão e proteção dos recursos naturais. Isso envolverá o fortalecimento do engajamento cívico, a participação em iniciativas comunitárias e a defesa de políticas ambientais justas e equitativas. Assim como confirma Sauvé (2005).

A história da Educa o Ambiental   marcada por uma crescente conscientiza o sobre a interdependência entre os seres humanos e o meio ambiente, bem como a necessidade de promover uma abordagem mais sustentável em rela o aos recursos naturais e   conserva o da biodiversidade. Contudo ao decorrer dos anos a educa o ambiental deve ser entendida como um processo contínuo de aprendizagem que valida não apenas a obten o de conhecimentos,

mas também o desenvolvimento de competências, atitudes e valores necessários para enfrentar os desafios socioambientais atuais. Sauvé, (2005)

2.6 Permacultura e Aprendizagem Experiencial na Educa o Ambiental

O termo permacultura, cunhado por Bill Mollison e David Holmgren na década de 1970, constitui uma abordagem de design sustentável inspirada nos princípios  ticos e na resiliência dos ecossistemas naturais. Conforme definem os seus fundadores, a permacultura visa "criar sistemas integrados e sustentáveis para habita o humana, agricultura, paisagismo e comunidades, promovendo uma integra o harmoniosa entre as pessoas e o ambiente" (Mollison & Holmgren, 1978, p. 1).

Esta abordagem assenta em três pilares  ticos fundamentais: Cuidar da Terra, Cuidar das Pessoas e Partilha Justa Holmgren (2002), os quais oferecem um enquadramento valioso para a Educa o Ambiental (EA) ao promoverem uma consciência  tica e sist mica face aos desafios socioambientais.

No cenário educativo, o ensino da permacultura opera como um veículo pedagógico que materializa princípios de sustentabilidade através de técnicas práticas, tais como: policultura e sistemas agroflorestais, que mimetizam a diversidade dos ecossistemas naturais; compostagem e gestão circular de resíduos orgânicos, minimizando o desperdício e fechando ciclos de nutrientes; manejo sustentável da água e do solo, com técnicas de capta o de água da chuva e bioremedia o; e uso de espécies nativas e adaptadas, fomentando a resiliência e a conserva o da biodiversidade local.

Estas práticas não só reduzem o impacto ambiental, como criam oportunidades tangíveis para a aprendizagem experiencial, um conceito fundamental na EA defendido por John Dewey (1938), para quem "a educa o deve basear-se na experiência e na resolu o ativa de problemas" (p. 29). Kolb (1984) reforça que a aprendizagem   mais efetiva quando envolve um ciclo de experiência concreta, reflexão, conceptualiza o e experimenta o ativa. Este processo   perfeitamente exemplificado quando os alunos planificam, implementam e avaliam uma horta escolar de base permacultural. Um projeto de compostagem ou de horta comunitária permite que os alunos vivenciem na prática conceitos de ecologia, ciclos biogeoquímicos, soberania alimentar e economia circular, enquanto desenvolvem competências de coopera o, pensamento crítico e cidadania ativa (Tilbury, 1995; Louv, 2005).

A metodologia de problematiza o, inspirada na pedagogia freiriana, encoraja os estudantes a identificar, investigar e agir sobre problemas ambientais reais, desde a polui o local até a perda de biodiversidade, propondo soluço colaborativas e contextualizadas (Freire,

1996). Esta abordagem é potenciada por atividades imersivas ao ar livre, como saídas de campo para observação e monitorização de ecossistemas, participação em projetos de restauração ecológica e campanhas de sensibilização ou auditorias ambientais na escola.

Em síntese, a integração da permacultura e da aprendizagem experiencial nos programas de EA, com ênfase em programas como o Eco-Escolas, oferece um enquadramento prático, ético e pedagógico diferenciado para formar cidadãos críticos, participativos e ecologicamente literados, capazes de transitar da consciência para a ação em prol da sustentabilidade Sauvé (2005). A permacultura   assim valorizada pela sua ênfase na observa o atenta dos padrões naturais, na utiliza o eficiente de recursos e na promo o da diversidade e resiliência. Holmgren (2002) estabelece que a "permacultura   uma forma de trabalhar com a natureza, em vez de contra ela" (p. 1), criando sistemas que beneficiam tanto o ambiente quanto as pessoas.

Esta prática educativa, que enfatiza a colabora o, está alinhada com o pensamento de Freire (1996): "Ensinar não   transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produ o ou a sua constru o" (p. 25). Através de atividades em grupo, projetos ambientais e uma abordagem interdisciplinar que integra ciências, geografia, matemática, linguagem e artes, a EA com base permacultural permite uma compreensão holística dos recursos naturais e dos desafios ambientais.

3. Educa o Ambiental em Portugal e no Brasil

3.1 Educa o Ambiental em Portugal

Aprofundada aos principais marcos da Educa o Ambiental (EA) e da Educa o para o Desenvolvimento Sustentável (EDS) em Portugal, demonstrando um avanço do país nesta área, ao longo dos anos desde as conferências mundiais para interven es e conscientiza o. Caracterizada pela cria o de organiza es pioneiras, como a Liga para a Prote o da Natureza (LPN) em 1948, e pela implementa o de medidas governamentais, como a cria o do Grupo de Trabalho sobre Polui o do Ar em 1966. Com a cria o da LPN, em 1948, segundo Carvalho (2004), foi fundamental para sensibilizar a sociedade portuguesa para a importância da conserva o da natureza, numa época em que o tema ainda não era prioritário nas agendas políticas. Este período culmina com a participa o de Portugal na Conferência de Estocolmo em 1972, demonstrando o engajamento precoce do país nas questões ambientais globais.

Anos seguidos na fase de institucionaliza o (1973-1990): Indicada pela cria o de estruturas governamentais dedicadas ao ambiente, como a Secretaria de Estado do Ambiente

(1975), e pelo surgimento de diversas organizações não-governamentais ambientais. A Lei de Bases do Sistema Educativo de 1986, representa um marco significativo ao reconhecer formalmente a EA nos objetivos de formação dos alunos em todos os níveis de ensino. A criação da Secretaria de Estado do Ambiente em 1975 foi um passo importante para a estruturação das políticas ambientais em Portugal. A institucionalização do ambiente no que trabalha o governo português permitiu assim a criação de uma base legal e administrativa para a proteção ambiental. Como afirma Pereira (2008)

Entre a fase de consolidação e internacionalização (1991-2006): Caracterizada pela participação ativa de Portugal em iniciativas internacionais, como a Conferência do Rio (1992), e pela implementação de programas nacionais alinhados com diretrizes globais, como o Programa Eco- Escolas (1996). Este período também vê a criação de estruturas governamentais mais robustas, como o Ministério do Ambiente e Recursos Naturais (1990) e a Agência Portuguesa do Ambiente (2006). Contudo Martins (2010) afirma que a APA representou um avanço importante na organização e implementação de políticas ambientais em Portugal.

Tabela 2: Linha do tempo da Educação Ambiental em Portugal

Histórico da Educação Ambiental em Portugal		
Período	Marcos Principais	Autores/Referências
1948- 1972 (Primórdios)	Criação da Liga para a Proteção da Natureza (LPN, 1948); Grupo de Trabalho sobre Poluição do Ar (1966); Participação na Conferência de Estocolmo (1972); primeiro grande marco de política ambiental global	Carvalho (2010); Dias (2004)
1973- 1990 (Institucionalização)	Criação da Secretaria de Estado do Ambiente (1975); Lei de Bases do Sistema Educativo (Lei nº 46/86); reconhece oficialmente a Educação Ambiental como parte integrante da formação dos alunos Surgimento e crescimento de ONGs ambientais.	QUERCUS, (1985) Pereira (2008); Caeiro (2012)
1991- 2006 (Consolidação e Internacionalização)	Criação do Ministério do Ambiente e Recursos Naturais (1990); Lançamento do Programa Eco Escolas (1996) pela ABAAE. Criação da Agência Portuguesa do Ambiente (APA, 2006)	Martins (2010); Gomes (2009); ABAAE (2020)
2007-2015 (Expansão e Alinhamento Global)	Publicação do Referencial de Educação Ambiental para a Sustentabilidade (2008); Década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (2005- 2014)	versão inicial Schmidt et al. (2011); UNESCO (2014); APA (2008)

	Alinhamento estratégico com os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) e preparação para os ODS Criação da Estratégia Nacional de Educação Ambiental (ENEA)	
2016- 2020 (Consolidação Estratégica e Operacional)	Decreto Lei nº 91/2013 operacionaliza a Educação Ambiental para a Sustentabilidade (EAS) na formação para a cidadania Estratégia Nacional de Educação Ambiental.	ENEA (2017); ABAAE (2020), Guerra et al. (2018)
2020-2021 (Descarbonização, Economia Circular e Valorização do Território Expansão massiva do Eco Escolas)	(mais de 1.500 escolas inscritas) Projeto "Muros com Vida" – arte urbana para promover a biodiversidade Criação do Fundo Ambiental (2016) – financia projetos de EA Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania (ENEC, 2017) integra a sustentabilidade	Schmidt & Gomes (2019); ABAAE (2020); APA (2017)
2022-2024 (Transição Acelerada e Crise Multidimensional)	Pico de participação no Eco-Escolas (atinge 1.800 escolas em 2022); Implementação do PRR - Plano de Recuperação e Resiliência (2021-2026) com investimento massivo em transição verde nas escolas; Crise energética e hídrica (2022-2023) acelera programas de eficiência; Novo Referencial de Educação Ambiental (2023) com foco em emergência climática; Expansão do programa "Municípios Sustentáveis" para todas as autarquias; Forte digitalização pós-pandemia: plataformas online para monitorização ambiental Preparação da ENEA 2030 com consulta pública alargada	DGE (2023); APA (2023); PRR (2022); ABAAE (2023)
2025- Atualidade	Agenda Climática e Digital Lei de Bases do Clima (Lei nº 98/2021); consagra a "Educação Climática" e a "Justiça Climática" Plano de Recuperação e Resiliência (PRR): financia a transição verde e digital nas escolas (e.g., eficiência energética, eco escolas digitais) Eco Escolas: 1.576 escolas (dados 2023/24): taxa de renovação de 85% Nova Estratégia Nacional de Educação Ambiental 2030 (em desenvolvimento) alinhada com	APA (2023); DGE (2022); Comissão Europeia (2021); ABAAE (2024)

	<p>o Pacto Ecológico Europeu e a Agenda 2030 Forte ênfase na descarbonização, economia circular e biodiversidade; Integração de ferramentas digital (plataformas online para monitorização de consumos, apps para cidadania ambiental) Reforço da Educação Climática nos currículos escolares. Foco na Comunidade: Projetos recentes como o Eco-Freguesias e Municípios Sustentáveis: mostram uma abordagem mais abrangente, para além do ambiente escolar.</p>	
--	--	--

Fonte: APA (2023). Relatório do Estado do Ambiente. Agência Portuguesa do Ambiente.

A evolução estratégica das políticas de Educação Ambiental (EA) e Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS) em Portugal, a partir do XXI Governo Constitucional (2015), destacando um afastamento programático da austeridade pós-troika e uma reapropriação discursiva e prática da sustentabilidade. Este período é caracterizado pela institucionalização, transversalidade e intersectorialidade da EA/EDS, integrando-a como um pilar central na construção de uma cidadania climática ativa e participativa. Schmidt et al. (2017) analisam a evolução das políticas ambientais em Portugal, argumentando que a sustentabilidade requer uma abordagem sistémica e integrada, que transcenda intervenções setoriais isoladas. Neste contexto, a criação do Fundo Ambiental e a abordagem intersectorial da ENEA materializam operacionalmente esta visão estratégica

Com a retórica de "virar a página da troika" (Programa do XXI Governo, 2015) concretiza-se numa abordagem que posiciona a educação como "um meio imprescindível para a valorização dos cidadãos, para uma cidadania democrática e para o desenvolvimento sustentável do país" (2015:101). Esta visão culminou na conceção da Estratégia Nacional de Educação Ambiental (ENEA 2017-2020/2022), um marco histórico após décadas de reivindicações da sociedade civil (Conselho Nacional do Ambiente, 2006). A ENEA estrutura-se em três vértices estratégicos: descarbonizar a sociedade, tornar a economia circular e valorizar o território. Com o intuito de operacionalizar através de 16 medidas, visando assim a transversalidade, abertura e participação ativa (APA, 2017). O Referencial de Educação Ambiental para a Sustentabilidade (APA et al., 2018), um dos instrumentos mais significativos da ENEA, foi desenvolvido em colaboração entre a APA, a DGEstE e ONGs, sistematizando temas e objetivos de aprendizagem e formalizando pedagogicamente o campo.

A execução da ENEA foi suportada pelo Fundo Ambiental (criado em 2016), que centralizou o financiamento de projetos, evidenciando uma governança multinível que articula políticas ambientais, educativas e de coesão territorial. Schmidt, & Gomes, (2019). investigam criticamente a política ambiental portuguesa, defendendo a necessidade de articulação intersectorial em:

"A eficácia da educação ambiental depende da sua integração transversal nas políticas públicas, exigindo uma governança multinível que articule atores dos ministérios do ambiente, educação, autarquias e sociedade civil" (Schmidt & Gomes, 2019, p. 45).

Paralelamente, o sistema educativo foi reforçado com a Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania (ENEC) (2017), que recomeçou a uma área curricular não disciplinar de Cidadania e Desenvolvimento. A ENEC articula-se explicitamente com o perfil dos alunos à saída da Escolaridade Obrigatória (Martins et al., 2017) e com a EDS, integrando-a "no currículo ao longo da escolaridade obrigatória" (ENEC, 2017:5). Esta integração curricular, associada a mecanismos como o Orçamento Participativo das Escolas (DL 436-A/2017), visou promover a autonomia das escolas e o empoderamento dos alunos enquanto "cidadãos responsáveis, informados e participativos". Roldão, (2017). Clarifica a lógica de base do perfil dos alunos, que fundamenta a ENEC."A integração de dimensões como a cidadania e o desenvolvimento sustentável no currículo não é um adendo, mas sim o cerne da formação integral do aluno, requerendo autonomia das escolas para contextualizar as aprendizagens" (Roldão, 2017, p. 18).

A agenda política posterior, nomeadamente a Estratégia Portugal 2030 e o Plano de Recuperação e Resiliência (PRR), consolidou a ação climática e a educação ambiental como eixos motores da recuperação pós-pandémica, em alinhamento com o *Next Generation* EU (DL 75-C/2020). Esta consolidação foi juridicamente coroada com a Lei de Bases do Clima (DL 98/2021), que consagrou, pioneiramente, os conceitos de "Educação Climática" e "Justiça Climática" na legislação portuguesa, definindo-a de forma abrangente e potencialmente não-antropocêntrica.

Na mobilização institucional no ensino superior, assiste-se à atuação de redes como o Observatório da Responsabilidade Social de Instituições de Ensino Superior (ORSIES) e a Rede Campus Sustentável (RCS), que operacionalizam os princípios da Declaração de *Copernicus*

(1994) para institucionalizar a sustentabilidade na governança, currículo e investigação universitária (ORSIES, 2018).

Por mais que a evolução paradigmática na política portuguesa tenha transitado de uma Educação Ambiental pontual e conservacionista para uma Educação para o Desenvolvimento Sustentável integrada, transversal e explicitamente ligada à construção de uma cidadania crítica e participativa, esta transição não está isenta de desafios. Como apontam Mourato et al. (2020) no contexto dos incêndios florestais, a implementação de políticas de ordenamento do território, por vezes, fica aquém da ambição educativa. Do mesmo modo, a acusação do Tribunal de Justiça da União Europeia contra Portugal por gestão insuficiente da Rede Natura 2000 (Moury et al., 2020) revela uma fenda persistente entre a retórica política e a implementação efetiva no terreno. O sucesso destas estratégias ambiciosas dependerá, em última análise, da sua capacidade para superar estas divergências e garantir uma aplicação coerente, financiada e avaliada, que verdadeiramente capacite os cidadãos para os desafios socioambientais do século XXI. Autores como (Mogensen & Schnack, 2010), ilustram bem como:

“A construção da competência de ação (*action competence*) nos alunos só é possível através da sua participação autêntica em processos decisórios reais sobre questões que lhes dizem respeito, transformando a escola nuns microcosmos de democracia" (Mogensen & Schnack, 2010, p. 66).

3.2 Educação Ambiental no Brasil

A Educação Ambiental (EA) no Brasil teve início na década de 1970, impulsionada pela Conferência de Estocolmo (1972) e pela criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA) em 1973. Para tanto na década de 1980, a EA ganhou força com a Constituição Federal, institucionalização e Movimentos Sociais. Com os anos seguinte em 1981 torna-se incluída a Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/81) na EA como instrumento de gestão ambiental, incorporada à Constituição de 1988 como direito fundamental no Brasil.

Um chamado à esperança crítica, inspirado em Paulo Freire (1981), defendendo que a EA deve ser um espaço de insurgência e reexistência, capaz de enfrentar a necropolítica (Mbembe, 2018) e construir alternativas baseadas na solidariedade e na justiça socioambiental.

No Brasil a Educação Ambiental (EA) emergiu-se em decorrente as respostas de crises socioambientais e à demanda por um modelo de desenvolvimento alternativo ao predatório. Sua evolução reflete tensões políticas, avanços legais e mobilizações sociais, consolidando-se em quatro fases principais:

1. Década de 1980: Surgimento no pós-ditadura, vinculada a movimentos sociais críticos ao desenvolvimentismo.
2. Década de 1990: Institucionalização pós-Rio-92, com leis e políticas públicas (ex.: Política nacional de educação ambiental- PNEA).
3. Anos 2000: Expansão e disputas ideológicas (EA crítica vs. sustentabilidade neoliberal).
4. Pós-2015: Retrocessos políticos e resistência por redes de EA popular.

Essa trajetória demonstra como a EA se tornou um campo interdisciplinar, articulando educação, justiça ambiental e participação comunitária (Reigota, 1994; Brasil, 1999).

Tabela 3: Linha do tempo da Educação Ambiental no Brasil

Histórico da Educação Ambiental no Brasil	
1985	Com fim da ditadura militar em esses movimentos sociais e ambientais ganham força, criticando o modelo desenvolvimentista.
1987	EA é inserida nos currículos escolares pelo Conselho Federal de Educação.
1988	Constituição federal (Art. 225, §1º) determina que o poder público promova a EA em todos os níveis de ensino.
1989	Incluiu como um direito dos cidadãos e um dever do Estado, e com a criação do IBAMA, que integrou políticas ambientais e ações educativas
1990	Década de Consolidação e Críticas ao Desenvolvimento Sustentável
1992	ECO-92 (Rio-92) – Brasil sedia a Conferência da ONU e o Fórum Global, onde é criado o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis (documento crítico ao capitalismo).
1994	Criação do MEC/MMA para políticas de EA.
1997	Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) incluem "Meio Ambiente" como tema transversal.
1999	Lei 9.795/99 (PNEA – Política Nacional de EA) formaliza a EA como política pública.
2000	Década de Expansão e Disputas Ideológicas
2002	Regulamentação da PNEA (Decreto 4.281/02).
2003	Criação do Órgão Gestor da EA (MMA/MEC) e programas como Salas Verdes e Coletivos Educadores.
2005-2014	Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (ONU/UNESCO) – Críticas no Brasil por enfraquecer a EA crítica.
2007	Programa Nacional de Formação de Educadores Ambientais (ProFEA) para capacitação de professores.
2010	Década de Crise Política e Resistência
2012	Rio+20 – Avanço do discurso da "economia verde", mas movimentos sociais defendem EA crítica.
2015	Agenda 2030 (ONU) – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) influenciam políticas públicas, mas com críticas à mercantilização da natureza.
2016-2018	Corte de recursos para EA e desmonte de políticas ambientais no governo Temer.
2020	Década de Retrocessos e Lutas Sociais

2020	Governo Bolsonaro extingue órgãos de EA (como a Coordenação-Geral de Educação do Campo no INCRA).
2022	Movimentos sociais e universidades resistem, mantendo projetos de EA popular e agroecologia.
Tendências Atuais	EA Crítica: Fortalecida por movimentos como Educação do Campo, Justiça Ambiental e Agroecologia.

Fonte: Adaptado de Leis e políticas PNEA (BRASIL,1999).

Na década de 1990, a EA foi consistente com a Lei nº 9.795/1999, que estabeleceu a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), e com o Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA). Consolidando-se no Brasil após a ECO-92, evento que impulsionou debates sobre sustentabilidade e políticas públicas ambientais (Reigota, 1994; Brasil, 1999)

A partir dos anos 2000, a EA continuou a avançar, com destaque para a Conferência Nacional de Educação Ambiental (CNEA, 2012) e a inclusão da EA como tema transversal na Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2017).

No Brasil, a educação ambiental foi institucionalizada com a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/1999), que estabelece a obrigatoriedade da educação ambiental em todos os níveis de ensino. Programas como o Projeto Escola Sustentável e o Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) são exemplos de iniciativas que promovem a sustentabilidade nas escolas, executa o papel de discutir a Educação Ambiental (EA) como uma proposta pedagógica interdisciplinar essencial para repensar a relação entre desenvolvimento econômico e preservação dos recursos naturais. "A práxis é ação e reflexão dos homens sobre o mundo para transformá-lo" (Freire, 1987, p. 40).

A *Foundation for Environmental Education* (FEE) é responsável oficial pelo programa Eco- Escolas em todo território nacional no Brasil. Havendo uma diferença para o Programa Bandeira Azul (selo internacional), que certifica as praias, marinas e embarcações (também coordenado pela FEE), e o programa Eco- Escolas, onde são focados em escolas.

Diante do contexto brasileiro, os principais órgãos e organizações envolvidos são:

Instituto Ambientes em Rede (IAR): Realiza o programa Eco- Escolas no Brasil desde 2019, após não estar credenciado da antiga representante (SPVS). Realiza capacitações, auditorias e certificações das escolas participantes.

Parcerias Locais: Secretarias Estaduais e Municipais de Educação e Meio Ambiente: Apoiam a implementação em escolas públicas, em ONGs e Universidades; auxiliando e, portanto, assim colaborando na formação de professores com projetos pedagógicos.

As instituições relacionadas à Educação Ambiental, no Brasil como os principais são:

1. MMA (Ministério do Meio Ambiente): Coordena a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA).
2. MEC (Ministério da Educação): Implementa a EA nas escolas via Base Nacional Comum Curricular (BNCC).
3. Órgão Gestor da PNEA (MMA/MEC): Responsável por programas como Salas Verdes e Com-Vidas.
4. IBAMA e ICMBio: Desenvolvem projetos de EA em unidades de conservação, parques, departamentos públicos.

Petris e Sehnem (2012) apontam desafios para a implementação da EA nas escolas públicas, como a falta de capacitação docente, a fragmentação curricular e a ausência de integração com a comunidade. A legislação brasileira, como a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/1999), determina que a EA seja parte integrante do ensino formal, mas sua aplicação ainda é incipiente. Alguns Estados destacam e a participação, ao programa, no entanto sobre as regiões no Brasil ainda ser muito baixa, vale realçar que a implementação em toda rede nacional, é notório a alguns pontos de convergência:

- Interdisciplinaridade: Ambos integram temas ambientais ao currículo.
- Participação comunitária: Envolvimento de alunos, professores e famílias.
- Agenda 2030: Alinhamento com os ODS (como exemplo OD 4 – educação de qualidade).

Os estados com maior participação, seguidos por regiões do Brasil são o Sudeste e Sul, com:

- Santa Catarina ao destaque por iniciativas em escolas municipais de Florianópolis.
- Paraná em parceria histórica com a SPV, antiga operadora do programa.
- São Paulo e Rio Grande do Sul (projetos pontuais em escolas privadas).

4. O Projeto Eco- Escolas e sua implementação

O projeto Eco- Escolas, ao longo do ano letivo, geralmente envolve uma série de atividades e etapas que visam promover a conscientização ambiental, a participação dos alunos e a implementação de práticas sustentáveis na escola e na comunidade. O Eco- Escolas está implementado em 101 países, e ele pode ser encontrado em 79 países por meio de organizações membros da Fundação para a Educação Ambiental, e em 22 países por meio de escolas internacionais; e em 2025, havia 52.552 Eco-Escolas no mundo e 13.700.972 alunos registrados nelas. FEE (2023).

O programa Eco-Escolas estrutura-se metodologicamente em sete etapas fundamentais, conforme estabelecido pela FEE (2023). O processo inicia-se com a constituição de uma Comissão Eco-Escolas, órgão representativo da comunidade educativa responsável pela liderança do projeto. Segue-se a realização de uma auditoria ambiental que diagnostica o desempenho ambiental da escola, identificando oportunidades de melhoria. Com base neste diagnóstico, é elaborado um plano de ação específico que orienta a implementação de iniciativas concretas ao longo do ano letivo, desde a redução de consumos energéticos até à promoção da mobilidade sustentável

Desde sua implementação, o Programa Eco- Escolas tem demonstrado um crescimento significativo em Portugal. De acordo com dados da ABAE (2024), o número de escolas participantes aumentou de 124 em 1996 para: 2186 escolas encontradas, e em participação em 2023/24. As escolas em suas maiorias trabalham com temas como: Resíduos (92%), Água (87%), Energia (78%), abrangendo todos os níveis de ensino, do pré-escolar ao ensino superior.

As etapas comuns e expectativas associadas ao projeto incluem formação da comissão Eco- Escolas, para sua organização ao início do ano, é formada uma comissão ou grupo de trabalho composto por alunos, professores, funcionários e, às vezes, membros da comunidade local. Esta comissão será responsável por liderar e coordenar as atividades do projeto. A escola realiza uma avaliação inicial do seu desempenho ambiental, identificando áreas de melhoria e estabelecendo metas para tornar a escola mais sustentável, com base na avaliação inicial, a comissão Eco- Escolas desenvolve um plano de ação que inclui atividades específicas a serem realizadas ao longo do ano, isso pode incluir iniciativas como redução do consumo de energia, gestão de resíduos, promoção da mobilidade sustentável em um contexto geral interligados ao meio ambiente.

Durante o ano letivo, a escola realiza uma série de atividades e projetos conforme estabelecido no plano de ação. Isso pode envolver campanhas de conscientização, workshops, projetos práticos, atividades de jardinagens. A comissão Eco- Escolas monitora regularmente o progresso das atividades e avalia o impacto das ações implementadas, isso permite ajustes no plano de ação e identificação de novas oportunidades de melhoria. Apesar de seu sucesso, o programa enfrenta desafios atuais. “A abordagem metodológica do Eco-Escolas, assente em ciclos de melhoria contínua, permite transformar as escolas em laboratórios vivos de sustentabilidade (ABAE, 2024, p. 12).”

A Socióloga Luísa Schmidt e investigadora principal do Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa tem contribuído significativamente para o estudo da história da EA em Portugal. (Schmidt et al. 2011).

O projeto Eco- Escolas busca envolver não apenas os alunos e funcionários da escola, mas também os pais, a comunidade local e outras partes interessadas. Isso pode incluir a realização de eventos abertos à comunidade, parcerias com organizações locais e participação em iniciativas regionais ou nacionais. Ao expor os alunos a práticas sustentáveis desde cedo, as escolas ajudam a desenvolver hábitos e atitudes que podem perdurar ao longo da vida dos alunos, impactando positivamente o meio ambiente e a sociedade, os alunos que aprendem sobre sustentabilidade na escola muitas vezes levam esses conhecimentos para além dos portões da instituição, influenciando suas famílias, comunidades e até mesmo escolhas de carreira.

Alves e Caeiro (2013) argumentam que o programa tem sido eficaz na promoção de mudanças comportamentais e longitudinais em relação ao ambiente, não apenas entre os alunos, mas também na comunidade escolar mais ampla, incluindo professores, funcionários e famílias. Preferência da cidadania ativa, ao envolver os alunos em projetos de sustentabilidade, as escolas os capacitam a se tornarem cidadãos ativos e conscientes, capazes de tomar decisões informadas e agir em prol de um futuro mais sustentável, a implementação de práticas ambientalmente responsáveis nas escolas não só contribui para a preservação do meio ambiente, mas também desempenha um papel crucial na formação de cidadãos conscientes e engajados com a sustentabilidade.

As escolas que participam do programa podem receber certificações de acordo com seu progresso e realizações em termos de sustentabilidade. As certificações geralmente incluem a Bandeira Verde, que é concedida a escolas que demonstram um compromisso significativo com a sustentabilidade. As escolas que implementam com sucesso o programa durante o ano letivo e atingem os objetivos estabelecidos são premiadas com a Bandeira Verde Eco- Escolas, um símbolo internacionalmente reconhecido de excelência em educação ambiental (Pedro, 2009).

O programa Eco- Escolas tem demonstrado deter um impacto positivo não apenas nas escolas, mas também nas comunidades em que estão inseridas, ajudando a conscientizar os alunos sobre questões ambientais e incentivando a adoção de práticas sustentáveis em suas vidas cotidianas. Embora as Eco- Escolas tenham sido bem-sucedidas em muitos aspectos, ainda enfrentam desafios, como a necessidade de maior envolvimento da comunidade escolar, recursos financeiros limitados e questões de implementação em diferentes contextos culturais e educacionais.

Para além da sua dimensão educativa, o programa Eco-Escolas pode ser analisado através da lente da gestão ambiental, uma vez que a sua metodologia se alinha estruturalmente com os princípios de sistemas de gestão ambiental normalizados, como a norma ISO 14001 e o Regulamento EMAS (ABAE, 2023). Esta aproximação não é acidental; visa proporcionar uma estrutura sistematizada para a melhoria contínua do desempenho ambiental das escolas.

A metodologia dos sete passos opera num claro ciclo de melhoria contínua (PDCA - *Plan, Do, Check, Act*). A fase de Planear (P) materializa-se na constituição do Conselho Eco-Escolas, na auditoria ambiental e na elaboração do plano de ação. A fase de Executar (D) corresponde à implementação desse plano, integrando-o no currículo. A fase de Verificar (C) ocorre através da monitorização e avaliação contínua dos resultados. Por fim, a fase de Agir (A) concretiza-se na revisão do processo e na elaboração do Eco-Código, que orientará o ciclo seguinte (FEE, 2022).

Esta abordagem confere ao programa um rigor metodológico que transcende a mera realização de atividades pontuais. Ao exigir a documentação de todo o processo num portfólio, o Eco-Escolas institucionaliza as práticas de sustentabilidade, tornando-as auditáveis e replicáveis, um princípio fundamental de qualquer sistema de gestão eficaz.

A implementação de práticas ambientalmente responsáveis nas escolas contribui para a conscientização e mobilização dos alunos para a importância da sustentabilidade, visando promover uma cultura de sustentabilidade ambiental na escola. Para tanto, a gestão escolar pode passar, efetivamente, a implementar práticas sustentáveis para os professores, capacitando-os a desempenhar um papel ativo na promoção da conscientização e mobilização ambiental e na formação de alunos responsáveis e engajados com o ambiente. Quando as escolas adotam práticas ambientalmente responsáveis, como reciclagem, redução do consumo de energia, uso racional da água, compostagem e uso de materiais sustentáveis, elas fornecem um exemplo prático e tangível do que significa viver de forma sustentável.

Educação Ambiental Integrada, por meio de práticas sustentáveis no ambiente escolar, pode ser integrada ao currículo escolar, proporcionando oportunidades para que os alunos aprendam sobre questões ambientais, soluções sustentáveis e o impacto de suas ações no meio ambiente, envolvendo os alunos em projetos práticos de sustentabilidade, como jardinagem, limpeza de áreas verdes locais, criação de hortas escolares ou programas de reciclagem, proporciona uma experiência prática vivenciada pelos alunos que contribuir para a compreensão dos conceitos de sustentabilidade. Embora seja importante notar que muitas escolas em Portugal têm implementado projetos notáveis no âmbito do Programa Eco-Escolas, algumas se destacaram por suas iniciativas inovadoras e impacto significativo.

O programa é estruturado em 7 passos metodológicos e vários temas-base, as ações educativas derivam desta estrutura, com ações frequentes e organizadas por área são: ações de sensibilização e consciencialização, com auditoria ambiental inicial: os alunos são envolvidos na avaliação do estado ambiental da escola (resíduos, água, energia, espaços verdes), promovendo um diagnóstico crítico da realidade, como demonstra a tabela 4.

Tabela 4: Os 7 Passos do Programa Eco - Escolas

Passo	Descrição	Exemplo/Detalhe
1. Conselho Eco-Escolas:	Grupo de trabalho com representação majoritária de alunos, além de professores, funcionários, pais, município e comunidade. Responsável por sugerir, discutir e avaliar o plano de atividades.	Conselho participativo entre: 10 membros (6 alunos, 2 professores, 1 funcionário, 1 representante do município).
2. Auditoria Ambiental:	Ferramenta de diagnóstico inicial do estado ambiental da escola (ex: consumo de água, energia, resíduos), que permite verificar a evolução anuais.	Ferramentas: Questionários, medições de consumos, observação de práticas.
3. Plano de Ação:	Planejamento de atividades baseado em temas obrigatórios (Resíduos, Água, Energia) + tema anual ("Biodiversidade" em 2024/25) + temas opcionais escolhidos pela escola.	Campanha de compostagem (Resíduos) + Criação de horta escolar (Biodiversidade).
4. Monitorização e Avaliação:	Análise do cumprimento das metas (ex.: reduzir 20% dos resíduos indiferenciados) e criação de "brigadas verdes" para monitorizar ações.	Relatório trimestral com dados comparativos.
5. Trabalho Curricular:	Integração das atividades Eco- Escolas nas disciplinas do currículo escolar ex: (Ciências, Matemática, Geografia).	Aula de Matemática sobre gráficos de consumo de energia.
6. Envolvimento da Comunidade:	Divulgação do programa na escola e localmente, articulação com entidades (parcerias com empresas), realização do Dia Eco -Escolas.	Organização de feira sustentável aberta ao público, estabelecimento de parcerias com empresas locais para reciclagem.
7. Eco - Código:	Elaboração de um código de conduta ambiental pela escola (frases ou compromissos criados pelos alunos).	"Desligamos as luzes quando saímos da sala.", "Separamos o lixo para reciclar".

Fonte: ABAAE. (2023). Manual do Programa Eco - Escolas 2023/2024. Lisboa: ABAAE

A operacionalização prática desta metodologia materializa-se através de um vasto leque de ações concretas, organizadas em torno dos principais eixos temáticos do programa. Estas iniciativas, desenvolvidas ao longo do ano letivo, transformam a teoria em prática educativa viva, envolvendo ativamente toda a comunidade escolar.

Comemoração de dias temáticos: celebração de dias internacionais com ações concretas, como:

- ✓ Dia Mundial da Água: Campanhas de poupança, análise da qualidade da água, visitas de estudo a ETARs ou estações de captação.

- ✓ Dia Mundial da Energia: Rastreios aos consumos elétricos da escola, campanhas "Desliga a Luz" ou "Apaga o Ecrã".
- ✓ Dia Internacional da Biodiversidade: Plantação de árvores e arbustos autóctones, construção de hotéis de insetos, censos de aves nos recreios.
- ✓ Dia Europeu Sem Carros: Promoção de caminhadas e deslocações sustentáveis para a escola (a pé, de bicicleta, de transportes públicos).

Ações na gestão de resíduos: implementação/alimentação da separação seletiva: colocação de papeleiras e ecopontos nas salas de aula e espaços comuns, com os "Ecovigilantes" (alunos) a assegurarem a correta separação em:

- ✓ Compostagem: criação de compostores na escola para transformar os resíduos orgânicos da cantina e dos jardins em adubo natural.
- ✓ Reutilização de materiais: oficinas de *upcycling* para criar objetos decorativos, brinquedos ou instrumentos musicais a partir de embalagens, plásticos e papéis.
- ✓ Recolhas seletivas: organização de campanhas de recolha de pilhas, rolhas de cortiça, tampinhas plásticas ou equipamentos elétricos em parceria com entidades locais.

Ações na conservação de recursos naturais: poupança de água: instalação de redutores de caudal nas torneiras, campanhas para fechar bem as torneiras e reutilização de água da chuva para regar os espaços verdes.

- ✓ Poupança de energia: substituição de lâmpadas por tecnologia LED, campanhas para desligar equipamentos e luzes quando não são necessários, e estudo da viabilidade de energias renováveis (painéis solares).
- ✓ Agricultura biológica e hortas pedagógicas: criação e manutenção de hortas escolares onde os alunos cultivam legumes, ervas aromáticas e frutos, aprendendo sobre alimentação saudável e sustentável sem pesticidas.

Ações para a Sustentabilidade da Comunidade

- ✓ Festas e Eventos Ecológicos: organização de festas de final de período ou da escola com minimização de resíduos (uso de louça reutilizável, decorações com materiais reciclados).
- ✓ Comunicação e Divulgação: criação de cartazes, folhetos informativos e artigos no jornal da escola ou site para informar a comunidade escolar (pais, funcionários) sobre os projetos em curso.
- ✓ Parcerias com o Poder Local: colaboração com as câmaras municipais para ações de limpeza de praias/florestas, plantação de árvores em espaços públicos ou para melhorar a gestão de resíduos na localidade.

Ações de cidadania e participação ativa: com o conselho Eco-Escolas, em participação ativa com reuniões periódicas que envolvem alunos, professores, funcionários, pais e por vezes a autarquia para planear, monitorizar e avaliar o plano de ação.

- ✓ Brigadas ou ecovigilantes: são grupos formados por alunos que rotativamente são responsáveis por verificar se as luzes estão apagadas, as torneiras bem fechadas e se a separação de resíduos está a ser feita corretamente.
- ✓ Participação em desafios da ABAAE: as escolas inscrevem-se em concursos nacionais como "Geração Depositário", "Heróis da Água", ou "Roupas Usadas não estão Acabadas", que são, por si só, grandes ações educativas.

4.1 Programa Eco Escola em Portugal

O Programa Eco- Escolas, implementado em Portugal desde 1996, representa um modelo abrangente para a promoção da educação da sustentabilidade ambiental no contexto escolar. Este programa internacional, coordenado pela *Foundation for Environmental Education* e gerido em Portugal pela Associação Bandeira Azul da Europa, visa integrar a educação ambiental e as práticas sustentáveis no cotidiano das escolas e comunidades envolventes. A Lei de Bases do Sistema Educativo de 1986 foi um marco ao reconhecer formalmente a EA como parte integrante da formação dos alunos. Caeiro (2012) ressalta que com a inclusão da Educação Ambiental nos objetivos em destaques nas ações educativas refletiu uma mudança de paradigma, alinhando Portugal com as tendências internacionais.

O Eco- Escolas, ao ser iniciado em Portugal pela Associação Bandeira Azul da Europa (ABAE), é amplamente reconhecido como um marco na educação ambiental no país. De acordo com Morbey, que liderou a implementação do programa enquanto Secretário-Geral da ABAE, o sucesso da iniciativa foi impulsionado pelas parcerias estratégicas com entidades governamentais, autarquias, escolas e patrocinadores privados, consolidando a sua base de apoio (ABAAE, 2020). O Programa Eco- Escolas acompanha uma metodologia inspirada na Agenda 21, baseando-se em três pilares fundamentais: currículo, gestão ambiental e envolvimento comunitário (Gomes, 2009). Esta abordagem holística visa não apenas educar os alunos sobre questões ambientais, mas também transformar as práticas escolares e influenciar a comunidade mais ampla.

A implementação da EADS em Portugal acompanhou equivalente das resoluções internacionais com a Direção-Geral de Educação (DGE) a patrocinar, desde 1996, o programa "Eco- Escolas". Ainda mais tarde, em 10 de julho com o Decreto-Lei nº 91/2013, incluiu a

EADS na área da formação da cidadania como assunto transversal, a partir da educação pré-escolar ao ensino secundário. é amplamente reconhecido como uma iniciativa de sucesso. Gomes (2009) explica que o programa Eco- Escolas baseia-se numa abordagem holística, integrando o currículo, a gestão ambiental e o envolvimento comunitário.

O Referencial de Educação Ambiental para a Sustentabilidade (DGE, APA, & DGEstE, 2018) destaca a importância do trabalho de projetos e iniciativas ambientais no contexto educativo. Mais recentemente, o Conselho Nacional de Educação aprovou uma recomendação sobre educação ambiental na qual salienta a importância do desenvolvimento de uma consciência ambiental cada vez mais abrangente (Menezes et al., 2019, p. 1).

Esta evolução reflete um progressivo em institucionalização e integração da EA/EDS nas políticas públicas portuguesas, bem como um alinhamento progressivo com as tendências e compromissos internacionais. O desenvolvimento da EA/EDS em Portugal indica uma trajetória consistente de reconhecimento da importância das questões ambientais e de sustentabilidade, tanto a nível educacional quanto político e social. Além disso, Vieira (2020), bióloga e ex-representante do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF), enfatiza a metodologia do programa, que inclui diagnóstico, definição de objetivos, desenvolvimento de planos de ação, execução e avaliação. Essa abordagem sistemática contribui significativamente para a formação de cidadãos com maior consciência ambiental.

O programa aborda vários temas ambientais cruciais, incluindo água, resíduos, energia, biodiversidade, mar, florestas, agricultura biológica, mobilidade sustentável, alterações climáticas e espaços exteriores (ABAE, 2020). Gomes (2009) observa que esta diversidade temática permite uma abordagem interdisciplinar, facilitando a integração da educação ambiental em várias disciplinas do currículo escolar.

Uma visão de longo prazo e um olhar centralizado na sustentabilidade, promovendo uma relação harmoniosa e equilibrada entre os seres humanos e a natureza, isso requer uma mudança de paradigma em relação ao crescimento econômico ilimitado e ao consumo insustentável, em direção a modelos de desenvolvimento mais equitativos, resilientes e regenerativos; o futuro da educação ambiental em relação aos recursos naturais do planeta é promissor, mas requer um compromisso global com a ação coletiva, a inovação educacional, economia circular, transformação social para garantir um futuro sustentável para todas as formas de vida na Terra. Morin enfatiza a necessidade de uma educação que promova o pensamento complexo e a responsabilidade planetária:

"A educação do futuro deve nos ensinar a pensar de forma complexa, reconhecendo as interconexões entre os seres humanos e o meio ambiente.

Somente assim poderemos desenvolver uma consciência ecológica verdadeira."
(Morin, 2000, p. 32)

Tabela 5: Escolas Destacadas no Projeto Eco Escolas

Projetos destacáveis ao nível da Educação Ambiental (EA) através do Programa Eco- Escolas	
Escola Básica e Secundária de Mora, Évora	Esta escola tem se destacado por seus projetos de conservação da biodiversidade local. Gomes (2017) destaca o projeto "Biodiversidade na Escola", que envolveu a criação de um jardim de plantas autóctones e um programa de monitorização de aves.
Agrupamento de Escolas de Vouzela e Campia, Viseu	Reconhecida por seu projeto inovador de gestão de resíduos, "Lixo Zero", que conseguiu reduzir significativamente a produção de resíduos na escola. Alves et al. (2019) mencionam este projeto como um exemplo de boas práticas em EA.
Escola Secundária de Ponte de Lima, Viana do Castelo	Esta escola ganhou reconhecimento por seu projeto "Energia Limpa", focado na eficiência energética e uso de energias renováveis. O projeto incluiu a instalação de painéis solares e um programa educativo sobre energia sustentável (ABAAE, 2020).
Agrupamento de Escolas de Vilela, Paredes	Destacou-se com o projeto "Horta Pedagógica", que integra práticas de agricultura biológica com o currículo escolar. Schmidt et al. (2016) citam este projeto como um exemplo bem-sucedido de EA prática.
Escola Básica e Secundária de Pinheiro, Penafiel	Implementou um projeto notável de conservação de água, "Água é Vida", que incluiu a instalação de sistemas de captação de água da chuva e programas de sensibilização sobre o uso responsável da água (Ferreira, 2018).
Colégio Valsassina, Lisboa	Este colégio tem sido consistentemente reconhecido por seus projetos ambientais inovadores. Um de seus projetos mais notáveis é o "Valsassina Verde", que integra práticas sustentáveis em todos os aspectos da vida escolar (Gomes, 2013).
Escola Secundária de Caldas das Taipas, Guimarães	Desenvolveu um projeto significativo de mobilidade sustentável, "Pedalar para a Escola", que promoveu o uso de bicicletas entre alunos e staff, reduzindo a pegada de carbono da escola (ABAAE, 2020).
Agrupamento de Escolas de Santo André, Santiago do Cacém	Esta escola se destacou com seu projeto "Mar Limpo", focado na conservação dos ecossistemas costeiros e marinhos, incluindo atividades de limpeza de praias e educação sobre poluição marinha (Dias, 2015).

Fonte: adaptado de ABAAE (2020)

Os exemplos de projetos destacados ao nível da Educação Ambiental através do Programa Eco Escolas, apresentados na tabela 5, são apenas alguns dos muitos exemplos de projetos que demonstram, a diversidade e a criatividade dos projetos implementados no âmbito do Programa Eco- Escolas em Portugal, esse projeto não apenas aborda questões ambientais específicas, mas também integra a EA no currículo escolar e envolve ativamente a comunidade local, e com coletividade em participação nacional e internacional.

No ano letivo de 2023/2024, o Programa Eco-Escolas, promovido pela Associação Bandeira Azul da Europa, destacou várias instituições de ensino e autarquias pela sua excelência na implementação de projetos de educação ambiental para a sustentabilidade. Entre

os reconhecidos, encontram-se escolas do Instituto Politécnico de Setúbal (IPS) e diversos municípios que se notabilizaram no projeto "Muros com Vida".

O Instituto Politécnico de Setúbal (IPS) foi uma das instituições de ensino superior distinguidas, um feito que atesta o compromisso institucional com a integração da sustentabilidade na vida académica. O programa incentiva as escolas a seguirem uma metodologia de 7 passos, que inclui a auditoria ambiental, um plano de ação e a monitorização e avaliação, visando uma gestão participativa dos recursos escolares.

Por exemplo a Escola Superior de Saúde (ESS/IPS): tem desenvolvido a sua ação focada na melhoria do ambiente e da sustentabilidade no campus. Um dos aspetos fundamentais do seu plano de ação foi o incentivo à participação ativa dos estudantes, canalizada através da apresentação de propostas concretas para o bem-estar da comunidade académica, alinhando-se com o passo metodológico do Eco-Escolas que preconiza o envolvimento da comunidade.

Também a Escola Superior de Tecnologia do Barreiro (EST Barreiro/IPS), aproveitando a localização privilegiada do seu campus, que possui espaços exteriores ricos em biodiversidade, mobilizou 55 estudantes do 1.º ano da licenciatura em Engenharia do Ambiente. O seu projeto centrou-se no desenvolvimento de ações e estudos relacionados com a biodiversidade local, um dos temas-base do programa, demonstrando a aplicação prática dos conteúdos curriculares na resolução de desafios ambientais reais.

Assim como muitos dos projetos destacáveis e desenvolvidos que vai de encontro com a arte ao serviço da biodiversidade o Projeto: "Muros com Vida", idealizado pela ABAAE, serve como uma ferramenta criativa para operacionalizar a metodologia Eco-Escolas. O seu objetivo é promover a preservação e valorização dos ecossistemas através da arte urbana, incentivando uma colaboração estruturada entre escolas e municípios na criação de murais que representem ecossistemas locais.

Em 2024, foram premiados os municípios que demonstraram uma colaboração exemplar com as suas escolas em projetos, a tabela 6 descreve alguns exemplos destacáveis a nível nacional do Programa Eco Escola em Portugal.

Tabela 6: Os municípios reconhecidos

Municípios selecionados e destacados com base no incentivo dado às escolas para participarem em projeto	
Águeda:	O município integrou a iniciativa nas comemorações do Mês do Ambiente, especificamente no Dia Internacional da Biodiversidade. Foram fornecidos materiais como tintas e pincéis às escolas, e o artista Tiago Hacke dinamizou workshops para os alunos. Técnicos da Divisão de Sustentabilidade e do ÁguedaTV estiveram presentes para apoiar e documentar as atividades.

Nazaré:	As escolas do concelho participaram ativamente na criação de murais que destacam a biodiversidade local. O município forneceu apoio técnico e logístico, incentivando a participação das instituições de ensino no projeto.
Soure:	O município promoveu o projeto "Muros com Vida" em colaboração com as escolas locais, resultando na criação de murais que refletem os ecossistemas da região. Esta iniciativa reforçou a sensibilização ambiental entre os estudantes e a comunidade.
Torres Novas:	O município foi reconhecido pelo seu empenho em apoiar as escolas na implementação de murais que celebram a biodiversidade, demonstrando uma forte parceria entre a autarquia e as instituições de ensino.
Escola Profissional de Alte:	Esta escola desenvolveu o projeto "FertiAlte", que resultou na criação de uma Unidade de Compostagem Comunitária. A iniciativa visa transformar resíduos orgânicos em composto, envolvendo não só a comunidade escolar, mas também a população local
Faculdade de Engenharia da Universidade Lusófona:	A equipa Eco Escolas desta faculdade implementou um projeto de compostagem para valorizar resíduos orgânicos e investigar comunidades microbianas, demonstrando um compromisso com práticas ambientais sustentáveis.
Escolas de Pampilhosa da Serra:	No âmbito do programa Eco Escolas, foram destacados os esforços na criação de micro-compostores portáteis, despertando a consciência ecológica dos alunos e promovendo a compostagem como prática sustentável.

Fonte: Adaptado de ABAAE (2020)

A seleção baseou-se em critérios objetivos, incluindo:

- O incentivo proativo dado às escolas para participarem.
- O apoio técnico e logístico prestado pela autarquia.
- A eficácia das estratégias de comunicação utilizadas para divulgar as iniciativas.

Estes municípios distinguiram-se por evidenciar, com provas concretas, a forma como integraram a biodiversidade nos espaços escolares, indo além da componente estética para fomentar uma genuína ferramenta educativa.

Além disso, projetos como "Escola a Compostar" têm impulsionado o movimento da compostagem em Portugal, oferecendo sessões práticas gratuitas para ensinar diferentes métodos de compostagem a escolas de todo o país (Lúcio & Silva, 2002). As iniciativas refletem um compromisso gradual das instituições de ensino em incorporar práticas de compostagem nos seus programas educativos, contribuindo para a formação de cidadãos mais conscientes e responsáveis ambientalmente.

Tendo em conta que, de uma forma geral, implementar o programa Eco Escola, prevê um trabalho com projecto, o tipo de avaliação que se evidencia com uma autoavaliação com o processo de ajuda ao próprio sujeito, para a sua realização pessoal. É uma avaliação que incentiva a motivação, a iniciativa pessoal e a competência ao nível da equipa. Deverá fazer-se uma reflexão sobre os saberes, sobre as experiências, sobre as diferentes etapas do projecto, obtendo-se feedback. Os comportamentos e os procedimentos alternativos são também avaliados. Assim, as avaliações transformam-se em contributos para melhorar o desempenho.

Sublinha-se que conhecer os objectivos da avaliação relativamente a vantagens e critérios vai minimizar os riscos de irritação, de desânimo e desmobilização. (Leite e Santos, 2004). Assim, se traduz num percurso de acção e numa, ou em várias, finalidades a atingir, recorrer a indicadores, ou seja, a elementos determinado objectivo ou meta seja atingível e em que o grau do projecto estejam definidos objectivos precisos, e sempre que possível quantificados.

4.1.1 Geografia do Compromisso: A Dispersão das Eco-Escolas em Portugal

A análise espacial das escolas inscritas no Programa Eco-Escolas revela os contornos de um movimento educativo de grande amplitude e dispersão geográfica (Mapa 3). Para além de confirmar a massiva adesão ao programa, o mapa permite uma leitura sobre a prioridade dada à educação ambiental em diferentes territórios. A densidade de participantes em certas regiões sugere uma colaboração eficaz entre escolas, autarquias e outras entidades locais. A maior participação ocorre nas zonas com maior densidade populacional, entre Lisboa, Porto, Braga e Setúbal, portanto mais escolas participativas ingressas ao Programa e com 2186 escolas encontradas, pelo site oficial do Programa (ABAE 2024).

Cada ponto no mapa é um potencial centro de mudança, onde estudantes e educadores trabalham ativamente em projetos de gestão de recursos, biodiversidade e cidadania, criando um impacto ambiental positivo que se irradia da escola para a comunidade. Para ilustrar esta distribuição, o mapa representa a localização geográfica de todas as escolas inscritas no programa Eco-Escolas no ano letivo de 2024/2025; e com ênfase ao distrito de Setúbal, seguido da lista das escolas galardoadas do distrito e todos seus conselhos, num total de 113 escolas encontradas. A representação cartográfica foi elaborada com base nos dados oficiais disponibilizados pela Associação Bandeira Azul da Europa (ABAE, 2024), entidade coordenadora do programa em Portugal.

Imagem 3: Mapa representativo das escolas do programa Eco escolas no território português

O Distrito de Setúbal consolida-se como uma das regiões com expressividade na implementação do Programa Eco-Escolas em Portugal, abrangendo 11 concelhos com 118 estabelecimentos de ensino participantes no ano letivo de 2024-2025. Esta expressiva adesão reflete o compromisso coletivo da comunidade educativa setubalense com a educação ambiental para a sustentabilidade. A análise da *Lista de Escolas do Distrito de Setúbal e por Concelho* (ANEXO I) revela uma distribuição heterogénea, porém abrangente, com particular destaque para: Seixal (20 escolas); Setúbal (18 escolas); Barreiro (16 escolas); Almada (15 escolas).

Estes quatro concelhos concentram 58% do total de escolas participantes, demonstrando, excelência na implementação do programa. Os restantes concelhos - Sesimbra (14), Moita (9), Montijo (3), Alcácer do Sal (2), Alcochete (2), Grândola (1), Palmela (1) e Santiago do Cacém (2) - complementam a cobertura territorial, assegurando uma presença significativa em toda a península de Setúbal.

Diversidade do Tecido Educativo: O programa abrange uma ampla gama de instituições, desde o ensino pré-escolar até ao ensino superior, incluindo:

- Escolas básicas e secundárias públicas
- Colégios privados (Colégio Guadalupe, Colégio Atlântico)
- Ensino profissional (Escola Profissional de Setúbal)
- Instituições de ensino superior (Faculdade de Ciências e Tecnologia da UNL, Escolas Superiores do IPS)

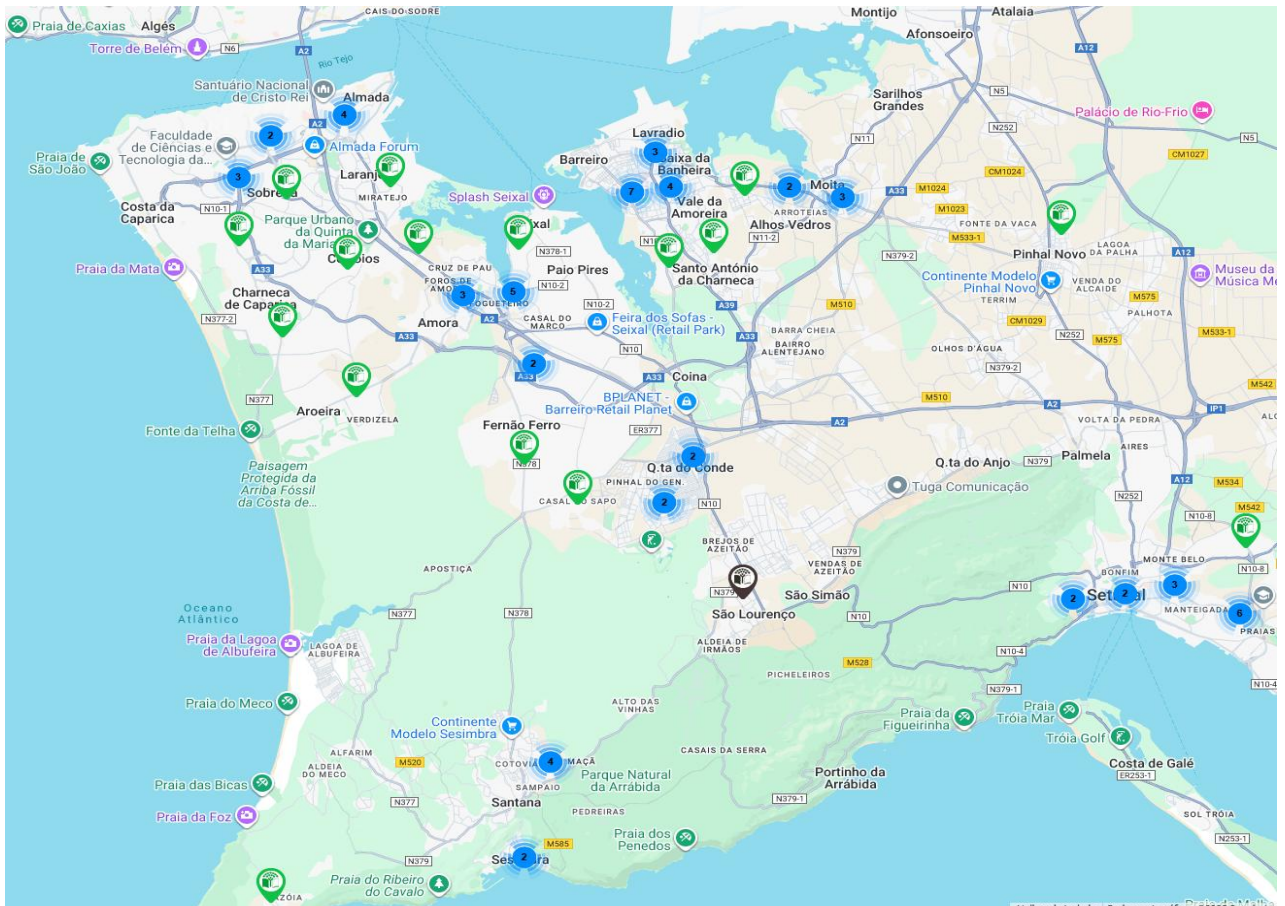
Esta diversidade garante uma abordagem multidimensional à educação ambiental, envolvendo diferentes faixas etárias e contextos educativos.

A expressiva participação do Distrito de Setúbal no Programa Eco-Escolas evidencia:

- Uma cultura de sustentabilidade enraizada na comunidade educativa
- O reconhecimento da importância estratégica da educação ambiental
- O alinhamento com as políticas regionais de ambiente e educação

O mapa representativo (Imagem 4) ilustra não apenas a dimensão quantitativa, mas sobretudo o carácter inclusivo e abrangente que caracteriza a implementação do programa nesta região, constituindo-se como referência nacional na educação para a sustentabilidade.

Imagem 4: Mapa representativo das escolas do programa Eco Escolas no Distrito de Setúbal.



Fonte: <https://ecoescolas.abaae.pt/escolas-e-municipios/escolas/eco-escolas-2024-2025/>

4.2 Programa Eco Escola no Brasil

A *Foundation for Environmental Education* é uma fundação internacional que desenvolve projetos de educação e gestão ambiental. Desde 2008 o Brasil é membro da FEE, representado pelo Instituto Ambientes em Rede (IAR), que visa promover ações de conservação dos ecossistemas naturais e o desenvolvimento sociocultural através do exercício da cidadania ambiental. Esta distribuição é marcadamente assimétrica, pois “a implementação de programas internacionais de educação ambiental no Brasil segue um padrão histórico de concentração regional, privilegiando regiões com maior desenvolvimento socioeconômico” (Almeida & Souza, 2023, p. 34).

O programa Eco-Escolas assenta na metodologia dos sete passos fundamentais, que orientam as escolas na implementação do programa e na obtenção da certificação com a Bandeira Verde (ABAE, 2023). Estes passos incluem a constituição de um Conselho Eco-Escolas, realização de auditoria ambiental, planeamento e monitorização de ações, trabalho

curricular, divulgação à comunidade, elaboração de um eco-código e avaliação final (FEE, 2022).

A abordagem temática do programa estrutura-se em três pilares fundamentais – água, resíduos e energia – complementados por temas opcionais como biodiversidade, mobilidade sustentável, espaços exteriores e alterações climáticas, permitindo uma integração flexível no currículo escolar (Schmidt & Gomes, 2021).

A dimensão internacional do programa constitui um dos seus aspetos mais distintivos. Como referem Ramos et al. (2023), "a participação na rede internacional Eco-Escolas facilita a partilha de experiências transversais e o desenvolvimento de projetos colaborativos entre escolas de diferentes contextos geográficos e culturais" (p. 45). O programa "Escolas Gêmeas" (Twinning Programme) exemplifica esta vertente, promovendo intercâmbios virtuais que permitem aos estudantes "compreender a interligação entre desafios locais e dinâmicas globais, desenvolvendo uma consciência ambiental planetária" (FEE, 2022, p. 18).

No Brasil, diversos casos demonstram a eficácia do programa, na EMEB Almirante Tamandaré (Santa Catarina), a implementação de sistemas de captação de água da chuva permitiu uma redução de 40% no consumo hídrico, enquanto a criação de brigadas ambientais estudantis fomentou o protagonismo juvenil (Instituto Ambientes em Rede (IAR, 2023).

No Colégio Sesc (Paraná), o projeto de compostagem comunitária alcançou uma taxa de desvio de 90% dos resíduos orgânicos de aterro, merecendo o Prémio Destaque Nacional Eco-Escolas em 2022 (IAR, 2022).

Os casos de sucesso analisados, como o da EMEB Almirante Tamandaré e do Colégio Sesc, não são fruto de iniciativas isoladas, mas sim do enquadramento proporcionado pela estrutura metodológica do programa. A eficácia na redução de consumos e resíduos pode ser atribuída à adoção de uma lógica de gestão ambiental, inspirada em normativos como a ISO 14001. O ciclo PDCA, inerente aos sete passos, obriga a escola a planear com base em dados reais (auditoria), a implementar ações mensuráveis, a verificar os resultados e a atuar corretivamente. Isto transforma a escola num organismo que aprende e melhora continuamente o seu desempenho ambiental, tal como uma organização que implementa um SGA.

A consolidação do programa no Brasil enfrenta constrangimentos significativos. Silva e Oliveira (2023) identificam como principais obstáculos a "instabilidade no apoio governamental, a dependência de iniciativas municipais e a limitação de recursos financeiros" (p. 112). O custo de participação, atualmente fixado em R\$ 3.500 anuais (IAR, 2024), associado

aos investimentos necessários para implementação de projetos, constitui uma barreira significativa para muitas escolas públicas, limitando a expansão equitativa do programa.

Dificuldade de continuidade, porque muitas ações são abandonadas após troca de gestão escolar, cerca de 30% das escolas inscritas não renovam devido à falta de recursos ou apoio institucional. Com a baixa abrangência as poucas escolas certificadas ao programa (comparado à Europa), muitas escolas abandonam o programa por falta de apoio financeiro, ou simplesmente um interesse corporativo das instituições em planejar ações em busca da implementação. "A complexidade da consistência (dependência) deve-se à diversidade de realidades investigadas e à subjetividade inerente ao processo" (Aires, 2015. 56).

Esta distribuição é marcadamente assimétrica, pois "a implementação de programas internacionais de educação ambiental no Brasil segue um padrão histórico de concentração regional, privilegiando regiões com maior desenvolvimento socioeconômico" (Almeida & Souza, 2023, p. 34).

A discrepância entre o potencial do Brasil e a realidade do Eco-Escolas torna-se ainda mais gritante com estes dados concretos. As razões estruturais aprofundam-se:

A adesão ao programa é quase inteiramente impulsionada por decisões isoladas de secretarias municipais de educação visionárias ou por escolas privadas com maior capacidade de investimento. Não existe uma estratégia nacional coordenada pelo Ministério da Educação (MEC) ou pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) para incorporar o Eco-Escolas como uma ferramenta oficial. Costa (2023) corrobora isto, afirmando que "a atomização das decisões condena o programa a uma capilaridade frágil, dependente do voluntarismo de gestores locais, sem a força de uma política de estado" (p. 45).

O custo de participação (R\$ 3.500 anuais) é, na prática, um filtro econômico, considerando que o Brasil possui cerca de 138 mil escolas públicas (dados do Censo Escolar/INEP), o valor da anuidade representa uma parcela significativa do orçamento de uma escola municipal, tornando-a uma proposta inviável sem um subsídio governamental específico. Isto cria um cenário onde o programa, paradoxalmente, tem mais dificuldade em entrar na rede pública; Santos (2024) analisa que "o modelo de financiamento via taxas das escolas cria um viés de seleção que exclui as instituições públicas mais vulneráveis, aprofundando o fosso educacional ambiental" (p. 112).

Nas secretarias de educação, a agenda é dominada pelas metas do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) e pelo cumprimento da BNCC. Sem uma articulação clara que demonstre como o Eco-Escolas contribui diretamente para estes objetivos centrais, o programa é frequentemente visto como um "projeto a mais", e não como uma metodologia integradora que pode potencializar a aprendizagem e a formação cidadã. Assim como salienta Nascimento (2023) que “a ausência de uma chancela explícita do Ministério da Educação marginaliza iniciativas como o Eco-Escolas, impedindo sua integração orgânica ao currículo nacional” (p. 78).

Os dados concretos revelam que o Eco-Escolas no Brasil é uma semente de alta qualidade plantada em um solo ainda inóspito. O seu crescimento está a ocorrer de forma orgânica, mas lenta e desigualmente, em bolsões de excelência onde condições locais favoráveis (liderança, recursos, parcerias) se alinham. A superação do paradoxo brasileiro passará inevitavelmente pela superação das barreiras estruturais, nomeadamente pela criação de uma política pública federal que reconheça, fomente e subsidie a participação das escolas públicas no programa, transformando-o de uma iniciativa de nicho numa ferramenta de transformação educacional e ambiental em escala nacional., pois, como conclui Ferreira (2024), “a transformação do potencial ambiental brasileiro em ação educativa efetiva requer a transição do voluntarismo para a política de Estado” (p. 23).

4.2.1 A eficácia das pedagogias alternativas no desenvolvimento rural

A efetividade de modelos educacionais inovadores fica evidente em iniciativas de reconhecimento internacional, como a das Casas Familiares Rurais (CFR) do Baixo Sul da Bahia. O projeto, que representou o Brasil em uma conferência da FEE em 2025, exemplifica como a sinergia entre a Pedagogia da Alternância e a Aprendizagem Baseada em Projetos pode gerar desenvolvimento comunitário tangível (IAR, 2025). Outro caso e com a representação internacional pelas ações a Casa Familiar Rural de Igrapiúna (CFRI) possui um sistema exemplar de captação de água da chuva, com tratamento adequado para a ampla utilização na escola e os sistemas de fossas sépticas, já implantados em mais de 50 famílias, que está transformando a realidade de comunidades rurais sem acesso à infraestrutura.

Com esses casos, observa-se que o intervalo em que os estudantes aplicam os conhecimentos técnicos, como a implantação de sistemas agroflorestais e meliponicultura em suas propriedades, é o elemento crucial que transforma o aprendizado em ação prática. E nesse modelo, os estudantes alternam entre períodos de formação imersiva na escola e a aplicação

prática em suas comunidades e assim no dia a dia, desenvolvendo sistemas e soluções de saneamento, como as fossas sépticas biológicas. Exemplos também, como a CFR-PTN (Casa Familiar Rural de Presidente Tancredo Neves) com a reutilização de resíduos para o paisagismo, o Eco-Código Eco-Escolas como ferramenta de sensibilização e a produção de avicultura em sistema com a horta orgânica, produzindo alimentos frescos e saudáveis para a merenda escolar, também se destacou na Abordagem de Toda a Escola, uma das premissas do Programa Eco-Escolas. da EMBRAPA (IAR, 2025).

De acordo com o Instituto Ambientes em Rede (2025), a Abordagem de Toda a Escola (*Whole School Approach*) faz das CFRs espaços de aprendizado e produção, com iniciativas como captação de água da chuva, hidroponia e reaproveitamento de resíduos. A iniciativa, sustentada por parcerias público-privadas, demonstra como o empoderamento juvenil pode gerar transformação social e ambiental tangível em comunidades rurais, e soluções de saneamento, como as fossas sépticas biológicas da EMBRAPA (IAR, 2025).

Isso demonstra que o sucesso da pedagogia não está apenas na metodologia em si, mas na sua capacidade de conectar a escola ao território, empoderando os jovens como agentes de transformação de suas próprias realidades. A crise socioambiental do século XXI exige respostas educacionais urgentes e transformadoras. Nesse contexto, a educação para a sustentabilidade surge não como uma opção, mas como um imperativo ético e pedagógico para a construção de sociedades justas e ecologicamente equilibradas. Como afirma Gadotti (2005), “a sustentabilidade representa o sonho de bem viver; é equilíbrio dinâmico com o outro e com o meio ambiente, é harmonia entre os diferentes” (p. 1). Essa visão vai além de uma concepção instrumental da educação ambiental, propondo uma releitura profunda dos fins e dos meios da prática educativa.

A pedagogia tradicional, centrada na transmissão de conteúdos fragmentados e na lógica da competição, mostra-se insuficiente para enfrentar os complexos desafios da atualidade. É necessária uma ecopedagogia, como propõem Gutiérrez e Prado (1989, citado em Gadotti, 2005), entendida como uma pedagogia centrada na vida, que considera “as pessoas, as culturas, o modo de viver, o respeito à identidade e à diversidade” (p. 1). Essa abordagem encontra eco no pensamento freireano, para quem a educação é um ato de amor e coragem, exigindo “o dever de lutar pelos princípios éticos fundamentais como o respeito à vida dos seres humanos e à vida dos outros animais” (Freire, 2000, citado em Gadotti, 2005, p. 1).

Nesse sentido, a própria Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (DEDS), instituída pela ONU, defende uma educação transformadora. Conforme documentado

pela UNESCO (2005), “Aprender no âmbito do programa EDS não pode, entretanto, limitar-se meramente a esfera pessoal – aprender deve levar a uma participação ativa na busca e aplicação de novos padrões de organização social e mudança” (p. 45, citado em Gadotti, 2005, p. 3). No entanto, Gadotti (2005) adverte que uma educação verdadeiramente transformadora não pode se furtar a questionar as organizações econômicas hegemônicas, o autor critica que o modelo capitalista por ser interiormente predatório, argumenta que o capitalismo não esgota apenas o trabalhador, também o planeta.

Portanto, educar para a sustentabilidade transcende a mudança de comportamentos individuais. Trata-se de um projeto político-pedagógico que visa à formação de uma cidadania planetária, crítica e ativa. Implica reorientar currículos, formar educadores e repensar a gestão escolar sob a lógica do cuidado e da cooperação. Como conclui Gadotti (2005), a Década é, sobretudo, “um chamado para a ação transformadora, um chamado para a educação popular, para a educação para e pela cidadania planetária” (p. 12). É na construção de eco-escolas, espaços de vivência e prática da sustentabilidade, que a educação pode, de facto, tornar-se alicerce para “um outro mundo possível”.

5. Metodologia da Investigação

5.1. Objetivos do Estudo

Este estudo é concernente e fundamentado ao contexto ambiental, juntamente em busca de documentar as práticas sustentáveis nas escolas e com isso as referências do projeto e recolha de dados, participação aos envolventes; as práticas e perceber que educam os alunos sobre a importância das questões ambientais, através de respostas para a construção emergentes da situação dessa pesquisa, com representatividade dos agentes escolares, e responsáveis das Instituições.

Objetivo Geral:

Analisar a implementação do Programa Eco-Escolas e a sua importância na mobilização de práticas sustentáveis numa análise comparativa em escolas de Portugal e do Brasil.

Objetivos Específicos:

Identificar as práticas sustentáveis adotadas nas escolas participantes do programa.

Analisar a percepção que os coordenadores do programa Eco-Escolas têm sobre o envolvimento dos atores escolares (professores, alunos, gestores) nas atividades do programa.

Comparar os desafios e facilitadores na implementação do programa nos contextos português e brasileiro.

Esta investigação propõe-se a analisar e comparar o Programa Eco-Escolas na mobilização de práticas sustentáveis. A abordagem comparativa entre Portugal e Brasil busca identificar avanços, desafios e oportunidades de melhoria na implementação do programa.

5.2. Paradigma da Investigação

O desenvolvimento das ciências sociais no século XX foi profundamente marcado por uma rutura com os modelos positivistas e evolucionistas que dominaram a sua fase inicial. Tal como a antropologia, que criticou e abandonou as noções etnocêntricas de "sociedades primitivas" (Geertz, 1973), todo o campo das humanidades foi invadido por um movimento de autorreflexão epistemológica. Este movimento, acelerado pelos processos históricos de descolonização e globalização, levou ao questionamento da capacidade das ciências sociais para produzir leis gerais e objetivas sobre a vida social, uma crítica centralmente articulada por Bourdieu, Chamboredon e Passeron (1991), que alertavam para os perigos do não questionamento do próprio ato de construção do objeto científico.

É neste contexto de crise dos paradigmas tradicionais que o paradigma interpretativo se afirma não apenas como uma metodologia, mas como um posicionamento filosófico fundamental. A sua máxima passa a ser, como propôs Geertz (1973), de entendimentos, onde outros povos, enfatizando a análise da cultura como um texto e a descrição densa em detrimento da explicação causal. Esta abordagem coloca a interpretação no centro da análise, argumentando que, tal como defendeu Weber (1991), "o homem é um animal amarrado a teias de significado que ele mesmo teceu" (p. 55), cabendo às ciências sociais a interpretação desses significados.

Este estudo insere-se num paradigma interpretativo, uma vez que procura compreender os fenómenos sociais inerentes à implementação do Programa Eco-Escolas a partir dos significados e experiências atribuídos pelos próprios atores envolvidos no processo. "A investigação qualitativa é uma perspetiva multimetódica que envolve uma abordagem interpretativa e naturalista do sujeito de análise" (Denzin & Lincoln, 2000, citado por Aires, 2015, p. 14). Este paradigma é particularmente adequado para captar a complexidade e a subjetividade dos contextos educativos, permitindo uma análise profunda de como o programa é vivido e interpretado nas escolas. Afasta-se, assim, do positivismo, assumindo a

complexidade e a irredutibilidade da vida social, onde o papel da subjetividade do investigador e dos participantes é reconhecido como fundamental na construção do conhecimento.

Para Geertz (1973), a cultura não é um poder causal, mas um contexto, uma "teia de significados" que os próprios seres humanos teceram e na qual estão suspensos. A tarefa da etnografia é, portanto, a de descrever essa teia de forma "densa". Acreditando, como Max Weber, que o homem é um animal suspenso em teias de significado que ele mesmo teceu, assumo a cultura como sendo essas teias, e a sua análise; portanto, não como uma ciência experimental em busca de leis, mas como uma interpretação em busca de significado (Geertz, 1973, p. 5).

5.3. Método Científico: Abordagem Qualitativa

A abordagem qualitativa é coerente e fundamentada, pois valoriza interpretar e vivenciar contextos, contudo não busca generalizar estatísticas, uma ruptura com o positivismo, as Ciências Sociais assumem uma nova postura epistemológica e metodológica por se reconhecer a priori a complexidade, a mutabilidade e a irredutibilidade da vida social, ao mesmo tempo que se realça a necessidade de uma intervenção maior do sujeito no processo de conhecimento do real e o papel da subjetividade na interpretação do social.

A investigação qualitativa oferece ferramentas robustas para explorar dimensões subjetivas e contextuais da educação ambiental, permitindo uma análise crítica e aprofundada de iniciativas como o Eco- Escolas, devido a flexibilidade metodológica e ênfase na voz dos participantes alinham-se aos objetivos de estudos que buscam compreender processos educativos complexos e transformadores.

Discutir ideias de dois autores como Paulo Freire (1981), e Marcos Reigota (1994) em exemplos fundamentais para a construção de uma Educação Ambiental (EA) sendo ela crítica, reflexiva e transformadora. Para ser uma abordagem qualitativa, onde os autores destacam a necessidade de uma educação que promova a problematização, a contextualização e a interdisciplinaridade, é visar e formar sujeitos capazes de agir criticamente frente aos desafios socioambientais contemporâneos. As contribuições de Paulo Freire são analisadas a partir de obras como "Pedagogia do Oprimido" e "Pedagogia da Autonomia", enfatizando conceitos como diálogo, práxis e emancipação.

Marcos Reigota, em obras como "O que é Educação Ambiental" e "A Escola e a Floresta", defende uma EA política, interdisciplinar e contextualizada, que transcenda a visão conservacionista e aborde as dimensões sociais, culturais e políticas do meio ambiente.

Destaca-se que as concepções de Freire e Reigota, convergem na defesa de uma EA crítica, dialógica e emancipatória, onde a incentivação a participação coletiva une-se a uma transformação social. Ambos enfatizam a importância da formação docente nesse processo, propondo práticas pedagógicas que integrem reflexão e ação.

Com isso conclui que as ideias desses autores são essenciais para repensar a práxis educativa, especialmente no contexto da EA, autenticando a construção de uma sociedade mais justa e sustentável, como citado os autores em consonância com a EA e ensino pedagógico, defende que a ecopedagogia propõe um currículo que integre a vida cotidiana à educação, rompendo com dualismos (Gutiérrez & Prado, 1999).

A opção metodológica recaiu sobre uma abordagem qualitativa, com suporte de alguns dados quantitativos descritivos. A investigação qualitativa é, portanto, a mais adequada para: captar a complexidade das realidades educativas e das disputas políticas em torno da educação ambiental; amplificar as vozes dos educadores e gestores escolares, permitindo uma análise contextualizada das suas percepções e práticas.

A flexibilidade inerente a esta abordagem permitiu ajustar o foco da investigação conforme emergiam novos temas durante a recolha de dados, seguindo a lógica de que "a complexidade da consistência (dependência) deve-se à diversidade de realidades investigadas e à subjetividade inerente ao processo" (Aires, 2015, p. 56). A pesquisa interpretativa tem como objetivo a compreensão do significado atribuído pelos sujeitos aos acontecimentos em que dizem respeito e aos procedimentos a que se divulgam, que assim definem em termos de ações Lessard-Hébert (1990).

5.4. Instrumentos de Recolha de Dados

O objeto de análise desta investigação centra-se na ação social e nos significados que os atores lhe atribuem, enquadrando-se, portanto, num estudo de cariz interpretativo. O paradigma da investigação, a interpretação que os atores sociais fazem da sua realidade quotidiana é mediada por parâmetros socioculturais partilhados, designados por zonas ou quadros de significação. Neste contexto, os atores sociais em análise são os participantes do programa Eco-Escolas – professores, alunos, funcionários e comunidade – que, através do seu envolvimento em práticas de sustentabilidade e educação ambiental, constroem ativamente concepções e significados. Este processo gera um mundo social significativo, ou seja, um conjunto de noções partilhadas e perceptíveis à luz do senso comum (Berger & Luckmann, 1976).

Para operacionalizar a análise sobre as participações, mobilizações e níveis de engajamento das escolas no programa Eco-Escolas, a estratégia metodológica assenta na recolha de dados através de pesquisa documental, aplicação de inquéritos de questionários e entrevistas semiestruturadas. Esta triangulação de métodos permitirá, por um lado, indicar formas de participação (via questionário) e, por outro, aprofundar qualitativamente a compreensão dos sentidos e significados que os atores atribuem às suas práticas de sustentabilidade (via entrevistas), alinhando-se com o paradigma interpretativo que enforma o estudo.

5.4.1 Pesquisa Documental

Com o objetivo de recolher e analisar as perceções de diferentes atores envolvidos no Programa Eco-Escolas, foi delineada uma estratégia de pesquisa qualitativa, assente na pesquisa documental e na aplicação de entrevistas e questionários. Junto a pesquisa iniciou na recolha da vasta informações e documentações disponíveis nos sites das entidades gestoras do Programa Eco-Escolas em Portugal das entidades gestoras do Programa em Portugal Associação Bandeira Azul da Europa (ABAE) <https://ecoescolas.abaae.pt/> e no Brasil Instituto Ambientes em Rede (IAR), <https://www.ecoescolas.org.br/>. Foram solicitadas entrevistas semiestruturadas, visando compreender o posicionamento, a implementação e os desafios do programa a nível nacional em cada contexto. Com os dados recolhidos através da pesquisa documental, foi possível compreender melhor os fundamentos do Programa, o seu funcionamento e caracterizar a sua implementação em cada um dos países analisados (secções 4.1 e 4.2).

Paralelamente, foi conduzido um estudo com os responsáveis educacionais pelas Eco-Escolas. Para isso, foram enviados questionários online para os endereços de e-mail disponibilizados nas plataformas digitais oficiais do programa. O contacto eletrónico incluía um cabeçalho informativo que explicitava os objetivos da investigação, a sua natureza académica e o compromisso com a confidencialidade dos dados, solicitando a colaboração voluntária dos participantes.

O período de recolha de dados manteve-se aberto por um prazo de cinco meses, assegurando um intervalo suficiente para o contacto com as instituições e a subsequente resposta das escolas participantes.

5.4.2 Ficha de Questões para Entidades Coordenadoras

Com o objetivo foi enviado um guião com catorze perguntas abertas, enviado previamente por emails às entidades responsáveis pelo programa em cada país, o Instituto Ambientes em Rede (IAR), no Brasil (APÊNDICE I) e Associação Bandeira Azul Ambiente da Europa (ABAE), em Portugal (APÊNDICE II).

Objetivo: Compreender a estrutura, o funcionamento macro e a visão institucional sobre a implementação do programa Eco-Escolas em suas instalações, e com os referencias, dos engajamentos das escolas tanto privadas como públicas, de nível nacional. Esta etapa proporcionou o contexto necessário para o desenho da fase seguinte.

Aplicação e Limitações: As questões foram respondidas, com tempo a pedido da representante, por ser extensa e específicas, comentadas e analisadas com respostas enviadas em anexo e numa entrevista online com o IAR (Brasil) e serviram de base para a recolha de informação documental para a elaboração do formulário google forms (APÊNDICE III) subsequente. Foi uma entrevista produtiva com comentários as perguntas enviadas, e através de exemplos reais as práticas e ações aplicadas em algumas escolas, mas em conclusão que se teve as perguntas questionadas sobre colaboração, do contacto com diretores e responsáveis ao programa nas escolas participativas em rede nacional, foi incompleto, porque a instituição não consegue fazer esse acesso e contacto direto, entre estudante e participantes das escolas no âmbito educacional.

Apesar do protocolo estabelecido para a recolha de dados com a ABAE, verificou-se um constrangimento significativo na operacionalização do plano. Após uma entrevista presencial com representantes da instituição, na qual se apresentou o enquadramento científico do projeto, os objetivos da investigação e a amostra do instrumento de recolha, solicitou-se formalmente o preenchimento de uma ficha de questões (APÊNDICE II), e o contacto com as escolas Eco-Escolas da região de Setúbal, de interesse específico para o estudo.

Contudo ao acordo estabelecido e dos subsequentes contactos e dados das escolas para seguir, não se obteve qualquer retorno ou a disponibilização dos dados solicitados. Esta limitação impediu a triangulação inicialmente planeada de dados junto da entidade gestora, exigindo uma reorientação da estratégia de contacto com as escolas, com exaustivas tentações e persistências em retornos dos emails, mais de um email encontrados da mesma instituição, em busca de pesquisas, contacto telefónicos, a algumas escolas, e a Câmara municipal de Setúbal, em procura dos responsáveis Eco Escolas para possível colaboração junto aos contactos as escolas participativas.

5.4.3 Questionário Online para Escolas Participativas do Programa

Com o objetivo de explicitar a investigação, e de natureza acadêmica, foi distribuído um formulário estruturado, desenvolvido na plataforma Google Forms. Um modelo de acesso do Google Forms: Questionário (APÊNDICE III) dirigido, e enviado a coordenadores e gestores de escolas participantes do programa Eco- Escolas em Portugal, levando em consideração uma representatividade com maior ênfase as escolas da região do distrito de Setúbal, e com as escolas participativas do programa no Brasil. O questionário foi concebido para garantir a comparabilidade dos dados, utilizando uma linguagem comum e adaptando apenas nomenclaturas específicas de cada país.

Estrutura: O questionário foi dividido em três blocos:

Bloco A - Dados de Caracterização: Identificação da escola (país, tipo de ensino, localização) e do respondente (cargo, tempo de envolvimento com o programa).

Bloco B - Perguntas Fechadas/Mistas: Questões de múltipla escolha, para obter dados quantificáveis sobre a implementação, o impacto e os desafios do programa.

Bloco C - Perguntas Abertas: Espaço para os participantes detalharem as suas práticas, percepções e sugestões, permitindo a recolha de dados narrativos e qualitativos ricos.

Divulgação e Acesso: O questionário foi disseminado através dos contactos disponibilizados nos sites oficiais do programa, com contatos do correio eletrónicos das próprias escolas. Tendo em vista que inicialmente foram divulgados para nível nacional em Portugal, para em torno de cinquenta escolas, o que surgiu uma centralização seguinte na Região de Setúbal, e entre esse período geral de cinco meses.

Considerações Éticas: foram respeitados os princípios de confidencialidade e anonimato dos participantes, a participação foi voluntária e os dados utilizados exclusivamente para fins académicos.

Limitações do Estudo: entre as limitações identificadas, destaca-se a dificuldade de acesso direto a gestores escolares em alguns contextos, bem como a representatividade limitada das amostras em ambos países; porém uma limitação significativa do estudo foi a dificuldade em obter respostas das escolas brasileiras contactadas. Apesar dos múltiplos contactos efetuados, e repetidos emails, aos devidos acessos anteriores e ligações telefónicas, a taxa de adesão foi muito baixa, o que sugere um interesse limitado no programa em análise ou uma saturação de pedidos de pesquisa no ambiente escolar. Esta baixa taxa de resposta resultou numa amostra brasileira menor do que a inicialmente prevista, onde a adesão ao programa é

menos expressiva, e os retornos dos contatos, foram muitos vagos. A natureza transversal do estudo também limita a análise de evoluções temporais na implementação do programa. Conseqüentemente, os resultados relativos ao Brasil devem ser interpretados com a devida cautela.

6. Estudo Empírico

6.1 Análise dos resultados

A análise da pesquisa tem como objetivo apresentar e interpretar os resultados obtidos através dos instrumentos de recolha de dados descritos no capítulo anterior: a Ficha de Questões para Entidades Coordenadoras, do projeto em cada país e o Questionário Online para Escolas participantes do Programa Eco Escolas. E esta análise será guiada pela perspectiva interpretativa que enquadra esta pesquisa, focando-se na compreensão que os atores sociais (coordenadores nacionais e gestores escolares) atribuem às suas experiências no programa Eco-Escolas. Indagaremos compreender como estes atores constroem, a realidade da implementação, dos desafios do programa nos seus contextos específicos.

As respostas às perguntas abertas (Bloco C) possivelmente revelam que as escolas não aderem ao programa por uma única razão, os significados atribuídos variam: para algumas, é uma ferramenta pedagógica para concretizar a educação ambiental no currículo; para outras, um elemento de prestígio (a bandeira verde como distintivo); e para outras ainda, um catalisador para a ação comunitária. As perguntas fechadas do Bloco B permitirão quantificar estas motivações (“Porcentagem de escolas que considera “obtenção da bandeira” como motivador principal vs. “integrar a sustentabilidade no projeto educativo”).

6.1.1 A Implementação do Programa Eco Escolas no Quotidiano Escolar: Entre a Teoria e a Prática

A percepção dos gestores sobre a aplicação da metodologia de 7 passos, que através das respostas mistas e abertas, pode-se analisar quais os passos considerados mais fáceis (formação do conselho eco-escolas) e os mais desafiadores (monitorização e avaliação contínuas). A fala dos atores provavelmente destacará a tensão entre a visão ideal do programa e os constrangimentos do real: como a falta de tempo dos coordenadores, a rotatividade de alunos e

professores, e a insuficiência de recursos financeiros, neste caso relatado explicitamente no cenário brasileiro, e sem análise sobre o cenário português por não haver respostas a ficha de questão da instituição responsável.

A triangulação dos dados obtidos junto do IAR (Brasil), das escolas portuguesas e com a falta de retorno da ABAE (Portugal), permite-nos agora tecer uma análise comparativa e responder às questões centrais desta investigação. Com essa discussão focar-se-á em três eixos principais: os modelos de governança do programa, entre a leitura nacional, das instituições responsáveis, com a realidade estrutural de cada região e comunidade escolar, os significados plurais da sustentabilidade nas escolas, e os desafios comuns que transcendem fronteiras. Sobre o site do programa, e responsável FEE onde é divulgado mundialmente supriu a necessidade académica de dados e estrutura da pesquisa. Destacando assim em recolha de dados com ênfase as escolas de Setúbal, em informações, divulgações, distribuição geográficas para mapas, e respostas ao formulário, tornando assim a recolha de dados razoável.

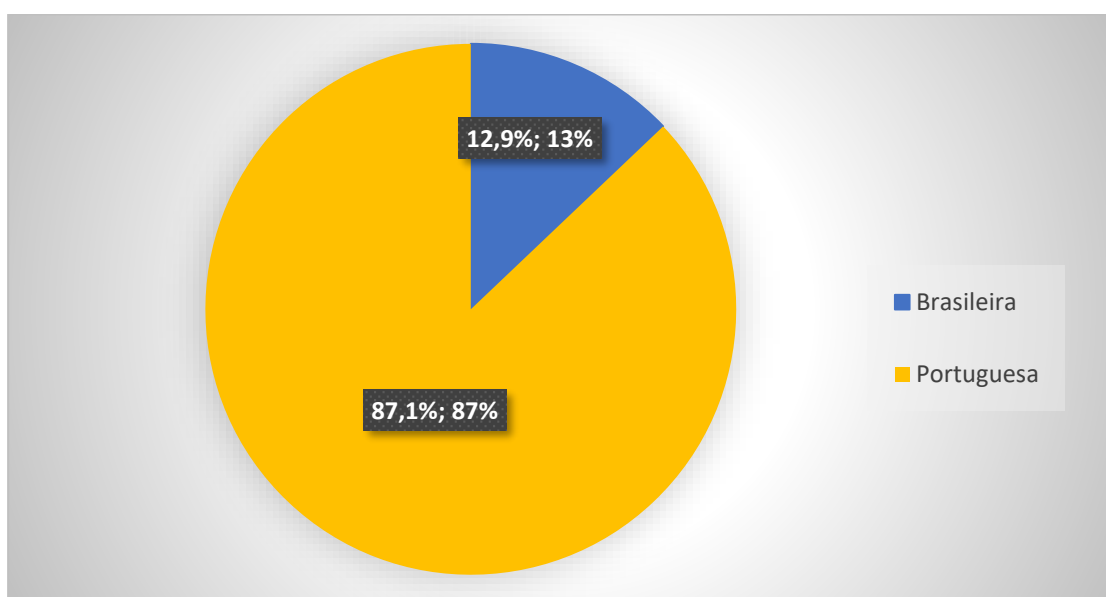
A análise das perceções dos gestores escolares evidencia que o programa é um símbolo de significados plurais, para algumas escolas, a bandeira verde é primordialmente um distintivo de prestígio que agrega valor à imagem da instituição, para outras, o seu significado reside na função pedagógica, servindo como um guia para operacionalizar a educação ambiental. Esta divergência nos “quadros de significado” (Giddens, 1996) explica, por sua vez, diferenças na profundidade da implementação: escolas que veem o programa como uma ferramenta pedagógica tendem a reportar um envolvimento mais orgânico e duradouro. Esse quadro de significado mostra como os coordenadores, gestores e professores moldam a forma como o programa é vivido e implementado, criando um "mundo social significativo" em torno da EA e da sustentabilidade escolar, transformando a teoria do programa em ações e protagonismo em torno e contexto da comunidade escolar.

Apesar das diferenças contextuais, os dados apontam para desafios transversais à implementação do programa, e com falta de tempo dos coordenadores e a rotatividade de alunos e professores emergem como obstáculos comuns em ambos os países. Isto indica que, para além das estruturas nacionais, o sucesso do Programa Eco-Escolas esbarra em limitações intrínsecas ao quotidiano escolar. Estes constrangimentos operacionais mostram a tensão constante entre a visão ideal de sustentabilidade e a realidade prática das escolas, um fenómeno que se revela universal.

6.1.2 Caracterização das Escolas participativas no Estudo

Este estudo em foco para a investigação diante do programa Eco- Escolas tem como amostra aos gráficos apresentados com respostas do questionário enviados as escolas, com um retorno de 31 respostas, o que o torna essa análise, identificar, analisar e comparar, as práticas sustentáveis nas escolas participativas desse inquérito, seus graus de engajamentos como atores das ações, em suas implementações e participação no contexto português e brasileiro, como específica essa pesquisa como objetivos específicos.

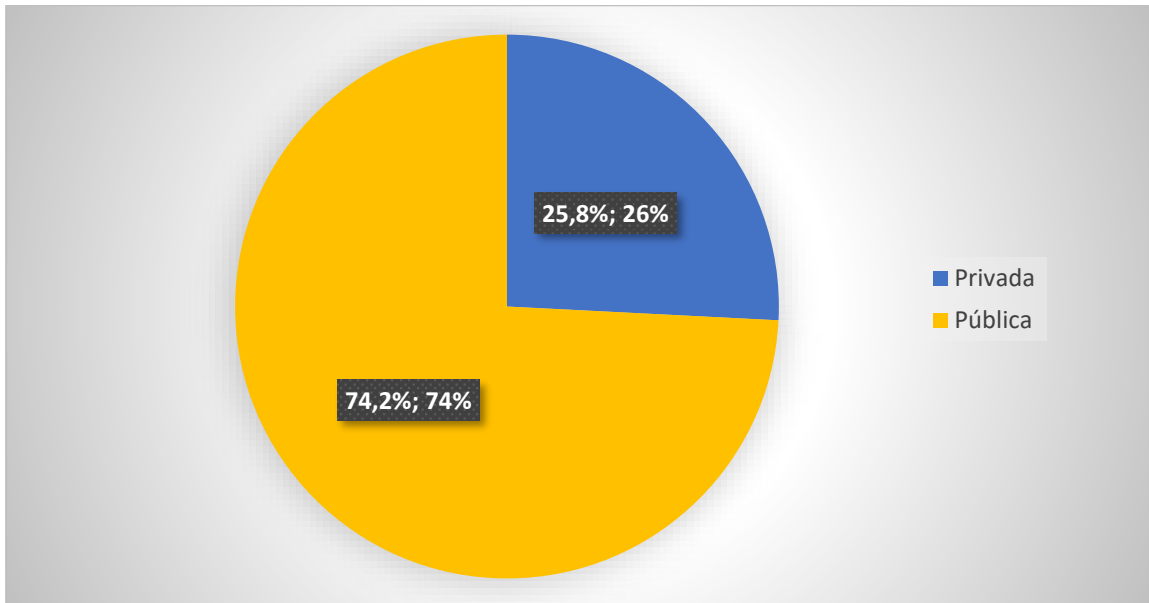
Gráfico 1: Nacionalidade dos Participantes do Programa Eco-Escolas



Fonte: Dados da pesquisa (2025). Programa Eco-Escolas - Portugal vs Brasil.

A predominância de participantes portugueses, reflete o foco do programa Eco Escolas em Portugal, com destaque no estudo em comparação aos dois países, sendo assim, 87,1% dos respondentes são portugueses (27 pessoas) e 12,9% brasileiros (4 pessoas).

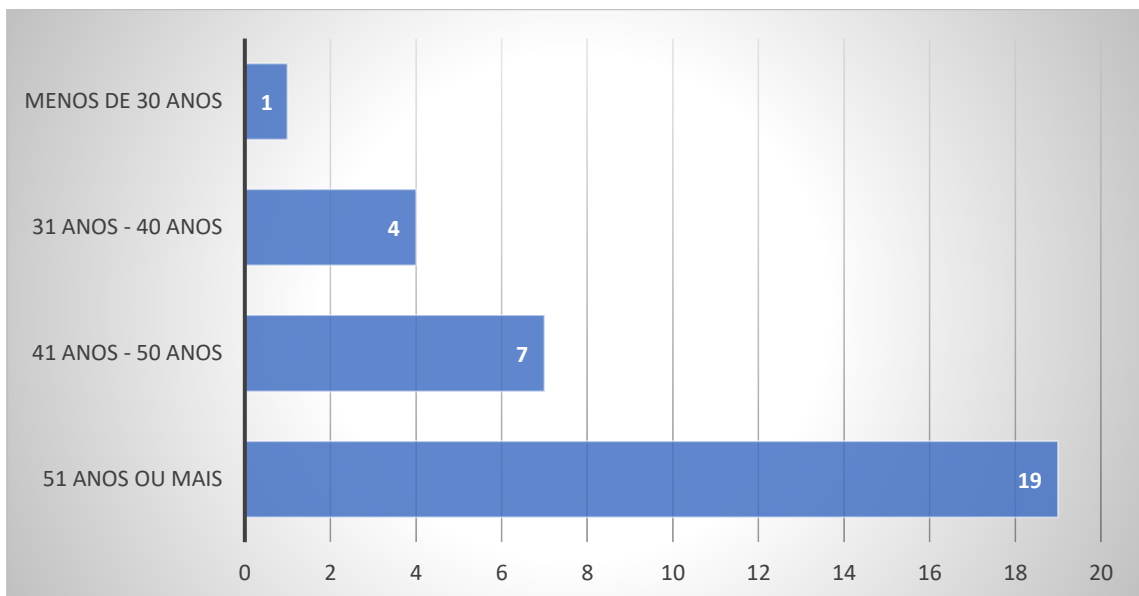
Gráfico 2: Tipo de escolas dos participantes do Programa Eco-Escolas



Fonte: Dados da pesquisa (2025). Programa Eco-Escolas - Portugal vs Brasil.

Observa claramente em destaques as escolas portuguesas com maiores respostas, (74.2%), são predominantes inscritas como públicas, porém havendo respostas em escolas privadas, e as respostas das escolas brasileiras (25.8%) concretizam nessa análise, que as informações anteriores, predomina que os programas estão inseridos mediante as respostas da pesquisa em escolas privadas.

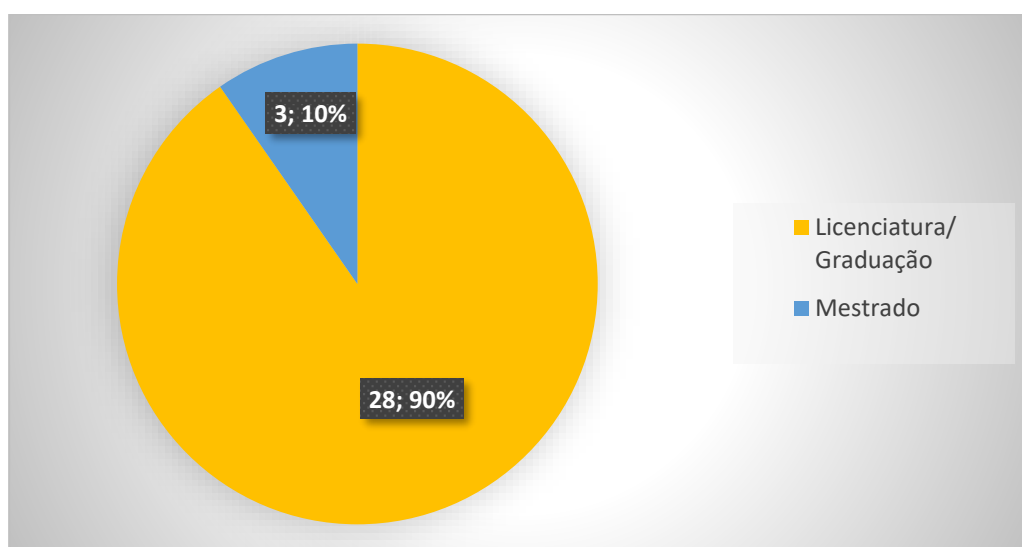
Gráfico 3: Faixa Etária do total dos respondentes em Portugal e no Brasil



Fonte: Dados da pesquisa (2025). Programa Eco-Escolas - Portugal vs Brasil.

A amostra é dominada por profissionais na faixa de 51 anos ou mais, que representam 61,3% (19 indivíduos) do total, seguidos por um grupo significativamente menor na faixa de 41 a 50 anos (22,6% ou 7 indivíduos). Esta concentração não apenas confere um elevado grau de maturidade e experiência profissional às respostas coletadas, como também sugere que a coordenação do programa tende a ser um cargo ocupado por profissionais consolidados em suas carreiras. No entanto, também levanta questões importantes para a sustentabilidade futura do programa, indicando a necessidade de estratégias para atrair e capacitar uma nova geração de coordenadores mais jovens, assegurando a continuidade e a renovação de lideranças no Programa Eco-Escolas. A baixa representatividade de profissionais com menos de 40 anos (apenas 16,1% somadas as duas faixas) reforça essa oportunidade de desenvolvimento.

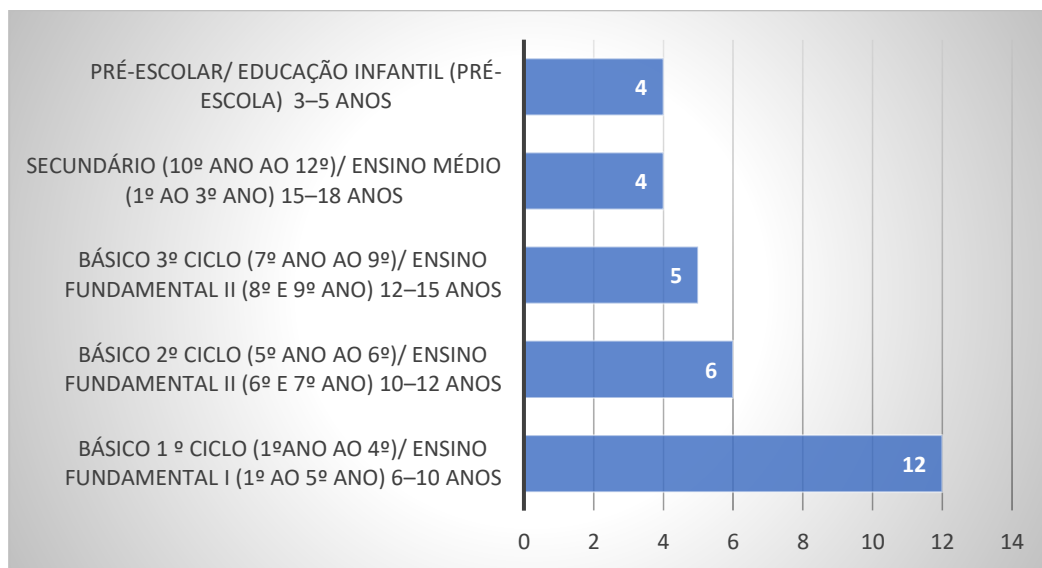
Gráfico 4: Grau de escolaridade do total dos respondentes em Portugal e no Brasil



Fonte: Dados da pesquisa (2025). Programa Eco-Escolas - Portugal vs Brasil

Com a predominância dos respondentes 28 portugueses, percebe-se a maioria com Licenciatura/Graduação (90%) na participação na pesquisa do Programa em Portugal.

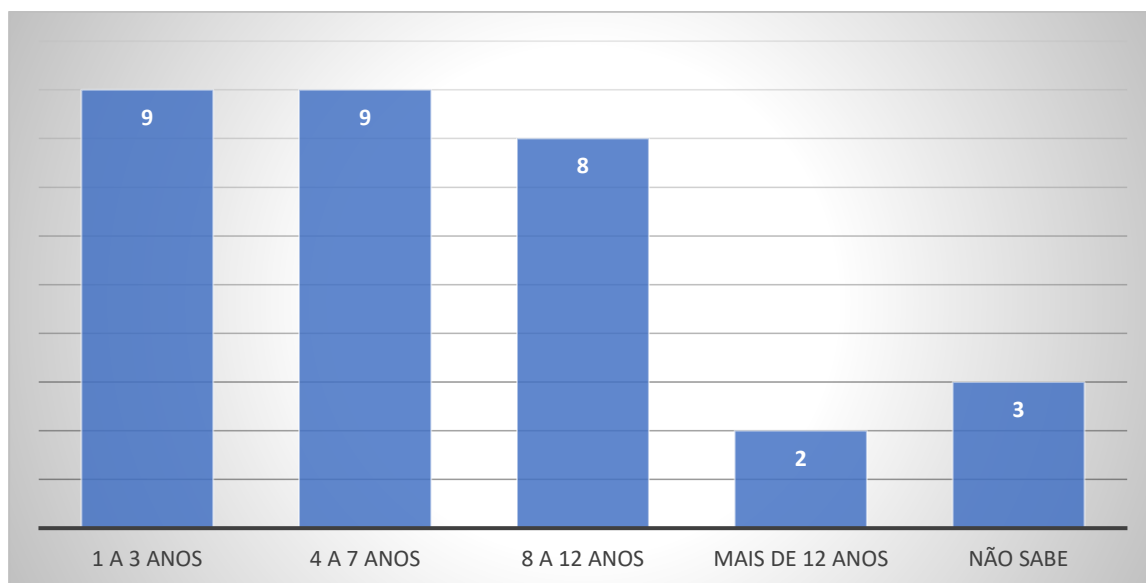
Gráfico 5: Nível de ensino das escolas participantes



Fonte: Dados da pesquisa (2025). Programa Eco-Escolas - Portugal vs Brasil

A maioria das escolas respondentes se encontram no nível Básico 1ª ciclo (12;38%), seguidas pelas escolas do Básico 2ª ciclo (6;19%). Há menos aderência à pesquisa entre as escolas de educação infantil e ensino do 7º ao 12º ano, respetivamente (4;12%/ 4; 12%/ 5;16%)

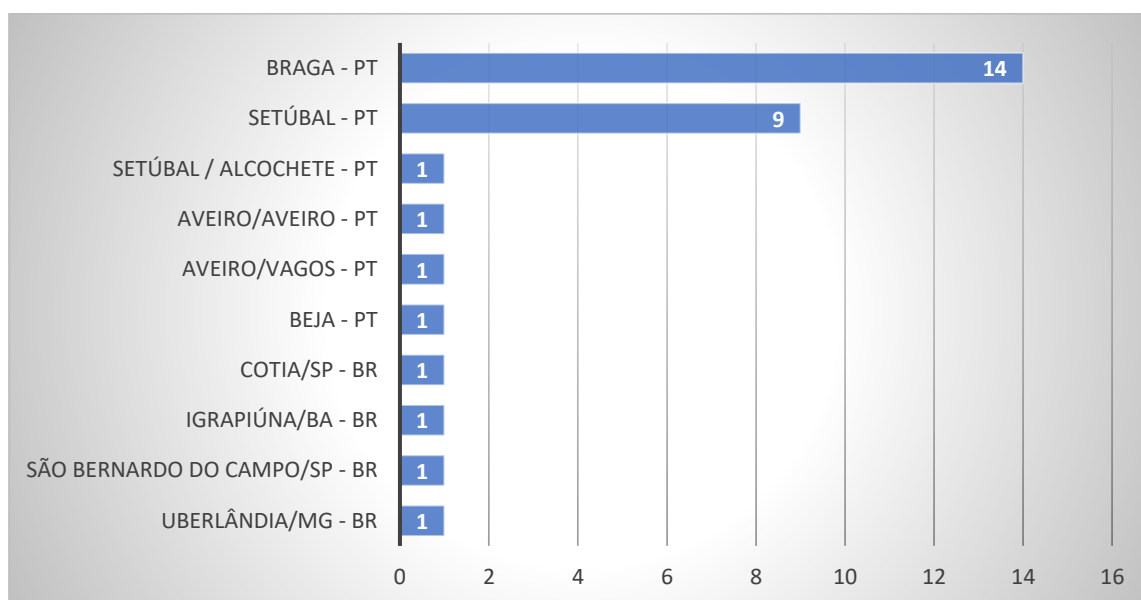
Gráfico 6: Tempo de participação no Programa Eco-Escola



Fonte: Dados da pesquisa (2025). Programa Eco-Escolas - Portugal vs Brasil

O gráfico que detalha o tempo de participação dos respondentes no Programa Eco-Escolas revela um cenário multifacetado, apesar de se observar uma representatividade abrangente em todas as faixas de experiência, há uma notória concentração de coordenadores com atuação entre 1 e 7 anos no programa, somando 18 respondentes (58% do total). Este dado sugere a presença de um contingente significativo de gestores que trouxe renovação ao programa no ciclo recente, possuindo experiência suficiente para consolidar processos, mas ainda não representando a memória de longo prazo da iniciativa. Paralelamente, é significativa a parcela de profissionais com mais de 12 anos de envolvimento (9,7%), os quais constituem os guardiões da tradição e da história do Programa Eco-Escolas em suas escolas. A expressiva presença de veteranos, somada ao grupo de atuação média (8 a 12 anos, com 25,8%), indica a existência de um núcleo estável e experiente de coordenação, fundamental para a continuidade e consolidação da metodologia. Esta distribuição é, em geral, positiva, pois equilibra a inovação trazida pelos gestores mais recentes com a sabedoria prática dos coordenadores veteranos, criando um ambiente propício para a troca de conhecimentos e a sustentabilidade do programa.

Gráfico 7: Localização das escolas participantes



Fonte: Dados da pesquisa (2025). Programa Eco-Escolas - Portugal vs Brasil

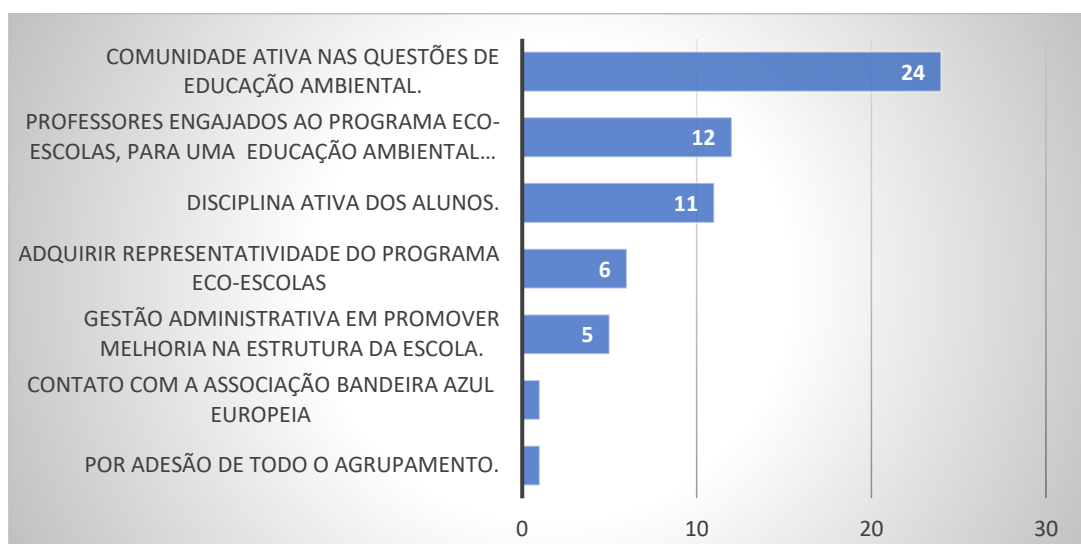
Com maior participação de (45%), Braga detém 14 escolas respondentes, na região seguida por Setúbal, com 9 escolas, como demonstra a pesquisa em destaque das respostas em Portugal. No

entanto no Brasil, as respostas ficaram divididas entre os estados de São Paulo, Bahia e Minas Gerais, somente esses estados a participar da pesquisa.

6.1.3 Percepções sobre a implementação, o impacto e os desafios do programa

A implementação do programa é motivada, antes de tudo, por um compromisso pedagógico genuíno. Os dados revelam que a principal razão para a adesão das escolas em participação é a integração da educação ambiental no seu projeto educativo. Este motivo sobrepõe-se claramente a outros fatores, sugerindo que as escolas encaram o programa não como uma busca por um selo de reconhecimento, mas como uma ferramenta estratégica para operar uma mudança cultural profunda e duradoura na comunidade escolar.

Gráfico 8: Motivos de adesão da escola ao Programa Eco-Escolas



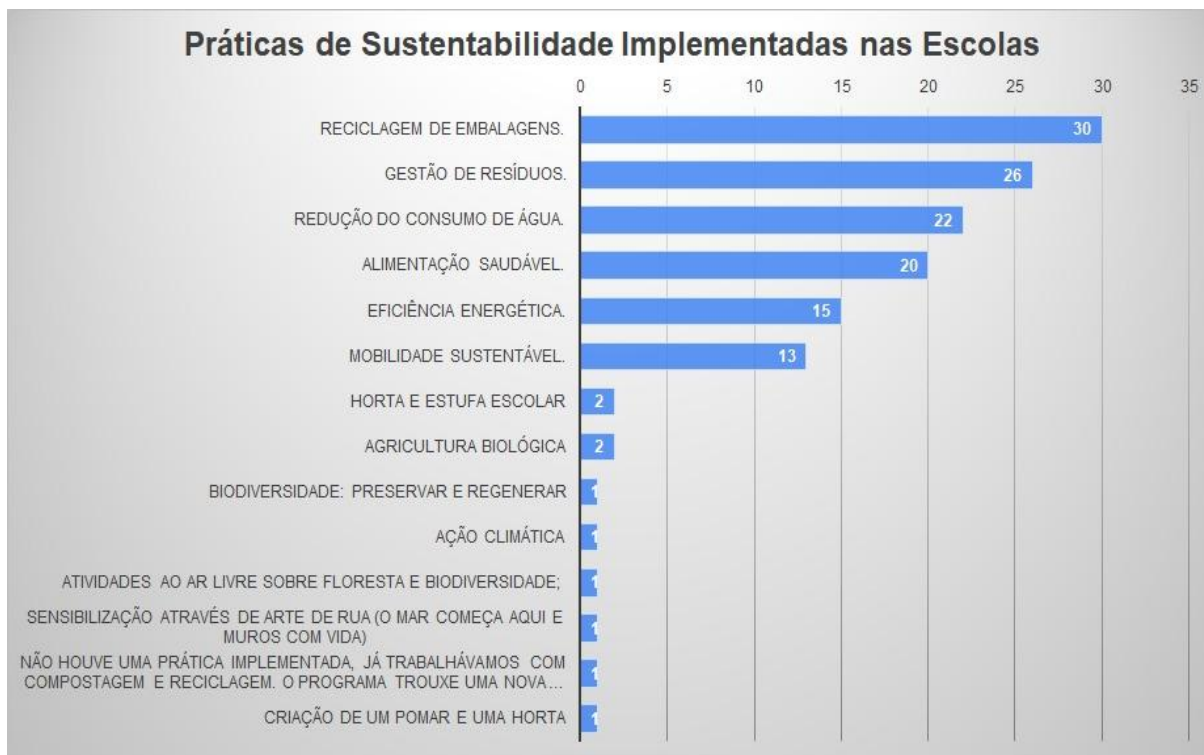
Fonte: Dados da pesquisa (2025). Programa Eco-Escolas - Portugal vs Brasil

A maioria dos respondentes (24;40%) vêm como o principal motivo de adesão, a questão de educação ambiental. Em seguida, com 12;20% vêm o fator do engajamento dos próprios professores na educação ambiental. O terceiro motivo é a disciplina ativa dos alunos, com 11; 18% das respostas.

Estes dados indicam que a motivação intrínseca e pedagógica se sobrepõe significativamente à motivação extrínseca de reconhecimento. As escolas não buscam o galardão como um fim, mas como um meio para institucionalizar a educação ambiental e operar uma mudança cultural profunda na comunidade escolar. O elevado peso de "Integrar a educação ambiental no projeto educativo" sugere uma vontade de transversalidade e permanência, indo

além de atividades pontuais. Isto alinha-se com a literatura sobre educação para o desenvolvimento sustentável, que enfatiza a importância de ir além do conhecimento factual ("educação sobre o ambiente") para promover valores, competências e ação concreta ("educação para o ambiente").

Gráfico 9: Práticas de sustentabilidade implementadas nas escolas

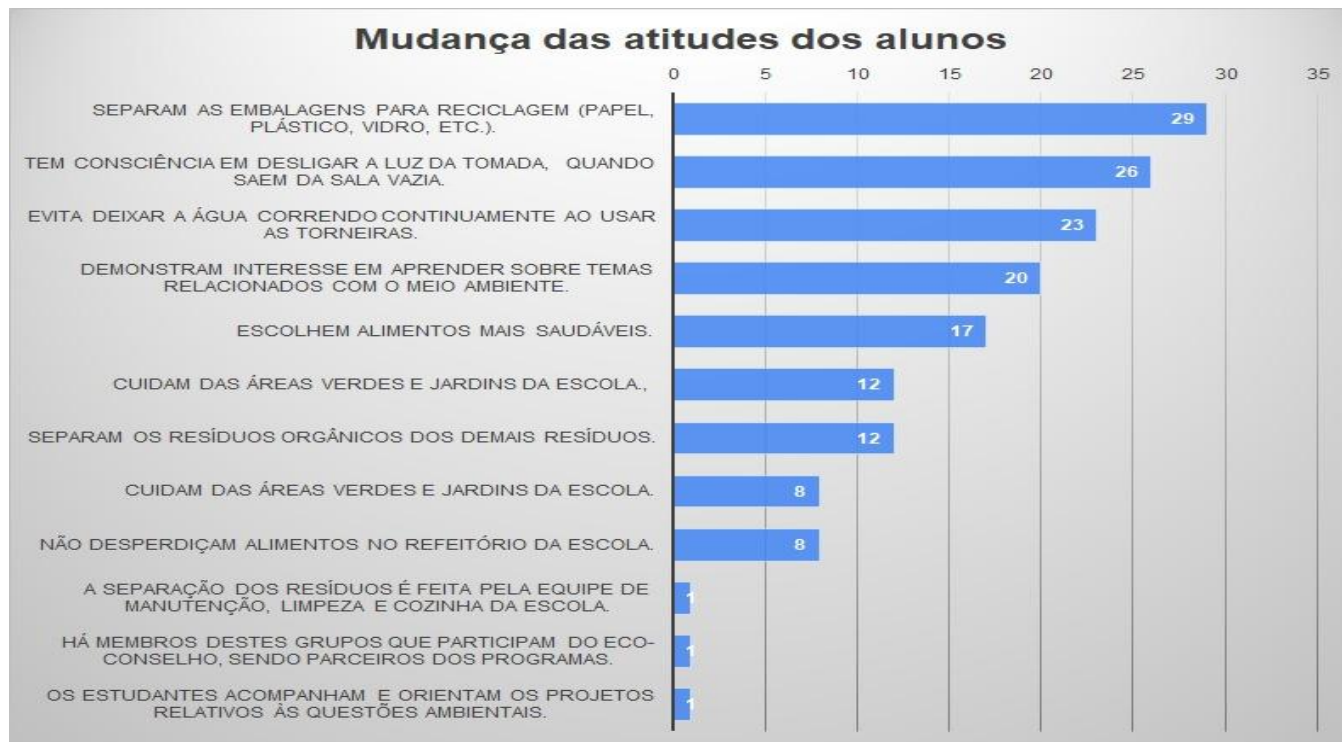


Fonte: Dados da pesquisa (2025). Programa Eco-Escolas - Portugal vs Brasil

Do total das respostas com as práticas de sustentabilidade implementadas nas Escolas com o Programa Eco-Escolas, 30;22% referem-se a "reciclagem de embalagens", seguido por 26;19% para a consciência na "Gestão de resíduo". A "Redução no consumo de água" ficou como a 3ª prática, com 22 respostas, o que equivale a 16% do total de práticas consideradas nas respostas. "Alimentação saudável" apresenta-se em 4ª lugar com 20 respostas, 15% do total. A hegemonia da "Reciclagem de embalagens" e da "Gestão de resíduos" não é aleatória, isso reflete em tangibilidade e mensurabilidade, e com isso as ações com resultados visíveis e fáceis de quantificar (número de sacos, peso de materiais). Na integração em políticas públicas alinham-se perfeitamente com os sistemas municipais de recolha seletiva parcerias com entidades e programa em empresas engajadas a educação ambiental em diferentes contextos. As práticas

estão distribuídas entre reciclagem, economia circular, reduzir, postos de recolhas, hortas escolares, compostagem, economia de recursos e campanhas educativas.

Gráfico 10: Mudança das atitudes dos alunos

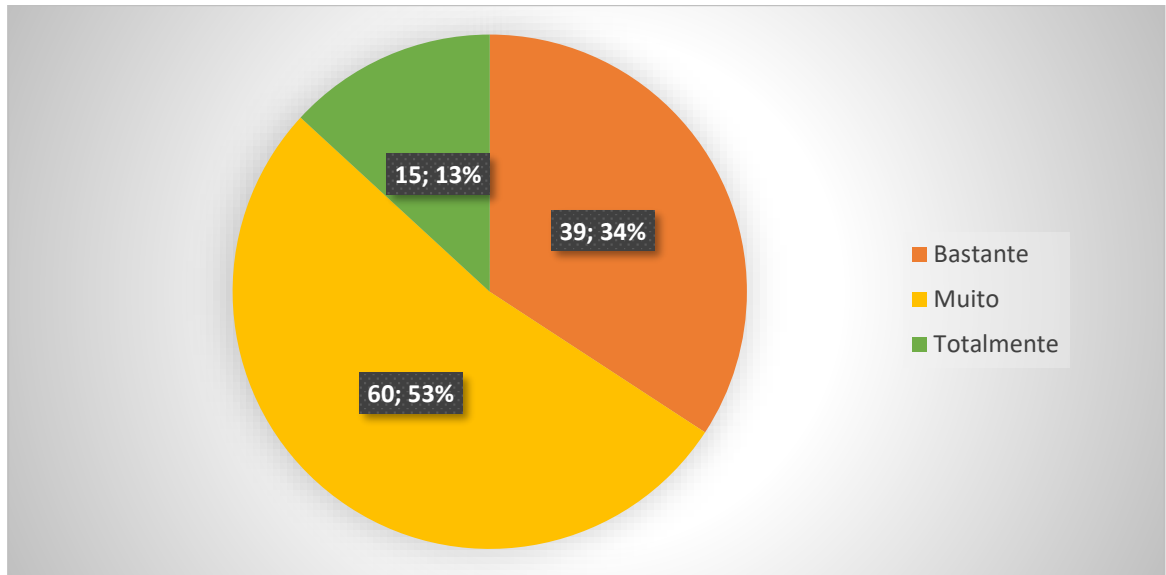


Fonte: Dados da pesquisa (2025). Programa Eco-Escolas - Portugal vs Brasil

A pesquisa valida a eficácia da metodologia da aprendizagem “aprender fazendo”, características do Eco-Escolas (auditoria, ação, monitorização), que baseia-se assim na prática ativa. A educação experiencial mostra-se mais eficaz na alteração de comportamentos do que a abordagem puramente teórica. Mudanças comportamentais mais observadas:

1. Separam embalagens para reciclagem - 29 respostas (18%)
2. Desligam a luz ao sair das salas - 26 respostas (16 %)
3. Evitam deixar água correndo - 23 respostas (15 %)
4. Demonstram interesse em aprender sobre meio ambiente - 20 respostas (13%)
5. Escolhem alimentos mais saudáveis- 17 escolas (11%)
6. Cuidam das áreas verdes e jardins - 12 respostas (8%)

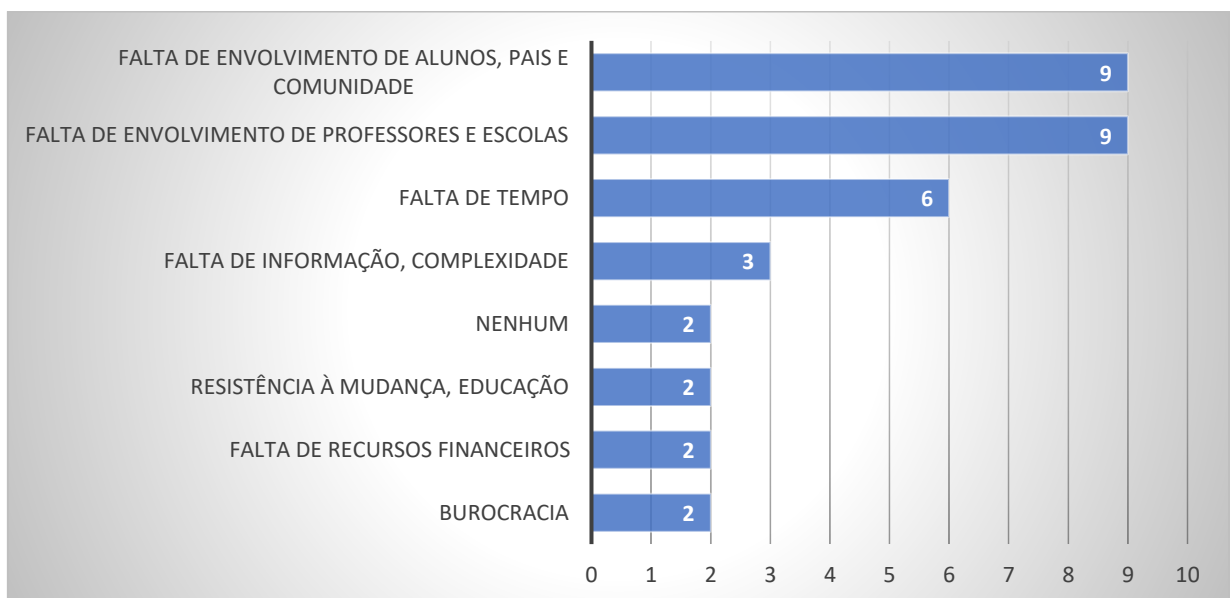
Gráfico 11: Contribuição da comunidade escolar para o Programa Eco-Escolas



Fonte: Dados da pesquisa (2025). Programa Eco-Escolas - Portugal vs Brasil

A totalidade dos inquiridos acredita que o programa contribui para a mudança de atitudes dos alunos, entre as escalas "bastante", "muito" e "totalmente" totalizando 100% das repostas. A escala 4 "muito" representa 53% das repostas (60), seguida pela escala 3 "bastante" com 39 repostas (34%) e escala 5 "totalmente" com 15 repostas (13%). Não houve repostas nas categorias "Pouco" ou "Nada".

Gráfico 12: Principais desafios enfrentados

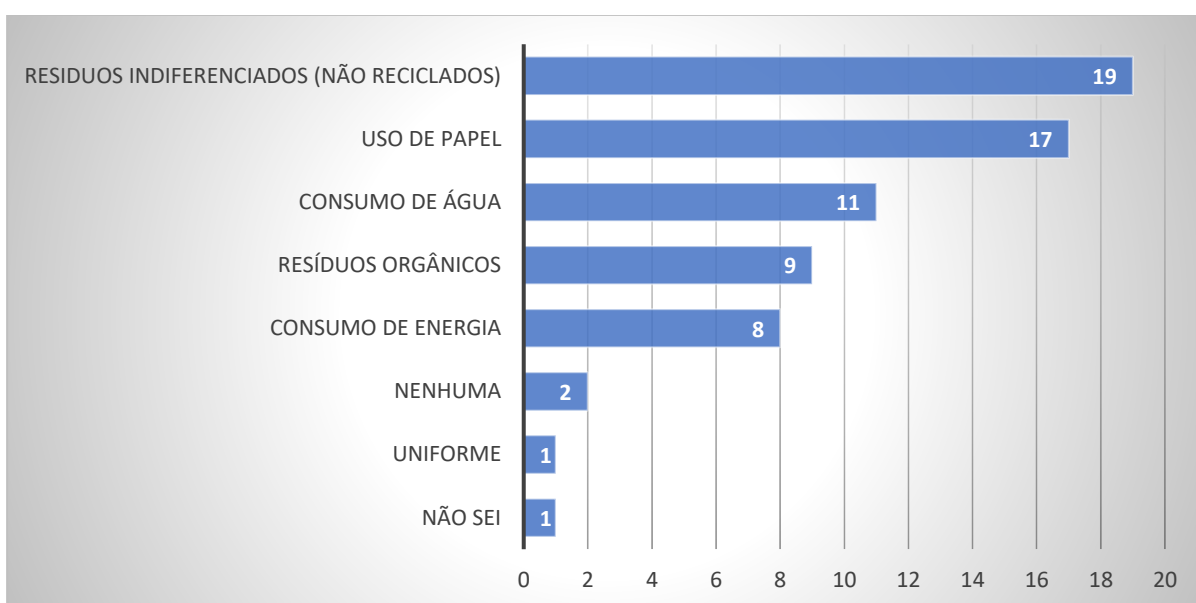


Fonte: Dados da pesquisa (2025). Programa Eco-Escolas - Portugal vs Brasil

Do total de desafios apresentados, com respostas abertas, os principais com (51%) estão relacionados com a falta de envolvimento, sendo (26%) para alunos, pais e comunidade e o mesmo volume para professores e escolas. Falta de tempo, com 6 respostas (17%) é apontado como outro desafio. Isso mostra que é uma decisão que está nas mãos dos envolvidos no processo, trazendo a ação como prioridade entre todos.

A "sobrecarga do professor" é um tema crítico. A burocracia, embora necessária para a credibilidade do galardão, pode ser uma barreira. O desafio de institucionalizar a educação ambiental no departamento escolar.

Gráfico 13: Reduções mensuráveis registadas



Fonte: Dados da pesquisa (2025). Programa Eco-Escolas - Portugal vs Brasil

A área com maior impacto mensurável é a quantidade de resíduos indiferenciados (19;28%), seguida de uso de papel (17;25%) e consumo de água (11;16%). Isto reflete o foco clássico e mais tangível do programa: a gestão de resíduos (reciclagem, compostagem). É mais fácil medir os resíduos do que mudanças comportamentais complexas.

Estes dados quantitativos são cruciais para demonstrar o retorno do investimento (em tempo e recursos) no programa. Eles fornecem evidências concretas que sustentam as percepções positivas dos inquiridos no gráfico 9. Este é um dos resultados mais significativos da pesquisa, funcionando como um forte indicador de validação da eficácia percebida do programa. Os coordenadores, que estão na linha da frente da implementação, testemunham um impacto comportamental positivo nos estudantes. Isto corrobora a premissa central da educação

ambiental experiencial, que defende que a ação prática é mais eficaz na moldagem de atitudes do que a instrução puramente teórica.

Uma das Perguntas abertas indica sobre Parceiros ou Apoios Institucionais.

Apresenta as respostas que indicam que as Câmaras Municipais é um do parceiro absolutamente dominante e essenciais, dados como exemplos; seguindo por Juntas de Freguesia e algumas empresas/associações locais (BRAVAL, SOMINCOR, ADPM). Isto demonstra que o sucesso do Programa Eco-Escolas em Portugal é, em sua grande parte, um modelo de governança local e institucionais, principalmente em alinhamentos a cronogramas anuais com a ABAAE.

Esta rede de suporte local é um fator crítico de sucesso, as autarquias fornecem recursos financeiros, logísticos (ecopontos, compostores), e legitimidade política ao programa, parceria forte e institucionalizada com o poder local.

No contexto brasileiro, o apoio é muito mais diversificado e volátil, pode vir, mesmo que em participação baixa da Secretaria Municipal de Educação, de empresas privadas via leis de incentivo, de ONGs, ou de projetos de extensão universitária. Raramente há um modelo uniforme e robusto como o português. A dependência de verbas municipais é também um ponto crítico, sujeita a mudanças políticas.

6.2 Comparação entre Portugal e Brasil

A implementação do Programa Eco-Escolas nos dois países reflete contextos educacionais e administrativos profundamente distintos. Em Portugal, o programa é caracterizado por uma governança multinível robusta. O forte apoio autárquico (municipal) e o alinhamento com uma rede nacional consolidada conferem ao Eco-Escolas uma estrutura sistémica. As escolas portuguesas aderem para se integrarem numa rede preexistente e eficaz, que conecta projetos e ações de toda a comunidade escolar, garantindo continuidade e suporte institucional. Este modelo assegura uma base de operações estável e uma ampla capilaridade.

Em contrapartida, no Brasil, a adesão ocorre, predominantemente, de forma fragmentada. A motivação inicial surge, frequentemente, de um professor ou gestor entusiasta, enfrentando a falta de um suporte institucional sistemático e contínuo. A pressão normativa, como o cumprimento da Lei de Diretrizes e Bases que institui a educação ambiental como tema transversal, e parcerias com organismos como a UNESCO para a formação de

docentes, atuam como catalisadores importantes. Contudo, a ausência de redes locais de suporte estáveis constitui o principal entrave à consolidação do programa.

A análise revela que ambos os países partilham desafios operacionais semelhantes, como a sobrecarga de trabalho dos professores e a dificuldade em promover uma mudança cultural duradoura nas comunidades escolares. No entanto, a capacidade de superar estes obstáculos é drasticamente diferente.

Em Portugal, a robustez do sistema de apoio, com o envolvimento das autarquias e a rede consolidada, amortiza estes impactos e fornece os mecanismos para enfrentá-los. No Brasil, o principal obstáculo, a falta crónica de recursos financeiros e materiais, amplifica todos os outros desafios. A carência de infraestruturas adequadas e de materiais didáticos, sobretudo em regiões mais pobres, torna a implementação de projetos de sustentabilidade um esforço hercúleo, dependente quase exclusivamente da resiliência e do voluntarismo de indivíduos isolados.

Desta análise comparativa, emergem lições cruciais para a otimização do programa em ambos os contextos. Para o Brasil, a principal lição reside na adoção do princípio central do modelo português: a criação de redes locais de suporte estáveis, possivelmente articuladas com secretarias municipais ou estaduais de educação, para superar a fragmentação atual.

Para Portugal, a lição do modelo brasileiro é a reconfirmação do valor da flexibilidade e da autonomia escolar. A visão do IAR serve como um lembrete de que a rigidez excessiva pode ser contraproducente e que o empoderamento das escolas é fundamental para a genuína apropriação do programa.

Em síntese, enquanto o caso português exemplifica a eficácia de uma estrutura bem organizada, o caso brasileiro evidencia o potencial transformador da agência local e da adaptação contextual. A convergência ideal residiria num modelo que conjugasse o suporte sistémico de Portugal com a flexibilidade e o enfoque na autonomia observados no Brasil.

7. Considerações finais

A presente investigação, que teve como objetivo central analisar e comparar o Programa Eco-Escolas na mobilização de práticas sustentáveis em contextos escolares de Portugal e do Brasil, permitiu não só aferir a eficácia do programa, mas também mostrar os complexos processos sociais, políticos e pedagógicos que moldam a sua implementação em dois contextos nacionais distintos.

Em primeiro lugar, os resultados obtidos confirmam o elevado potencial transformador do Programa Eco-Escolas. Os dados quantitativos e qualitativos recolhidos junto de coordenadores e gestores escolares, particularmente em Portugal, atestam que o programa é um instrumento eficaz na promoção da consciencialização ambiental e na adoção de práticas sustentáveis concretas. A quase universalidade de práticas como a reciclagem de embalagens e a gestão de resíduos, associada a evidências de reduções mensuráveis no consumo de água e energia, demonstram uma tradução prática e tangível dos princípios de educação ambiental. Mais significativo ainda é o impacto reportado nas atitudes dos alunos, onde se observa uma interiorização de valores ambientais que se reflete em comportamentos quotidianos, como desligar as luzes, fechar torneiras e separar resíduos. Este fenómeno valida a premissa da aprendizagem experiencial que sustenta a metodologia dos 7 passos, confirmando que "aprender fazendo" é fundamental para a formação de uma cidadania ambiental ativa.

Contudo, a eficácia do programa revela-se profundamente condicionada pelas condições político-institucionais e pelos recursos locais, facto que a abordagem comparativa tornou evidente. Emergiram, assim, dois modelos contrastantes de implementação: Em Portugal, o programa beneficia de uma rede institucional robusta e consolidada, com as Câmaras Municipais a surgirem como parceiros fundamentais. Esta estrutura de suporte, aliada a uma trajetória de longa data no país, permite uma implementação massiva e uma notável estabilidade, com uma taxa de renovação de inscrições elevada. No entanto, este modelo, por vezes, parece operar com um certo grau de centralização e opacidade, como sugerido pela dificuldade em estabelecer um diálogo com a entidade coordenadora (ABAAE), o que pode, potencialmente, limitar a flexibilidade e a apropriação crítica por parte de algumas escolas.

No Brasil, a implementação do Programa Eco-Escolas caracteriza-se por uma grande fragilidade institucional e uma notória escassez de recursos. A dependência de iniciativas locais, muitas vezes dependentes do empenho individual de um professor ou gestor, e a instabilidade causada pela rotatividade de dirigentes escolares, constituem barreiras significativas à sua consolidação e expansão. A baixa taxa de resposta ao questionário, por si

só, é um indicador da reduzida visibilidade e capilaridade nacional do programa. Apesar disso, o caso brasileiro, exemplificado pelas Casas Familiares Rurais, demonstra uma notável capacidade de adaptação e resiliência, com projetos que articulam de forma exemplar a educação ambiental com o desenvolvimento comunitário e a soberania alimentar.

Para além das diferenças contextuais, a investigação identificou desafios transversais a ambos os países. A sobrecarga de trabalho dos docentes, a dificuldade em conciliar o programa com outras exigências curriculares e a burocracia inerente ao processo de candidatura ao galardão foram obstáculos frequentemente reportados. Estes constrangimentos revelam a tensão permanente entre a visão ideal de uma escola integralmente sustentável e as complexas realidades do quotidiano escolar.

Uma das principais limitações deste estudo prendeu-se com a dificuldade em obter uma amostra representativa e equilibrada entre os dois países, sobretudo no caso brasileiro, onde a baixa taxa de resposta limita a generalização dos resultados. A não obtenção de uma resposta formal da ABAE também constitui uma lacuna na compreensão do modelo de governança do programa em Portugal.

Em síntese, conclui-se que o Programa Eco-Escolas não é uma entidade monolítica, mas uma estrutura cuja eficácia e significado são socialmente construídos (Berger & Luckmann, 1976) pelos atores em cada contexto. O seu sucesso depende menos da aplicação rígida de um manual de procedimentos e mais da sua capacidade para se tornar significativo, adaptável e sustentável nos quotidianos específicos de cada comunidade escolar.

Em Portugal, a desburocratização de processos e o fomento de uma maior autonomia escolar poderão potenciar a apropriação crítica e criativa do programa.

No Brasil, é imperativo o estabelecimento de parcerias estáveis com secretarias de educação e o acesso a fontes de financiamento que permitam a inclusão da rede pública de ensino, alargando o alcance do programa.

Para além das recomendações práticas, este estudo abre caminho a várias linhas de investigação futura. Seria pertinente desenvolver estudos de caso aprofundados no Brasil, nomeadamente nas escolas públicas, para compreender as barreiras específicas à implementação do programa e identificar estratégias de adaptação bem-sucedidas em contextos de escassez de recursos. Adicionalmente, uma análise comparativa longitudinal poderia aferir o impacto do programa a médio e longo prazo na manutenção de práticas sustentáveis pelos alunos, mesmo após a sua saída do ambiente escolar, respondendo à questão: até que ponto a cidadania ambiental promovida pelo Programa Eco-Escolas é duradoura?

Por outro lado, ficaram por responder questões que merecem atenção em investigações subsequentes. Nomeadamente, como é que a perceção e o envolvimento de outros atores da comunidade educativa, como os auxiliares de ação educativa, os encarregados de educação e, crucialmente, os próprios alunos; influenciam e são influenciados pelo programa? A auscultação sistemática destes interlocutores, através de metodologias participativas, permitiria obter uma visão mais holística e menos institucional sobre os processos sociais gerados pelo Programa Eco-Escolas, revelando como as práticas sustentáveis são (ou não) efetivamente mobilizadas e apropriadas por toda a comunidade.

De um modo geral, ambos os países beneficiariam com uma maior articulação entre as políticas ambientais e educativas, a integração mais profunda da educação ambiental nos currículos e o investimento na formação contínua de professores.

O Programa Eco-Escolas revela-se, assim, uma ferramenta pedagógica de indiscutível valor para a construção de sociedades mais sustentáveis. A sua consolidação e evolução dependerão da capacidade de todos os atores envolvidos, desde as instituições internacionais até aos alunos, passando por governos, autarquias e escolas, em transformar os desafios identificados em oportunidades de crescimento e inovação, formando assim as gerações presentes e futuras para os imperativos éticos e práticos de um desenvolvimento verdadeiramente sustentável.

8. Referências Bibliográficas

Agência Portuguesa do Ambiente (2017). *Estratégia Nacional de Educação Ambiental 2017-2020* (ENEA).

Agência Portuguesa do Ambiente (2023). *Relatório do estado do ambiente 2022*.

Agência Portuguesa do Ambiente, Direção-Geral da Educação & Direção-Geral dos Estabelecimentos Escolares (2018). *Referencial de Educação Ambiental para a Sustentabilidade para a Educação Pré-Escolar, o Ensino Básico e o Ensino Secundário*. Ministério do Ambiente.

Aires, L. (2015). *Paradigma qualitativo e práticas de investigação educacional*. Universidade Aberta.

Associação Bandeira Azul da Europa (2020). *Relatório anual do Programa Eco-Escolas 2019-2020*.

Associação Bandeira Azul da Europa (2020). *Testemunhos sobre os 20 anos do Programa Eco-Escolas em Portugal*. <https://ecoescolas.abae.pt>

Associação Bandeira Azul da Europa (2023). *Metodologia do Programa Eco-Escolas*. <https://ecoescolas.abae.pt/sobre/metodologia/>

Associação Bandeira Azul da Europa (2023). *7 Passos: A metodologia*. <https://ecoescolas.abae.pt/sobre/metodologia/7-passos/>

Associação Bandeira Azul da Europa (2024). *Dados estatísticos do Programa Eco-Escolas 2023-2024*.

Associação Bandeira Azul da Europa (2024). *Eco-Escolas 2024-2025: Inscrições abertas*. <https://ecoescolas.abae.pt/escolas-e-municipios/escolas/eco-escolas-2024-2025/>

Associação Bandeira Azul da Europa (2024). *Eco-Escolas: Lista de Escolas*. <https://ecoescolas.abae.pt/sobre-ecoescolas/lista-de-escolas/>

Associação Bandeira Azul da Europa (2024). *Muros com Vida: Municípios premiados 2024*. https://ecoescolas.abae.pt/our_news/muros-com-vida-municipios-premiados-2024/

Baker, S. (2016). *Sustainable development*. 2nd ed., Routledge.

Barlavento (2024). *Escola Profissional de Alte cria Unidade de Compostagem Comunitária*. <https://barlavento.pt/escola-profissional-de-alte-cria-unidade-de-compostagem-comunitaria>

Bellezoni, R. A., & Puppim de Oliveira, J. A. (2021). *Climate justice and education: A capabilities-based approach*. Routledge.

- Berger, P. L. & Luckmann, T. (1976). *A construção social da realidade*. 4ª edição, Dinalivro.
- Boff, L. (1999). *Saber cuidar: Ética do humano-compaixão pela terra*. Vozes.
- Bourdieu, P., Chamboredon, J. C., & Passeron, J. C. (1991). *O ofício de sociólogo: A metodologia na sociologia*. Vega. (Trabalho original publicado em 1968).
- Brasil. (1999). Lei nº 9.795/1999, de 20 de abril. *Institui a Política Nacional de Educação Ambiental*. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm
- Caeiro, S. (2012). *Educação ambiental em Portugal: Três décadas de história*. Universidade Aberta.
- Capra, F. (1996). *A teia da vida: Uma nova compreensão científica dos sistemas vivos*. Cultrix.
- Carson, R. (2002). *Primavera silenciosa* (L. R. de A. Rocha, Trad.). Gaia. (Trabalho original publicado em 1962).
- Carvalho, A. (2010). *História do ambientalismo em Portugal: Da LPN às políticas europeias*. Edições 70.
- Carvalho, I. C. M. (2004). *Educação ambiental: A formação do sujeito ecológico*. Cortez.
- Centro de Educação e Formação para a Sustentabilidade (2020). *Programa Eco-Escolas*. https://escolarenovavel.cef.pt/programa_ecoe
- Chawla, L. (1998). Significant life experiences revisited: A review of research on sources of environmental sensitivity. *The Journal of Environmental Education*, 29(3), 11–21. <https://doi.org/10.1080/00958969809599114>
- Cilliers, P. (1998). *Complexity and postmodernism: Understanding complex systems*. Routledge.
- Clifford, J., & Marcus, G. E. (Eds.) (1986). *Writing culture: The poetics and politics of ethnography*. University of California Press.
- Comissão Europeia (2021). *Pacto Ecológico Europeu: Plano de ação*. União Europeia.
- Conselho Nacional do Ambiente (2006). *Contributos para uma Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável*.
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (4th ed.). SAGE Publications.
- Daly, H. E. (1990). Toward some operational principles of sustainable development. *Ecological Economics*, 2(1), 1–6.
- Dalmora, E. (2011). *Educação Ambiental*. Grupo Uniasselvi.

- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (Eds.). (2018). *The SAGE handbook of qualitative research* (5th ed.). SAGE Publications.
- Dewey, J. (1938). *Experience and education*. Kappa Delta Pi.
- Dias, M. F. (2015). *Programa Eco-Escolas: Um contributo para a sua avaliação* [Dissertação de Mestrado]. Universidade Aberta. <http://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/11232>
- Dias, R., & Almeida, M. (2020). Sustentabilidade em ação: O contributo do programa Eco-Escolas para a educação ambiental em Portugal. *Revista de Estudos Ambientais*, 22(2), 45-60.
- Direção-Geral da Educação (1996). *Educação Ambiental*. <https://cidadania.dge.mec.pt/educacao-ambiental>
- Direção-Geral da Educação (2022). *Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania*.
- Direção-Geral da Educação (2023). *Referencial de Educação Ambiental para a Sustentabilidade - Versão Revista*.
- Dryzek, J. S. (2013). *The politics of the Earth: Environmental discourses* (3rd ed.). Oxford University Press.
- Eduardo, J. R. de F. M., Nascimento, M. de S., Lima, I. M. & Paraíso Alves, M. (2018). Educação ambiental e cotidiano: Do paradigma moderno à ecologia dos saberes. *Revista Ciências & Ideias*, 9(2), 94–114. <https://doi.org/10.22407/2176-1477/2018.v9i2.863>
- Elkington, J. (1997). *Cannibals with forks: The triple bottom line of 21st century business*. Capstone Publishing.
- Federici, S. (2004). *Caliban and the witch: Women, the body and primitive accumulation*. Autonomedia.
- Ferreira, A. J. D. & Figueiredo, M. H. (2018). O programa Eco-Escolas e a promoção de cidadania ativa: Um estudo de caso em Portugal. *Revista Lusófona de Educação*, 40(40), 177–193.
- Ferreira, C. L. R., Pereira, K. A. & Logarezzi, A. M. (2020). Educação ambiental dialógico-crítica e educação do campo: Buscando caminhos contra hegemônicos. *Ambiente & Educação: Revista de Educação Ambiental*, 25(2), 417–447. <https://doi.org/10.14295/ambeduc.v25i2.11517>
- Ferreira, J. (2014). *A formação de professores no âmbito da educação ambiental: Efeitos do Programa Eco-Escolas* [Tese de Doutoramento]. Universidade de Lisboa. <http://repositorio.ul.pt/handle/10451/61146>

- Foundation for Environmental Education (2022). *Eco-Schools Seven Step Framework*. <https://www.ecoschools.global/seven-steps>
- Foundation for Environmental Education (2023). *Annual Report 2022*.
- Freire, P. (1987). *Pedagogia do oprimido* (17ª ed.). Paz e Terra.
- Freire, P. (1996). *Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa*. Paz e Terra.
- Freire, P. (2000). *Pedagogia da indignação: Cartas pedagógicas e outros escritos*. Editora Unesp.
- Fundo Ambiental (2017). *Regulamento do Fundo Ambiental*. Ministério do Ambiente.
- Geertz, C. (1973). *A interpretação das culturas*. LTC Editora.
- Giddens, A. (1996). *Novas regras do método sociológico* (2ª ed.). Gradiva.
- Gomes, A. T. (2016). *Permacultura: A agricultura natureza num jardim produtivo*. Edições Vieira da Silva.
- Gomes, M. V. (2009). *O Programa Eco-Escolas em Portugal: Balanço de uma década*. ABAE.
- Gore, A. (2006). *An inconvenient truth: The planetary emergency of global warming and what we can do about it*. Rodale.
- Guba, E. G. & Lincoln, Y. S. (1994). Competing paradigms in qualitative research. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research* (pp. 105-117). SAGE Publications.
- Guerra, J., Schmidt, L. & Lourenço, L. B. (2018). From Local Agenda 21 to a localized Agenda 2030 — the Portuguese and Brazilian cases in perspective. *Community Development*, 49(4), 380–397. <https://doi.org/10.1080/15575330.2019.1599405>
- Gutiérrez, F. & Prado, C. (1989). *Ecopedagogia e cidadania planetária*. Cortez.
- Harvey, D. (2020). Política anticapitalista em tempos de coronavírus. In *Sopa de Wuhan: Pensamento contemporâneo em tempos de pandemias* (1ª ed.). ASPO.
- Hawken, P., Lovins, A. B. & Lovins, L. H. (1999). *Capitalismo natural: Criando o próximo tipo de industrialismo*. Cultrix.
- Holmgren, D. (2002). *Permaculture: Principles and pathways beyond sustainability*. Holmgren Design Services.
- Huckle, J., & Sterling, S. (Eds.) (1996). *Education for sustainability*. Earthscan.

- Iared, V. G., Hofstatter, L. J. V., Tullio, A. D. & Oliveira, H. T. (2021). Educação Ambiental Pós-Crítica como Possibilidade para Práticas Educativas Mais Sensíveis. *Educação e Realidade*. 46(3). <https://doi.org/10.1590/2175-6236104609>
- Instituto Ambientes em Rede (2023). *Relatório de casos de sucesso 2022-2023*.
- Instituto Ambientes em Rede (2024). *Relatório de escolas certificadas - Programa Eco-Escolas Brasil 2023/2024*.
- Instituto Ambientes em Rede (2025). *Casas Familiares Rurais do Baixo Sul representam o Brasil em conferência internacional na Malásia*. EcoEscolas Brasil. <https://ecoescolas.org.br/noticia/casas-familiares-rurais-do-baixo-sul-representam-o-brasil-em-conferencia-internacional-na-malasia>
- Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (2018). *Guia de boas práticas de permacultura para áreas protegidas*. <https://www.icnf.pt/>
- International Organization for Standardization (2015). ISO 14001:2015 - Environmental management systems Requirements with guidance for use.
- Jacobi, P. R. (2005). *Educação ambiental: cidadania e sustentabilidade*. Cortez.
- Jacobi, P. R. & Toledo, R. F. (2013). Educação e sustentabilidade: caminhos e desafios. In P. R. Ferrara & V. L. A. (Orgs.). *Enfrentamento das mudanças climáticas: cidades e territórios* (pp. 145–160). Annablume.
- Kates, R. W., Parris, T. M. & Leiserowitz, A. A. (2005). What is sustainable development? Goals, indicators, values, and practice. *Environment: Science and Policy for Sustainable Development*, 47(3), 8–21. <https://doi.org/10.1080/00139157.2005.10524444>
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice-Hall.
- Law, J. (2004). *After method: Mess in social science research*. Routledge.
- Lear, L. (1997). *Rachel Carson: Witness for nature*. Henry Holt and Company.
- Leff, E. (2001). *Epistemologia ambiental* (3ª ed.). Cortez.
- Leff, E. (2003). *A complexidade ambiental*. Cortez.
- Leite, C., & Santos, M. (2004). Os objetivos da avaliação educativa: Vantagens e critérios. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, 38(2), 45-67.
- Loureiro, C. F. B. (2004). Educação ambiental transformadora. In C. F. B. Loureiro, P. P. Layrargues, & R. S. Castro (Orgs.), *Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania* (pp. 75-82). Cortez.

- Loureiro, C. F. B. (2012). Educação ambiental transformadora e o enfrentamento da crise socioambiental. In C. F. B. Loureiro, P. R. Azaziel, & N. Franca (Orgs.), *Educação ambiental: dialogando com Paulo Freire* (pp. 69–96). Cortez.
- Loureiro, C. F. B. (2020). Contribuições teórico-metodológicas para a educação ambiental com povos tradicionais. *Revista Ensino, Saúde e Ambiente*.
- Louv, R. (2005). *Last child in the woods: Saving our children from nature-deficit disorder*. Algonquin Books.
- Lovins, A. B. (2011). *Reinventing fire: Bold business solutions for the new energy era*. Chelsea Green Publishing.
- Marcus, G. E. & Fischer, M. M. J. (1986). *Anthropology as cultural critique: An experimental moment in the human sciences*. University of Chicago Press.
- Martins, A. C. (2010). *A governação ambiental em Portugal: O papel da Agência Portuguesa do Ambiente*. Editora Silabo.
- Maturana, H. R. & Varela, F. J. (1987). *The tree of knowledge: The biological roots of human understanding*. Shambhala.
- Mbembe, A. (2018). *Necropolítica*. n-1 edições.
- Meadows, D. H., Meadows, D. L., Randers, J. & Behrens, W. W. (1972). *The limits to growth*. Universe Books.
- Menezes, I., Reis, P. & Resende, J. (2019). *Recomendação sobre Educação para o Desenvolvimento Sustentável e Cidadania Ambiental*. Conselho Nacional de Educação.
- Milanez, B. (2003). *Desenvolvimento sustentável: dimensões e desafios*. Papirus.
- Minayo, M. C. de S. (2004). *O desafio do conhecimento: Pesquisa qualitativa em saúde* (12^a ed.). Hucitec.
- Mogensen, F. & Schnack, K. (2010). The action competence approach and the 'new' discourses of education for sustainable development, environmental education and health education. *Environmental Education Research*, 16(1), 59–74. <https://doi.org/10.1080/13504620903504032>
- Mollison, B. (1988). *Permaculture: A designer's manual*. Tagari Publications.
- Mollison, B. & Holmgren, D. (1978). *Permaculture one: A perennial agriculture for human settlements*. Transworld Publishers.
- Morin, E. (2000). *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. Cortez.

- Mourato, J., et al. (2020). *Incêndios florestais e políticas de ordenamento do território em Portugal: Limitações na implementação*. Instituto de Geografia e Ordenamento do Território.
- Moury, A., et al. (2020). A gestão da Rede Natura 2000 em Portugal: O caso do processo de infração europeu. *Revista Portuguesa de Ciência Ambiental*, 15(2), 45-67.
- Neto, M. J., & Santos, C. (2021). A metodologia Eco-Escolas como ferramenta de gestão ambiental para a sustentabilidade nas escolas portuguesas. *Revista de Estudos Ambientais*, 23(1), 45-60.
- Observatório da Responsabilidade Social e Instituições de Ensino Superior (2018). *Relatório de Atividades 2017-2018: A responsabilidade social no ensino superior em Portugal*.
- Oliveira Sá, S., Freitas, F., Castro, P. A., Sanmamed, M. G. & Costa, A. P. (2020). Investigação qualitativa em educação: Avanços e desafios. *Novas Tendências em Pesquisa Qualitativa*, 2, 1–819. <https://doi.org/10.36367/ntqr.2.2020.1-819>
- O Programa Eco-Escolas em Portugal. (2013). *Revista Brasileira de Educação Ambiental*, 8(1), 25–36. https://ecoescolas.abae.pt/wp-content/uploads/sites/3/2019/01/1.Eco-Escolas_ABAE.pdf
- ONU Brasil. (2009). *Os 5Ps do Desenvolvimento Sustentável*. Recuperado em 20 de dezembro de 2025, de <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>
- Pedro, A. P. (2009). *Monitorização da literacia ambiental nos alunos finalistas do ensino secundário* [Dissertação de Mestrado]. Universidade do Porto. <http://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/61146>
- Pelacani, B., García-Parra, R. A., Vera-Rodríguez, J. M. & Sánchez, C. (2020). Las luchas que educan: La Educación Ambiental de Base Comunitaria e las Consultas Populares en el conflicto minero en Colombia. *Revista Ensino, Saúde e Ambiente*.
- Pereira, A. S. (2008). *Políticas públicas ambientais em Portugal: Evolução e perspectivas*. Editora Silabo.
- Petris, R. & Sehnen, L. S. (2012). Desafios da educação ambiental nas escolas públicas brasileiras: Fragmentação e formação docente. *Revista Brasileira de Educação Ambiental*, 7(2), 45-60.
- Pinto-Correia, T. & Godinho, S. (2013). A agricultura de base ecológica e a paisagem: Novas perspectivas para o mundo rural em Portugal. *Finisterra*, 48(96), 81–100.
- Plano de Recuperação e Resiliência (2022). *Plano de Recuperação e Resiliência: Componente Ambiental*. Governo de Portugal.

- QUERCUS (1985). *Estatutos da Associação Nacional de Conservação da Natureza*.
- Rabinow, P., & Sullivan, W. M. (Eds.) (1987). *Interpretive social science: A second look*. University of California Press.
- Rádio Condestável. (2024). *Pampilhosa da Serra: Eco-Escolas destaca compostagem*. <https://radiocondestavel.pt/noticias/pampilhosa-da-serra-eco-escolas-destaca-compostagem>
- Ramos, J. M. Q. & Campiño, I. D. L. (2020). Justicia ambiental, Capitaloceno y cambio climático en Brasil y Colombia. Reflexión crítica. *Revista Ensino, Saúde e Ambiente*.
- Ramos, P., Santos, M. & Costa, A. (2023). Educação ambiental e cooperação internacional: O programa Eco-Escolas em contexto lusófono. *Revista Brasileira de Educação Ambiental*, 18(2), 34-52.
- Rede Campus Sustentável. (2020). *Carta de Compromisso para a Sustentabilidade no Ensino Superior*.
- Reigota, M. (1994). *O que é educação ambiental*. Brasiliense.
- Reigota, M. (1995). Meio ambiente e representação social. *Cadernos de Pesquisa*, 92, 59–66.
- Rios, C., Neilson, A. & Menezes, I. (2023). Visões de educadoras de educação ambiental para o desenvolvimento sustentável: Entre o empoderamento e a orientação de crianças e jovens. *Revista Portuguesa de Educação*, 36(1). <https://doi.org/10.21814/rpe.221>
- Rockström, J., et al (2009). A safe operating space for humanity. *Nature*, 461(7263), 472–475. <https://doi.org/10.1038/461472a>
- Roldão, M. do C. (2017). *Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória: Um contributo para o seu desenvolvimento*. Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação.
- Sachs, I. (1993). *Estratégias de transição para o século XXI: desenvolvimento e meio ambiente*. Studio Nobel/FUNDAP.
- Sachs, I. (2002). *Caminhos para o desenvolvimento sustentável*. Garamond.
- Sachs, J. D. (2015). *The age of sustainable development*. Columbia University Press.
- Santos, B. C. de L. S. dos, Mota, J. C. & Uriarte, M. Z. (2020). A educação ambiental como um espaço de ressignificação e compreensão do ser. *Momento - Diálogos em Educação*, 29(2). <https://doi.org/10.14295/momento.v29i2.9081>
- Sauvé, L. (2005). Uma cartografia das correntes em educação ambiental. In M. Sato & I. M. Carvalho (Orgs.). *Educação ambiental: pesquisa e desafios* (pp. 17–44). Artmed.

- Schlosberg, D. (2013). Theorising environmental justice: The expanding sphere of a discourse. *Environmental Politics*, 22(1), 37–55. <https://doi.org/10.1080/09644016.2013.755387>
- Schmidt, L. & Gomes, M. V. (2019). *Novos desafios da educação ambiental em Portugal*. ICS.
- Schmidt, L. & Gomes, M. V. (2021). *Aprendizagem baseada em projetos para a sustentabilidade: A experiência do Eco-Escolas em Portugal*. Instituto de Ciências Sociais.
- Schmidt, L., Guerra, J. & Vale, M. (2017). *Políticas ambientais e educação para a sustentabilidade em Portugal: Uma análise integrada*. Imprensa de Ciências Sociais.
- Schmidt, L., Nave, J. G. & Guerra, J. (2011). *Educação Ambiental: Balanço e perspectivas para uma agenda mais sustentável*. Imprensa de Ciências Sociais.
- Schutz, A. (1967). *The phenomenology of the social world* (G. Walsh & F. Lehnert, Trans.). Northwestern University Press. (Obra original publicada em 1932).
- Schwandt, T. A. (2015). *The SAGE dictionary of qualitative inquiry* (4th ed.). SAGE Publications.
- Silva, A. & Oliveira, R. (2023). Desafios na implementação de programas de educação ambiental em contextos de vulnerabilidade socioeconómica. *Educação & Sociedade*, 44, 101-118.
- Silva, L. M. (2023). Desigualdades regionais na educação ambiental: Uma análise da distribuição do programa Eco-Escolas no Brasil. *Geografia e Sustentabilidade*, 15(2), 70-85.
- Souder, W. (2012). *On a farther shore: The life and legacy of Rachel Carson*. Crown Publishers.
- Sterling, S. (2001). *Sustainable education: Re-visioning learning and change*. Green Books.
- Terossi, M. J. & Santana, L. C. (2013). Educação ambiental no Brasil: Fontes epistemológicas e tendências pedagógicas. *REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, 24. <https://doi.org/10.14295/remea.v24i0.3906>
- Tilbury, D. (1995). Environmental education for sustainability: Defining the new focus of environmental education in the 1990s. *Environmental Education Research*, 1(2), 195-212.
- UNESCO (1977). *Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental* (Tbilisi, Geórgia).
- UNESCO (2005). *Década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (2005-2014)*. Documento final.

- UNESCO (2014). *Shaping the future we want: Final report of the UN Decade of Education for Sustainable Development*.
- UNESCO (2017). *Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives*.
- Universidade Lusófona. (2024). *Projeto de compostagem na Lusófona avança com iniciativas inovadoras*. <https://ulusofona.pt/noticias/projeto-de-compostagem-na-ulusofona-avanca-com-iniciativas-inovadoras>
- University Leaders for a Sustainable Future. (1994). *Declaração de Copernicus: Universidade para a Sustentabilidade*.
- Vidich, A. J. & Lyman, S. M. (1994). Qualitative methods: Their history in sociology and anthropology. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research* (pp. 23–59). SAGE Publications.
- Visão. (2021). *Escola a Compostar: Projeto quer impulsionar o movimento da compostagem em Portugal*. <https://visao.pt/atualidade/sociedade/2021-09-17-escola-a-compostar-projeto-quer-impulsionar-o-movimento-da-compostagem-em-portugal>
- Weber, M. (1991). *A ética protestante e o espírito do capitalismo*. Livraria Pioneira Editora. (Trabalho original publicado em 1905).
- World Commission on Environment and Development (1987). *Our common future*. Oxford University Press.

APÊNDICE I: Guia de Entrevista Aberta Online: Responsável IAR- Programa Eco Escola no Brasil

Prezada Aline Tiagor

Meu nome é Valdete Carneiro, sou estudante de mestrado do IPS Instituto Politécnico de Setúbal e estou realizando uma pesquisa sobre educação ambiental no Brasil, com foco no programa Eco-Escolas.

Agradeço sua disponibilidade para esta entrevista que tem como objetivo compreender a implementação do Programa Eco-Escolas no Brasil, seus desafios, impactos e perspectivas futuras. As informações serão utilizadas para uma pesquisa acadêmica no âmbito do Mestrado em Gestão e Administração de Escolas.

Gostaria muito de agendar uma entrevista semiestruturada da pesquisa acadêmica qualitativa, para entender:

- Os desafios e avanços do programa no Brasil.
- O impacto nas escolas certificadas.
- As perspectivas futuras para a educação ambiental no país.

Sobre a Estrutura do Programa

1. Como o Eco-Escolas se adaptou ao contexto brasileiro, considerando as diversidades regionais e culturais do país?

R: Temos dificuldades que outros países não possuem, por exemplo, com a correta destinação de resíduos, uma vez que o poder público não realiza a coleta separada em muitos locais. Nesse sentido, os esforços e objetivos de aprendizagem são observados além do cumprimento dos critérios básicos.

2. Quais foram os principais ajustes realizados no programa original para adequá-lo à realidade das escolas brasileiras?

R: Não podemos exigir que as escolas cumpram os 3 temas bases e tenham uma gestão ambiental exemplar, como critério para a conquista da Bandeira Verde, como ocorre em outros países. A implantação da metodologia e os esforços de planos de aula são levados em consideração, principalmente a realização de ações de conscientização e sensibilização na comunidade escolar.

3. Quantas escolas estão ativamente certificadas pelo programa atualmente? Existem metas de expansão para os próximos anos?

R: 17 escolas. Sim, queremos expandir para a rede pública, por meio de captação de recursos para apoiar a participação das escolas que não podem custear a anuidade do programa e a realização das ações.

4. Quais são os principais obstáculos para a implementação do programa, especialmente em escolas públicas?

- R: Recursos financeiros, para a realização de ações, implementação de gestão ambiental na escola e participação no programa e humanos, com responsáveis técnicos dedicados a realizarem o programa na escola.
5. Como vocês lidam com a desistência de escolas após a certificação inicial? Quais as principais razões para essa desistência?
- R: Geralmente são as escolas que trocam de administração para dirigentes que não acreditam na importância da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS).
6. Quais impactos mensuráveis (como redução de consumo de água, energia ou resíduos) foram observados nas escolas participantes?
- R: O desenvolvimento dos estudantes é o nosso maior objetivo. Mais do que realizar ações e alcançar resultados mensuráveis como a redução no consumo de energia ou água, fiscalização de desperdícios e correta destinação de resíduos, desenvolver jovens e crianças para atuarem como protagonistas de uma comunidade ambientalmente consciente e ensiná-los sobre a importância das parcerias, exercício da democracia, formando-os para gerirem projetos de alta complexidade, já são os resultados que almejamos.
7. Como o programa tem influenciado o engajamento dos alunos com temas ambientais? Poderia compartilhar alguns exemplos concretos?
- R: As escolas rurais da Bahia fazem um trabalho exemplar no ensino médio, formando os jovens para serem replicadores dos conhecimentos técnicos que adquirem na escola, transmitindo para suas comunidades, como a estruturação de fossas biológicas e plantio agroflorestal. Estudantes que vivem um Estado sem costa marítima, fizeram o projeto desenvolvido por Portugal que se chama “O Mar Começa Aqui” em que pintaram bueiros da cidade de Uberlândia/Minas Gerais para conscientizar a população sobre o descarte indevido de resíduos que podem chegar nos oceanos gerando contaminação. Temos escolas que implantam a metodologia no ensino infantil, ensinando as crianças a escreverem com dicas sobre redução no desperdício de água e fazem um passeio para entregar as cartas aos vizinhos.
- O programa tem muito sucesso no engajamento dos estudantes uma vez que as propostas os colocam como protagonistas de suas ideias e oferecem uma estrutura metodológica que gera segurança para aprender cumprindo cada passo e avançando gradativamente nos conteúdos.
8. De que forma o programa integra saberes tradicionais de comunidades quilombolas, ribeirinhas ou indígenas?
- R: trabalhar essa temática de forma mais profunda e interdisciplinar. Por enquanto, são temas abordados nos planos de aula propostos.
9. Como o Eco-Escolas dialoga com a BNCC (Base Nacional Comum Curricular)?
- R: Ao fornecer uma metodologia flexível e convidar os professores a integrarem o plano de ação com o currículo já desenvolvido na escola, o programa se torna compatível com as diretrizes da BNCC e apenas complementar.

10. Existem parcerias formais com o MEC ou secretarias estaduais de educação? R: Como essas parcerias funcionam na prática?

Ainda não, mas estamos trabalhando para realizar parcerias com Secretarias Municipais de Educação.

11. Quais recursos financeiros e humanos são necessários para implementar e manter o programa nas escolas?

R: Recursos financeiros: R\$3500 anuidade + ações propostas pela própria escola.

Recursos humanos: pelo menos 1 educador responsável + Eco-Comitê.

12. Quais são as perspectivas futuras para o programa no Brasil? Existem planos para novas frentes de atuação?

R: Estamos trabalhando para captar recursos de editais e patrocinadores para podermos ampliar a rede de escolas públicas, com anuidades gratuitas e ações patrocinadas. Queremos que a nossa biblioteca seja referência no conteúdo de Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS) no Brasil. Queremos ampliar nossa atuação com o Escolas Gêmeas, conectando experiências entre escolas do Brasil e de outros países.

Considerações Finais

13. Gostaria de acrescentar alguma informação sobre o programa que não foi abordada nas perguntas anteriores?

14. Poderia indicar materiais de referência ou documentos sobre o programa que poderiam enriquecer nossa pesquisa?

APÊNDICE II: Guia de Entrevista Aberta Enviada e Apresentada ao Responsável ABAE programa Eco Escola em Portugal.

Prezado (a) responsável

Meu nome é Valdete Carneiro, sou estudante de mestrado do IPS Instituto Politécnico de Setúbal e estou realizando uma pesquisa sobre educação ambiental em Portugal e no Brasil, com foco no programa Eco-Escolas.

Agradeço sua disponibilidade para esta entrevista que tem como objetivo compreender a implementação do Programa Eco-Escolas em Portugal, seus desafios, impactos e perspectivas futuras. As informações serão utilizadas para uma pesquisa acadêmica no âmbito do Mestrado em Gestão e Administração de Escolas.

Gostaria muito de agendar uma entrevista semiestruturada da pesquisa acadêmica qualitativa, para entender:

- Os desafios e avanços do programa em Portugal.
- As práticas sustentáveis nas escolas certificadas.
- As perspectivas futuras para a educação ambiental no país.

Sobre a Estrutura do Programa

1. Como o Eco-Escolas se adaptou ao contexto social, considerando as diversidades regionais e geográficas do país?
2. Quais foram os principais ajustes realizados no programa original para adequá-lo à realidade das escolas portuguesas?
3. Quantas escolas estão ativamente certificadas pelo programa atualmente? Existem metas de expansão para os próximos anos?
4. Quais são os principais obstáculos para a implementação do programa, especialmente em escolas públicas?
5. Como vocês lidam com a desistência de escolas após a certificação inicial? Quais as principais razões para essa desistência?
6. Quais impactos mensuráveis (como redução de consumo de água, energia ou resíduos) foram observados nas escolas participantes?
7. Como o programa tem influenciado o engajamento dos alunos com temas ambientais? Poderia compartilhar alguns exemplos concretos?
8. De que forma o programa integra saberes tradicionais e culturais para conscientizar a comunidades?
9. Como o Eco-Escolas dialoga com a Direção-Geral de Educação (DGE)?
10. Existem parcerias formais com o DGE ou secretarias estaduais de educação? Como essas parcerias funcionam na prática?

11. Quais recursos financeiros e humanos são necessários para implementar e manter o programa nas escolas?

12. Quais são as perspectivas futuras para o programa em Portugal? Existem planos para novas frentes de atuação?

Considerações Finais

13. Gostaria de acrescentar alguma informação sobre o programa que não foi abordada nas perguntas anteriores?

14. Poderia indicar materiais de referência ou documentos sobre o programa que poderiam enriquecer nossa pesquisa?

APÊNDICE III: O modelo de acesso do Google Forms: Questionário



Seção 1 de 2

PESQUISA: PROGRAMA ECO-ESCOLAS

B *I* U ↻ ✕

Exmo.(a) Sr.(a) Diretor(a),

O meu nome é Valdete Carneiro, aluna do Mestrado em Gestão e Administração de Escolas do Instituto Politécnico de Setúbal (IPS), renomada instituição fundada em 14 de outubro de 1979 no âmbito da criação da nova rede de ensino politécnico em Portugal, onde estou a desenvolver uma investigação (para a dissertação) no âmbito do Programa Eco-Escolas em Portugal e Brasil. Este estudo tem como objetivo analisar o impacto do referido programa na promoção de práticas sustentáveis no ambiente escolar.

Segundo Lucie Sauvé (2005), a educação ambiental deve constituir-se como um espaço de reflexão e de ação crítica, orientado para o exercício da cidadania e da responsabilidade socioambiental. Nesta perspetiva, pretende-se compreender de que forma o Programa Eco-Escolas tem influenciado a construção de valores, atitudes e comportamentos sustentáveis no contexto escolar, bem como o seu potencial mobilizador em prol de uma cultura institucional mais ecológica.

A participação de V. Exmo.(a) nesta pesquisa é de grande relevância para a obtenção de dados empíricos que

possibilitem uma análise aprofundada dos efeitos do programa nas escolas aderentes. As informações recolhidas serão utilizadas exclusivamente para fins científicos, respeitando integralmente os princípios éticos da investigação.

Desde já, agradeço a sua atenção e colaboração.

E-mail *

E-mail válido

Este formulário está coletando e-mails. [Alterar configurações](#)

Após a seção 1 Continuar para a próxima seção

Seção 2 de 2

Seção sem título

Descrição (opcional)

1. Qual a sua nacionalidade? *

Portuguesa

Brasileira

2. Qual a sua faixa etária? *

Menos de 30 anos

31 anos - 40 anos

41 anos - 50 anos

51 anos ou mais

3. Qual o seu grau de escolaridade? *

Licenciatura/ Graduação

Mestrado

Doutorado/ Doutorado

4. Dados da escola *

Localização: (Distrito/Concelho) PT

Localização: (Cidade/Estado) BR

4.1. Nome da escola (opcional)

Texto de resposta curta

.....

5. Tipo de escola: *

- Pública
- Privada

6. Nível de ensino oferecido *

- Pré-escolar/ Educação Infantil (Pré-escola) 3–5 anos
- Ensino Básico 1º Ciclo (1º ano ao 4º)/ Ensino Fundamental I (1º ao 5º ano) 6–10 anos
- Ensino Básico 2º Ciclo (5º ano ao 6º)/ Ensino Fundamental II (6º e 7º ano) 10–12 anos
- Ensino Básico 3º Ciclo (7º ano ao 9º)/ Ensino Fundamental II (8º e 9º ano) 12–15 anos
- Ensino Secundário (10º ano ao 12º)/ Ensino Médio (1º ao 3º ano) 15–18 anos
- Ensino Superior

7. Há quantos anos a sua escola participa do Programa Eco-Escolas? *

Texto de resposta curta

.....

8. Que motivos levaram à adesão da escola ao Programa Eco-Escolas? *

- Disciplina ativa dos alunos.
- Comunidade ativa nas questões de educação ambiental.
- Gestão administrativa em promover melhoria na estrutura da escola.
- Professores engajados ao Programa Eco-Escolas, para uma educação ambiental nas escolas.
- Adquirir representatividade do Programa Eco-Escolas
- Outro:

9. Que práticas sustentáveis foram implementadas na sua escola através do Programa Eco-Escolas? *
(marque todas que se aplicam)

- Gestão de resíduos.

- Redução do consumo de água.
- Eficiência energética.
- Mobilidade sustentável.
- Reciclagem de embalagens.
- Alimentação saudável.
- Outro:

:::

10. Em que medida considera que o Programa Eco-escolas contribui para as mudanças nas atitudes dos alunos em relação às questões ambientais? *

- Separam as embalagens para reciclagem (papel, plástico, vidro, etc.).
- Separam os resíduos orgânicos dos demais resíduos.
- Não desperdiçam alimentos no refeitório da escola.
- Escolhem alimentos mais saudáveis.
- Tem consciência em desligar a luz da tomada, quando saem da sala vazia.
- Evita deixar a água correndo continuamente ao usar as torneiras.

- Cuidam das áreas verdes e jardins da escola.
- Demonstram interesse em aprender sobre temas relacionados com o meio ambiente.
- Outro:

11. Quais os principais desafios enfrentados na implementação do Programa Eco-Escolas? *

Texto de resposta longa

12. A escola registou (registrou) reduções mensuráveis em: *

- resíduos indiferenciados (não reciclados).
- consumo de água.
- consumo de energia elétrica.
- uso de papel nas atividades administrativas e pedagógicas.
- resíduos orgânicos não aproveitados para a compostagem.
- Nenhuma redução foi registrada até o momento.

13. Como a comunidade escolar (professores, funcionários, pais, gestores) tem contribuído para o Programa Eco-Escolas? *

	1	2	3	4	5	
Não contribuiu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Contribui totalmente

14. Quais parceiros ou apoios institucionais foram essenciais para a implementação do Programa Eco-Escolas? *

Texto de resposta longa

15. Há, na escola, outra(s) atividade(s) que promova(m) a educação ambiental, para além do Programa Eco-Escolas? Qual(is) *

Texto de resposta longa

16. Autorizo a utilização dessas informações fornecidas para fins acadêmicos? *

Sim

Não

ANEXO I: Lista de Escolas do Distrito de Setúbal e por Concelho

Alcácer do Sal
Escola Básica Pedro Nunes
Escola EB 2,3 Bernardim Ribeiro
Alcochete
Colégio Planeta Brilhante
Escola EB 2,3 El Rei D. Manuel I
Almada
Colégio Campo de Flores
Colégio O Sossego da Mamã
Egas Moniz – Cooperativa de Ensino Superior
Escola Básica Carlos Gargaté
Escola Básica e Secundária Anselmo de Andrade
Escola Básica Elias Garcia
Escola Básica Presidente Maria Emília
Escola EB1/JI do Pragal
Escola EB1/JI Feliciano Oleiro
Escola Profissional de Educação para o Desenvolvimento - EPED
Escola S/3 Professor Ruy Luís Gomes
Escola Secundária Fernão Mendes Pinto
Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade NOVA de Lisboa
Infantário Meninos Rabinos
Barreiro
Escola Básica Álvaro Velho
Escola Básica da Quinta Nova da Telha
Escola Básica de Palhais
Escola Básica do Barreiro
Escola Básica nº 9 do Barreiro
Escola EB 2,3 /Sec. Santo António
Escola EB 2,3 Padre Abílio Mendes
Escola EB1 Nº 6 do Barreiro
Escola EB1 Nº 8 do Barreiro
Escola EB1/JI da Telha Nova
Escola EB1/JI Nº5 do Barreiro
Escola Sec. Alfredo da Silva
Escola Secundária Augusto Cabrita
Escola Secundária de Casquilhos
Escola Superior de Tecnologia do Barreiro do Instituto Politécnico de Setúbal
Jardim de Infância nº 3 do Alto do Seixalinho
O Refúgio dos Fidalguinhos - Barreiro - Creche, JI 1º CEB
Grândola
Escola Profissional de Desenvolvimento Rural de Grândola
Moita
Escola Básica de Alhos Vedros
Escola Básica Mouzinho da Silveira
Escola Básica N.º2 da Moita

Escola Básica nº 1 de Alhos Vedros
Escola EB 2,3 D Pedro II - Moita
Escola EB 2,3 José Afonso
Escola EB Nº2 de Alhos Vedros
Escola Secundária da Baixa da Banheira
Escola Secundária da Moita
Montijo
Escola Básica 2,3 de Pegões
Escola EBI do Esteval
Escola Secundária Jorge Peixinho
Palmela
Escola Secundária de Pinhal Novo
Santiago do Cacém
Escola Básica Professor Arménio Lança
Escola Secundária Manuel da Fonseca
Seixal
Colégio Atlântico
Colégio Espaço Júnior
Colégio Guadalupe
Colégio O Cantinho dos Amigos
Colégio Parque do Falcão
Escola Básica Carlos Ribeiro
Escola Básica da Cruz de Pau
Escola Básica de Nun'Alvares
Escola Básica de Santa Marta do Pinhal
Escola Básica de Vale de Milhaços
Escola Básica dos Redondos
Escola EB 2,3 Dr. António Augusto Louro
Escola S/3 de Amora
Escola Sec. Alfredo dos Reis Silveira
Escola Secundária Dr. José Afonso
Escola Secundária Manuel Cargaleiro
Seixal International School
Sesimbra
Associação Externato Santa Joana
Escola Básica 1/JI do Casal do Sapo
Escola Básica de Quinta do Conde nº3
Escola Básica de Sampaio
Escola Básica do Castelo
Escola Básica do Zambujal
Escola Básica e Secundária Michel Giacometti
Escola Básica Maria do Carmo Serrote
Escola EB de Azóia
Escola EB de Cotovia
Escola EB de Sesimbra
Escola EB Navegador Rodrigues Soromenho
Escola EB1 Aldeia do Meco
Escola EB1 de Alfarim

Escola EB1 nº 2 da Quinta do Conde
Escola EB1/JI de Aiana de Cima
Escola EB1/JI Pinhal do General
Escola EB1/JI Pólo do Conde 2
Escola EBI da Boa Água
Escola Secundária de Sampaio
Jardim de Infância da Quinta do Conde
Jardim de Infância de Alfarim
Jardim de Infância do Pinhal do General
Setúbal
Associação Portuguesa de Pais e Amigos do Cidadão Deficiente Mental
Colégio Adventista de Setúbal
Escola Básica Bairro Afonso Costa
Escola Básica de Gâmbia /JI
Escola Básica n.º 4 de Setúbal
Escola de Hotelaria e Turismo de Setúbal
Escola EB 1º ciclo de Montinho da Cotovia
Escola EB 2,3 de Azeitão
Escola EB Luísa Todi
Escola EB1 do Alto da Guerra
Escola EB1 Nº 11 de Setúbal
Escola EB1 Nº 6 de Setúbal
Escola Profissional de Setúbal
Escola Secundária Dom Manuel Martins
Escola Superior de Ciências Empresariais do Instituto Politécnico de Setúbal
Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Setúbal
Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal
Escola Superior de Tecnologia de Setúbal do Instituto Politécnico de Setúbal
Jardim de Infância A Nuvem
LATI
Sines
Escola Secundária Poeta Al Berto
Escola Vasco da Gama de Sines

Fonte: <https://ecoescolas.abaae.pt/escolas-e-municipios/escolas/eco-escolas-2024-2025/>