

24. Estratégia Municipal de Educação Ambiental – Versão Final

Submete-se, para aprovação do Executivo Municipal, proposta da Estratégia Municipal de Educação Ambiental - Versão final. Tudo de acordo com os documentos constantes no processo.

PROPOSTA PARA REUNIÃO DE CÂMARA MUNICIPAL DE BRAGA

N.º Informação: 43515

Data: 06/05/2024

Deliberações	
Deliberação da Câmara Municipal	Deliberação da Assembleia Municipal:

Despachos	
O(a) Vereador(a)	O Presidente, à reunião de Câmara,
Despacho do(a) Sr(a). Vereador(a), com competência delegada por Despacho do Sr. Presidente de 18 de outubro de 2021,	O(a) Vice-Presidente, à reunião de Câmara, (Na qualidade dos termos do nº3 do artigo 57 da Lei nº169/99 de 18 de setembro)

O(a) Diretor de Departamento	O(a) Diretor(a) Municipal
-------------------------------------	----------------------------------

O(a) Chefe Unidade	O(a) Chefe Divisão
---------------------------	---------------------------

Assunto: Estratégia Municipal de Educação Ambiental - Versão Final

PROPOSTA: Versão final da Estratégia Municipal de Educação Ambiental

O Chefe de Divisão

Anexos:

1. Estratégia Municipal de Educação Ambiental. Final.pdf
2. Programa Municipal de Educação Ambiental. Final.pdf
3. Relatório Consulta Pública_EMEA+PMEA_V2 (03.05.24).pdf



ESTRATÉGIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

fevereiro 2024



BRAGA
Município


upvalue
circular solutions





SUMÁRIO EXECUTIVO

A Câmara Municipal de Braga reconhece a importância da Educação Ambiental como um dos pilares essenciais para o Desenvolvimento sustentável do município. Como tal a concretização deste documento representa a posição municipal quanto à adoção de uma estrutura integrada de educação ambiental, com uma visão estratégica do município.

Esta estratégia verte da Estratégia Nacional para a Educação Ambiental (ENEA), e assume um planeamento temático a partir dos eixos definidos na ENEA. Pretende-se que a Estratégia Municipal envolva um conjunto alargado de temas no sentido de fornecer à comunidade uma oferta pedagógica íntegra, com base nos melhores exemplos e referências nacionais e internacionais, e que seja completa e robusta ao nível das várias áreas de interesse ambiental da atualidade. Neste sentido, destaca-se o alinhamento com o Programa ECOXXI, os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, e os critérios de avaliação do título da Capital Verde Europeia.

A oferta pedagógica é apresentada num documento próprio, o Programa Municipal de Educação Ambiental. A estrutura da oferta pedagógica é desenvolvida ao nível da sua dimensão temática, operacional e estratégica. A estrutura é concretizada a partir de eixos temáticos, vertidos em função dos eixos estratégicos da EMEA, e posteriormente a partir de programas de ação, que se traduzem em ações específicas de educação ambiental. Estas ações envolvem um espectro diversificado de atividades, desde comemorações de efemérides e semanas ambientais, ações de sensibilização e formação, e ações práticas e participativas. Estas iniciativas serão continuamente monitoradas através de indicadores de sucesso que orientam o desenvolvimento sustentável do município, garantindo uma progressão contínua na educação ambiental que se pretende abrangente, acessível e colaborativa.

Através da promoção da educação e sensibilização ambiental, a EMEA aspira à construção de uma comunidade mais informada, consciente e ativamente envolvida na promoção da sustentabilidade e na preservação ambiental do Município de Braga. Espera-se que a Estratégia Municipal de Educação Ambiental contribua significativamente para o desenvolvimento sustentável do município, proporcionando uma sustentabilidade participada pelo município de forma colaborativa e responsável. A EMEA tem como ambição posicionar Braga como um exemplo inspirador de sustentabilidade, não apenas para a comunidade local, mas também para outras regiões, unindo dinâmicas, organizações e pessoas.



MENSAGEM

A Estratégia Municipal de Educação Ambiental (EMEA) é uma visão articulada que permitirá tornar Braga uma referência nacional e internacional na esfera da sustentabilidade. Este é um compromisso sólido e assente numa abordagem sistémica que evidencia os mais ínfimos aspetos da nossa comunidade.

A EMEA não é apenas um guia. É uma espécie de ‘bússola’ que orienta os nossos esforços na construção de um município mais sustentável. Baseada em princípios fundamentais como a abordagem holística; a participação ativa e a capacitação da sociedade, a EMEA representa a resposta do município ao desafio da neutralidade carbónica; economia circular e valorização do território.



Ao assumir um alinhamento com padrões nacionais e internacionais, a EMEA figura como uma estrutura robusta que se desafia a orientar a oferta educativa ambiental nos próximos anos. Este documento não se limita a definir diretrizes. Vigora como um compromisso de capacitar a comunidade bracarense para que se torne parte ativa e integrante na promoção da sustentabilidade no seu território.

Encaramos a EMEA como uma promessa de futuro e/ou uma visão abrangente e inspiradora que aborda desafios ambientais específicos, adaptando-se às necessidades da comunidade em geral. Na prática, este projeto destaca-se pela diversidade de atividades educativas ao longo do ano, otimizando esforços para um impacto mais significativo e cimentado junto da comunidade educativa, mas também da comunidade em geral. A oferta pedagógica está estruturada para se adaptar, avaliar e permitir que a educação ambiental do município evolua permanentemente.

O nosso desiderato é que a EMEA seja a força motriz que inspira ações concretas. Esta é, acima de tudo, a linha orientadora para um município mais sustentável, mais informado, consciente e ativamente envolvido na preservação ambiental. Assumo, com toda a convicção, de que estamos perante a ‘visão’ de um futuro mais sustentável em todo o concelho.

Altino Bessa

Vereador de Ambiente

Câmara Municipal de Braga



ÍNDICE

1.	ENQUADRAMENTO	7
2.	VISÃO ESTRATÉGICA	8
3.	HISTÓRICO MUNICIPAL	9
4.	INTRODUÇÃO	17
4.1.	RACIONAL ESTRATÉGICO	17
4.2.	OBJETIVOS GERAIS.....	18
4.3.	PRINCÍPIOS ORIENTADORES.....	19
5.	REFERENCIAIS DA EMEA	20
5.1.	ESTRATÉGIA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	21
5.2.	OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL.....	22
5.3.	PROGRAMA ECOXXI.....	27
5.4.	CAPITAL VERDE EUROPEIA	29
5.5.	REFERENCIAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A SUSTENTABILIDADE	31
5.6.	ESTRATÉGIA NACIONAL DE EDUCAÇÃO PARA A CIDADANIA.....	32
6.	PLANEAMENTO TEMÁTICO E CARACTERIZAÇÃO	33
6.1.	MISSÃO.....	33
6.2.	VISÃO.....	34
6.3.	EIXOS ESTRATÉGICOS	35
6.3.1.	Descarbonizar o município	37
6.3.2.	Tornar a economia municipal circular	41
6.3.3.	Valorizar o território do município.....	46
6.4.	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	57
6.4.1.	Educação Ambiental abrangente.....	57
6.4.2.	Educação ambiental acessível.....	59
6.4.3.	Educação Ambiental colaborativa	60



6.5.	METAS.....	61
7.	STAKEHOLDERS DA EMEA.....	63
7.1.	GOVERNANÇA	64
7.2.	ENSINO	65
7.3.	SOCIEDADE CIVIL	66
7.4.	EMPRESAS.....	68
8.	OFERTA PEDAGÓGICA	76
8.1.	VISÃO GERAL.....	76
8.2.	DIMENSÃO TEMÁTICA	77
8.2.1.	Descarbonizar Braga.....	79
8.2.2.	Circular Braga.....	80
8.2.3.	Valorizar Braga	82
8.3.	DIMENSÃO OPERACIONAL.....	84
8.4.	DIMENSÃO ESTRATÉGICA	88
8.4.1.	Indicadores de avaliação.....	89
8.4.2.	Indicadores de aprendizagem	91
8.4.3.	Indicadores de evolução	95
9.	CONCLUSÕES.....	97
	REFERÊNCIAS.....	99



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Referenciais nacionais e internacionais orientadores da EMEA.....	8
Figura 2 - Mapa do território do Município de Braga	17
Figura 3 - Dimensão temática do racional estratégico da EMEA	18
Figura 4 - Princípios orientadores da EMEA.....	19
Figura 5 - Referenciais nacionais e internacionais da EMEA.....	20
Figura 6 - Objetivos do Desenvolvimento Sustentável	23
Figura 7 - Eixos estratégicos propostos para a EMEA	35
Figura 8 - Stakeholders da EMEA	63
Figura 9 - Relação entre os eixos estratégicos, os eixos temáticos e os programas de ação	77
Figura 10 - Programas de ação para cada Eixo temático da EMEA.....	79
Figura 11 - Programas de ação do Eixo "Descarbonizar Braga"	79
Figura 12 - Programas de ação do Eixo "Circular Braga"	81
Figura 13 - Programas de ação do eixo "Valorizar Braga"	82
Figura 14 - Atividades de educação ambiental da EMEA.....	84
Figura 15 - Sistema de Indicadores de Sucesso da EMEA	89

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Dimensão temática da EMEA	78
Tabela 2 - Indicadores transversais de avaliação da Oferta Pedagógica	90
Tabela 3 - Indicadores de aprendizagem do eixo temático "Descarbonizar Braga"	92
Tabela 4 - Indicadores de aprendizagem do eixo temático "Circular Braga"	93
Tabela 5 - Indicadores de aprendizagem do eixo temático "Valorizar Braga"	94
Tabela 6 - Indicadores de evolução da EMEA	95



1. ENQUADRAMENTO

O Município de Braga, assumindo responsabilidade no compromisso global, tem seguido as diretivas nacionais e internacionais no domínio da sustentabilidade, das quais se destaca o Acordo de Paris e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 atuando até como pioneira em iniciativas como o *Green City Accord*, que engloba os objetivos do Pacto dos Autarcas para a Energia e Clima e do Pacto Ecológico Europeu. Estes objetivos estão relacionados com a qualidade do ar, a conservação da natureza e da biodiversidade, a poluição sonora, a qualidade da água e a eficiência na sua utilização, a gestão de resíduos municipais e a economia circular.

Acompanhando o dinamismo da evolução de conceitos a nível mundial e em Portugal, a Educação Ambiental representa uma ferramenta determinante para a integração transversal dos objetivos ambientais nos diferentes setores do desenvolvimento o que levou à criação de uma **Estratégia Nacional para a Educação Ambiental** em 2020. Nesse sentido a Câmara Municipal de Braga (CMB) pretende colocar em prática uma **Estratégia Municipal de Educação Ambiental (EMEA)** baseada em pilares orientadores que potencia a transmissão do conhecimento no tecido social, cultural e económico.

A EMEA tem como objetivos promover ações para uma cidadania ativa no domínio do **desenvolvimento sustentável** e para a construção de uma sociedade justa, inclusiva e de baixo carbono, racional e eficiente na utilização dos seus recursos, que conjugue a equidade entre gerações, a qualidade de vida dos cidadãos e o desenvolvimento económico.

A estratégia municipal segue os pilares orientadores da estratégia nacional (ENEA2020) através de um programa que tenha como foco os seguintes eixos estratégicos:

- Descarbonizar a sociedade;
- Tornar a economia circular;
- Valorizar o território.



2. VISÃO ESTRATÉGICA

Para a concretização da Estratégia Municipal de Educação Ambiental (EMEA), a garantia de um alinhamento adequado com os referenciais nacionais, municipais e internacionais é primordial para que a Educação Ambiental esteja em consonância com as agendas estabelecidas para os próximos anos. Para demonstrar o compromisso do Município de Braga com a sustentabilidade ambiental e a sua dedicação em alcançar padrões exemplares em termos de eficiência e qualidade ambiental, foram identificados referenciais nacionais e internacionais com vista a pautar a ação do município com altos níveis de exigência nesta temática (Figura 1).

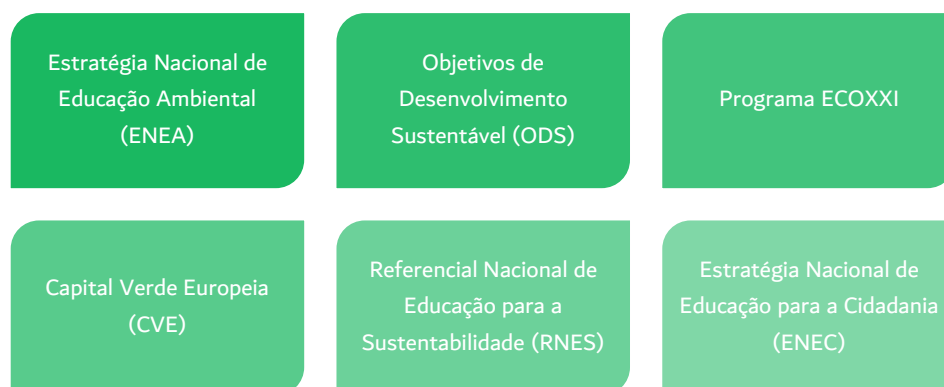


Figura 1 - Referenciais nacionais e internacionais orientadores da EMEA

Além destes referenciais, destacam-se também outras estratégias como referência como o Plano de Mobilidade Urbana Sustentável para a Cidade de Braga, o Plano Estratégico para o Desenvolvimento Sustentável 2030, assim como outros compromissos assumidos pelo Município nesta matéria. A Estratégia de Educação Ambiental apresenta-se enquanto uma peça fundamental para possibilitar a melhoria de indicadores e métricas associadas ao desempenho do município em torno da sustentabilidade. Ao promover a educação e sensibilização ambiental, a EMEA deverá procurar fomentar uma cidadania ativa, consciente e ambientalmente responsável, transversal a todas as áreas da sociedade civil, destacando-se a importância de os responsáveis pelas decisões no território municipal – com funções políticas e técnicas – terem presente a sua responsabilidade ambiental, de modo a proporcionar uma base sólida para que



Braga se assuma, como concelho ambientalmente responsável ao mesmo tempo em que se fortalece como um exemplo inspirador de sustentabilidade para outras cidades e regiões.

3. HISTÓRICO MUNICIPAL

A Estratégia Municipal de Educação Ambiental para o Município de Braga baseia-se nos princípios orientadores da Educação Ambiental para a sustentabilidade, visando **capacitar** crianças, jovens, sociedade civil, agentes económicos, decisores e técnicos da administração central, regional e local. Os desafios que enfrentamos exigem uma capacidade crítica para promover mudanças de comportamento conscientes e sustentáveis, de forma a repensar e reequilibrar a nossa atuação enquanto cidadãos responsáveis.

Braga foi identificada como uma das cidades europeias que mais pode sofrer com os impactos dos eventos climáticos extremos. O município tem-se empenhado em lidar com essa questão e possui uma Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas (EMAAC). Esta estratégia, lançada ao público em 2016, está estruturada em três objetivos nucleares relacionados com a melhoria do nível de conhecimento sobre as alterações climáticas, a implementação de adaptações visando a redução da vulnerabilidade, e a sensibilização para a mudança de comportamentos e medidas de ajuste [1].

Apesar dos esforços globais para o Acordo de Paris, que visa limitar o aquecimento global, as observações científicas indicam que as medidas adotadas até o momento não serão suficientes. Por conseguinte, a **Estratégia Municipal de Educação Ambiental (EMEA)** para Braga desempenha um papel fundamental na sensibilização e mobilização da sociedade, potenciando ações concretas em prol da sustentabilidade e da preservação do meio ambiente para as gerações presentes e futuras. Este documento representa não só um instrumento essencial na promoção da política ambiental local, de educação e de outras políticas locais, mas também uma oportunidade ímpar para estimular a organização de novas parcerias e iniciativas, para o desenvolvimento de programas educacionais direcionados para os adultos. Considerando a sua influência enquanto consumidores primários e agentes mobilizadores de comportamentos, os adultos emergem como protagonistas fundamentais na disseminação de práticas ambientalmente responsáveis. Nesse sentido, a implementação de estratégias educacionais



ambientais direcionadas a este segmento, revestem-se de uma importância indiscutível, abrangendo uma ampla gama de setores da sociedade. Esta abordagem abrange desde o âmbito empresarial até às organizações sociais, passando pelas entidades municipais, alcançando o público em geral.

Ao nível da educação ambiental, o Município tem feito uma forte aposta na sensibilização ambiental da população, dirigida sobretudo às crianças e jovens, com maior aptidão para a mudança de comportamentos e hábitos. Tem-se procurado informar sobre os desafios que se apresentam a nível ambiental, mas também educar, sensibilizar para novos estilos de vida, mais saudáveis, mais sustentáveis para benefício das gerações vindouras. Desta forma, tem-se consciencializado os bracarenses da importância que os seus comportamentos e hábitos de vida podem representar para a proteção do meio ambiente [2].

As iniciativas de Educação Ambiental do Município de Braga são maioritariamente divididas entre duas importantes entidades: a Divisão de Ambiente, Alterações Climáticas e Política Animal e a Quinta Pedagógica de Braga – Centro de Formação e Experimentação Ambiental. Ambas desempenham um papel importante na promoção da consciencialização ambiental e na implementação de ações educativas que visam sensibilizar a população para a importância da preservação do meio ambiente.

A **Divisão de Ambiente, Alterações Climáticas e Política Animal (DAACPA)** do Município de Braga já promoveu no passado um conjunto diversificado de iniciativas de Educação Ambiental. Entre as ações desenvolvidas (com referência ao ano de 2022), destacam-se várias iniciativas: O concurso "Escola Mais Verde", incentivou a criação e manutenção de hortas convencionais e verticais nas escolas, envolvendo a comunidade escolar em práticas sustentáveis. Além disso, o programa "A minha Escola é Eficiente" promoveu a eficiência energética nas escolas, incentivando a poupança e a adoção de práticas sustentáveis de consumo de energia.

As atividades estruturantes com maior destaque na oferta pedagógica do município residem nas atividades "Florestar Braga", "Oxigenar Braga", e a "Semana Europeia de Prevenção de Resíduos". A atividade "Florestar Braga" tem como objetivo central a promoção da preservação da biodiversidade e a consciencialização ambiental na comunidade escolar e na população em geral. Através de ações como a plantação de árvores e arbustos autóctones, o lançamento de granadas de sementes, o concurso de fotografia Braga Natural, sementeiras de plantas melíferas e a criação de microfloreas, a iniciativa procura reforçar a importância da natureza local e a sua contribuição para o equilíbrio ecológico do município. Além disso, a exposição "Árvores nativas



de Portugal" levou ao conhecimento das espécies autóctones à comunidade escolar, promovendo uma maior conexão com a flora local. Ao incentivar o plantio de árvores, a restauração de ecossistemas naturais e a educação ambiental, o "Florestar Braga" destaca-se como uma iniciativa valiosa para a promoção de uma cidade mais sustentável e consciente do seu papel na preservação do ambiente.

A iniciativa "Oxigenar Braga", concentrou-se na promoção da qualidade do ambiente local e da biodiversidade, abrangendo uma variedade de ações direcionadas para a comunidade escolar, IPSS, juntas e uniões de freguesia, adotantes do Projeto Rios e a população em geral. As atividades incluem a plantação de árvores fruteiras e ripícolas em várias áreas do concelho, a criação de galerias ripícolas, a oferta de cinzeiros de bolso pelo Posto de Turismo e Balcão Único do Município, bem como exposições como "Árvores Nativas de Portugal" e "Braga Natural". Além disso, a monitorização das linhas de água, a identificação e controlo de plantas invasoras no roteiro "Invasoras em Braga" e a recolha de piriscas no centro histórico fazem parte desta iniciativa abrangente. Com a colaboração da ASPEA, das eco-escolas, do Planetário e do Museu dos Biscainhos, "Oxigenar Braga" tem como objetivo sensibilizar a comunidade para a importância da biodiversidade e do ambiente, promovendo práticas sustentáveis e a conservação dos recursos naturais no concelho.

A "Semana Europeia da Prevenção de Resíduos" acontece anualmente em meados de novembro. Este evento abrange um conjunto diversificado de ações destinadas à população em geral, à comunidade escolar, a docentes, a lojas do comércio tradicional e aos colaboradores do município. Entre as atividades, destaca-se a oferta de embalagens para levar sobras de refeições em restaurantes, a disponibilização de etiquetas para evitar publicidade indesejada nas caixas de correio, e a distribuição de cinzeiros de bolso e sacos ecoponto. Além disso, oficinas criativas no mercado municipal promovem a reutilização de materiais e a economia circular. A iniciativa também inclui a realização de uma mesa-redonda para debater desafios relacionados com a deposição ilegal de resíduos, programas de rádio sobre prevenção de resíduos em especial de plásticos, e a promoção de um e-book sobre economia circular. Adicionalmente, o evento "Loving the Planet" incentiva a compra de artigos em segunda mão no mercado, e atividades como o "Plogging" (atividade que combina corrida com recolha de lixo) reforçam a consciência e ação ecológica na comunidade.

O "Concurso Eco-Natal", realizado entre novembro e dezembro, tem como principal propósito sensibilizar crianças e jovens em idade escolar para questões ambientais, incentivando a



imaginação e a criatividade. Este concurso desafia os participantes a reaproveitar, reciclar e transformar resíduos, promovendo a redução do consumo. Com a intenção de resgatar a essência do Natal, centrada na partilha e entreatajuda, a atividade procura contrariar a tendência de consumismo crescente associada a esta época do ano. Dada a atual realidade económica, ensinar os jovens a reduzir o consumo, reutilizar objetos e reciclar resíduos é crucial. O "Concurso Eco-Natal" visa estimular a criatividade das crianças e jovens, transmitindo-lhes a importância dos 3 R: Reduzir, Reutilizar e Reciclar. No âmbito da Semana Europeia da Mobilidade, foi realizada a "Bicioficina", onde os alunos da Escola Profissional de Braga (EPB) repararam bicicletas, contribuindo para a economia circular e para a promoção da mobilidade sustentável. A "Semana do Clima" abordou a temática do controlo de plantas invasoras em diversas áreas, contando com a participação da comunidade escolar, adotantes do projeto Rios e os Bombeiros Sapadores. Outras iniciativas envolveram a população em geral, como a "Limpeza do rio Este", onde a comunidade se uniu para limpar troços do rio na cidade e freguesias aderentes. As atividades das "Hortas Verticais" e da "Vermicompostagem" promoveram oficinas de agricultura urbana, proporcionando conhecimentos sobre práticas sustentáveis para a população em geral. A atividade "Partilha de experiências da utilização da energia solar no ramo de hotelaria" trouxe informações relevantes sobre energia renovável para os interessados.

Dentro das atividades de sensibilização, foram incluídas palestras, como "Alterações Climáticas: que futuro nos espera?", direcionadas às escolas do concelho. O "Café com Ciência - Alterações Climáticas", organizado pela Planetário - Casa da Ciência de Braga, promoveu debates e discussões com a participação do público em geral. Adicionalmente, o concurso de fotografia "Braga Natural" incentivou a valorização da biodiversidade através de imagens obtidas pela população.

O programa de Educação Ambiental também celebrou diversas efemérides ao longo do ano, como o Dia Mundial da Educação Ambiental, o Dia Mundial da Árvore, o Dia Mundial da Água, o Dia Mundial do Ambiente, entre outros, com atividades lúdico-pedagógicas relacionadas com as datas comemorativas. Através de sessões de Educação Ambiental, a comunidade escolar foi sensibilizada para as questões ambientais, destacando-se a importância dessa formação para a construção de uma sociedade mais consciente e sustentável.

Com o intuito de promover a sustentabilidade, a Divisão de Ambiente, Alterações Climáticas e Política Animal desenvolveu parcerias com diferentes entidades, escolas, associações e instituições, envolvendo uma ampla população-alvo que abrangeu estudantes, professores,



moradores locais e outros membros da comunidade. O conjunto de ações promovidas refletiu o empenho do Município de Braga em promover uma educação ambiental acessível e efetiva, visando a preservação do ambiente e a adoção de práticas sustentáveis em todas as esferas da sociedade.

A DAACPA, por intermédio de uma abordagem proativa e abrangente, coordena um extenso leque de atividades educativas direcionadas às instituições escolares, visando a sensibilização e a promoção de ações ambientais. Ao longo do ano letivo, são delineadas e propostas sessões de caráter informativo e prático, englobando uma vasta diversidade de temas, entre os quais se destacam a gestão dos recursos hídricos, práticas de consumo sustentável, preservação da qualidade do ar, tratamento de resíduos sólidos urbanos, eficiência energética, conservação florestal, bem como estratégias de adaptação às alterações climáticas e medidas para redução do ruído ambiental. Adicionalmente, abordam-se temáticas relativas à biodiversidade, pegada ecológica, técnicas de jardinagem sustentável, utilização de plantas aromáticas e medicinais, efeitos das radiações ambientais, questões relacionadas com organismos geneticamente modificados, promoção da mobilidade sustentável e práticas de (vermi)compostagem. Não menos importantes são os temas sobre saúde e ambiente, do solo e da sua fertilidade, fomento da alimentação saudável e sustentável, educação financeira direcionada para a sustentabilidade, conservação dos espaços naturais através da criação de parques e reservas, proteção dos oceanos face à poluição por plásticos, estímulo à economia circular, ordenamento do território em prol da sustentabilidade urbana e regional, e promoção da agricultura biológica, incluindo a diversidade de técnicas agrícolas como hortas convencionais, verticais ou inclusivas. Em consonância com estas temáticas, são também abordadas questões relativas aos aliados da horta, métodos de controle de pragas e doenças e o combate às espécies invasoras, reforçando assim a importância da educação ambiental na construção de sociedades mais conscientes e sustentáveis. De igual forma, são promovidas ações formativas destinadas aos docentes, abarcando temáticas como o Projeto Rios, a problemática dos resíduos plásticos nos oceanos e estratégias para fomentar a educação financeira e a economia circular. Por meio destas iniciativas, almeja-se não apenas informar e sensibilizar os alunos, mas também capacitar os educadores para que se tornem agentes difusores de práticas sustentáveis no seio das suas comunidades educativas.

Em simultâneo com a realização das várias iniciativas de sensibilização, são conduzidos inquéritos online relativos a algumas dessas ações, cujas avaliações têm sistematicamente refletido níveis de satisfação entre 4 e 5, numa escala de 1 a 5. Estes questionários são



conduzidos como parte integrante de um processo contínuo de avaliação e monitorização das atividades educativas promovidas. Por meio destes inquéritos, almejamos obter feedback e opiniões dos intervenientes, no que concerne à qualidade, eficácia e pertinência das iniciativas implementadas. Tais dados revestem-se de importância fundamental na avaliação do impacto das atividades, na identificação de áreas suscetíveis de melhoria e na adaptação de futuras ações, com vista a garantir a dinamização de programas educativos mais eficazes e em consonância com as necessidades e expectativas da comunidade escolar.

A Quinta Pedagógica de Braga - Centro de Formação e Experimentação Ambiental, inaugurada em 2004, assume-se como um espaço de encontro intergeracional, proporcionando um diálogo enriquecedor entre as pessoas, o mundo rural, as questões ambientais e as tradições do Minho [3].

O objetivo principal é aproximar os bracarenses do meio rural, sensibilizando-os para a importância da natureza e da sustentabilidade. O público-alvo privilegiado são as crianças do pré-escolar e do 1º ciclo, bem como pessoas com Necessidades Educativas Específicas e idosos. A Quinta também está aberta ao público em geral ao fim de semana. Anualmente oferece um vasto leque de cerca de 50 atividades anuais, com destaque para ateliês de agropecuária, ambiente, equitação, cozinha, artes plásticas e cerâmica.

A Educação Ambiental é uma componente central da Quinta Pedagógica de Braga, procurando sensibilizar as crianças e os visitantes para a importância do meio ambiente e a adoção de comportamentos sustentáveis. As atividades são diversificadas e abrangem temas como a biodiversidade, a prevenção e separação de resíduos, a conservação dos recursos naturais e a promoção da energia sustentável. Através de celebrações de datas importantes, como o Dia Mundial do Solo, o Dia da Terra e o Dia Mundial do Ambiente, a Quinta promove a reflexão sobre a relevância dessas questões na vida quotidiana e na preservação do planeta.

Adicionalmente, a Quinta Pedagógica valoriza e preserva as tradições do Minho, permitindo que as gerações mais jovens conheçam e participem em atividades como a vindima, a desfolhada, o magusto e a confeção de receitas tradicionais. Essa valorização da cultura local e do património gastronómico cria um ambiente enriquecedor e identitário para os visitantes. Através de um trabalho pedagógico cuidadosamente planeado, o centro proporciona uma experiência enriquecedora a todos os seus públicos, contribuindo para a consciencialização ambiental e o desenvolvimento sustentável do Município de Braga. Além disso, promove também um programa



de educação ambiental específico nas pausas letivas, através das “Férias da Quinta” nas duas primeiras semanas de julho, assim como o Festival de Verão e as Artes de Verão.

Em termos de avaliação qualitativa, a Quinta Pedagógica conduz inquéritos de satisfação anónimos com os responsáveis de cada turma, ao finalizar cada ateliê e visita guiada. O índice de satisfação atinge os 99%, “Muito satisfeito”.

Em 2023, a Quinta Pedagógica inaugurou um novo Centro de Educação Ambiental (CEA), uma adição que reforça significativamente o compromisso com a preservação ambiental e potencializa ainda mais os esforços na mesma direção. O CEA está disponível para todas as entidades interessadas em promover atividades de educação ambiental, sujeitas à disponibilidade do espaço.

Com vista à quantificação da sustentabilidade do município, a Câmara Municipal elaborou o seu primeiro **relatório de sustentabilidade** em 2019 abrangendo várias áreas do município [4]. Esse relatório avalia o grau de execução dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e é um instrumento essencial para orientar as políticas de sustentabilidade do município. A Câmara Municipal de Braga vê nos ODS uma oportunidade para criar e implementar soluções e tecnologias que enfrentem os maiores desafios globais, conectando as estratégias locais com as prioridades globais.

De outra forma, também se destaca o **Índice de Sustentabilidade Municipal**, apresentado pelo Município de Braga, que se assume como uma importante ferramenta para avaliar o nível de concretização dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) das Nações Unidas no âmbito da Autarquia [5]. Com uma taxa de execução de 68,8% em 2022, o Município de Braga assume a liderança em Portugal na implementação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), à frente da média de Portugal (63,8%) e da região Norte (63,6%) [6]. Essa conquista reforça o compromisso de Braga em contribuir para um futuro mais sustentável e responsável, tornando-se um agente ativo na promoção de políticas sustentáveis.

No âmbito da candidatura à **Bandeira Verde ECOXXI**, o Município de Braga foi considerado pela Associação Bandeira Azul da Europa (ABAE) um dos municípios mais sustentáveis a nível nacional. Desde 2021, consolidou a sua posição, obtendo mais de 80% de pontuação como um dos seis municípios mais sustentáveis do país, de entre os 66 candidatos em 2023 [7]. Esse reconhecimento é resultado das ações e políticas de sustentabilidade continuamente implementadas, sendo condecorado com a “Bandeira Verde ECOXXI”.



O Município de Braga está empenhado em preservar o ambiente e promover o desenvolvimento sustentável, pensando nas gerações futuras. As suas políticas ambientais têm como objetivo valorizar o ambiente e enfrentar as mudanças climáticas, adotando medidas de redução e eficiência energética incentivando paralelamente o uso de fontes alternativas e renováveis. Destacam-se projetos como o Parque Solar do Edifício do Pópulo, composto por painéis fotovoltaicos, a implementação de painéis solares, caldeiras e desumidificadores nas Piscinas da Rodovia, a implementação de painéis solares em escolas, e a adoção de Iluminação Pública LED em áreas estratégicas do centro e periferia da cidade. Neste último âmbito, o município está empenhado na substituição total da iluminação pública por LED e já avançou consideravelmente nesse sentido, tendo quase metade da iluminação já convertida para esta tecnologia, demonstrando o seu compromisso com a transição sustentável.

Por outro lado, o município disponibiliza uma plataforma online que permite avaliar o potencial para instalação de painéis fotovoltaicos e *bio-roofs* em edifícios. Esta ferramenta não apenas incentiva os cidadãos e empresas a considerar opções mais sustentáveis, como também promove a consciencialização sobre energia renovável, facilitando a tomada de decisão em investimentos *eco-friendly* para redução das emissões de CO₂ e promoção da eficiência energética na cidade. Além disso, o município valoriza a educação e sensibilização da população, especialmente das crianças, para a importância dos seus comportamentos e estilos de vida na preservação do ambiente. Assim, são realizadas ações educativas junto das escolas para promover uma maior consciencialização ambiental. Essas iniciativas refletem o histórico do município em desenvolver ações significativas para proteger e preservar o ambiente, trabalhando para um futuro mais sustentável e inclusivo [8].

O Município de Braga, impulsionado pela sua destacada posição na concretização dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, pelo reconhecimento como um dos municípios mais sustentáveis do país pela Bandeira Verde ECOXXI, e pelas iniciativas correntes de educação ambiental, está determinado a continuar o bom trabalho desenvolvido. Nesse sentido, pretende-se consolidar e fortalecer ainda mais as políticas sustentáveis já implementadas, elaborando uma Estratégia de Educação Ambiental sólida e abrangente.

Através desta estratégia, o município visa capacitar e envolver a sociedade para agir de forma consciente e responsável, promovendo uma cultura de sustentabilidade e proteção do ambiente para as presentes e futuras gerações.



4. INTRODUÇÃO

Neste capítulo é abordado o racional estratégico da Estratégia Municipal de Educação Ambiental (EMEA), bem como os objetivos estruturantes que se esperam alcançar como resultado da estratégia. A EMEA é fundamentada em dimensões temáticas essenciais que visam promover a sustentabilidade e o bem-estar da comunidade. Com o intuito de descarbonizar a sociedade, tornar a economia mais circular e valorizar o território, esta estratégia baseia-se numa abordagem abrangente para enfrentar os desafios ambientais do município.

Adicionalmente, a definição de princípios orientadores e objetivos estruturantes para a EMEA refletem o compromisso em criar uma estratégia alinhada com as diretrizes nacionais e internacionais, e as próprias intenções do município.

4.1. RACIONAL ESTRATÉGICO

Braga é a terceira maior cidade de Portugal, precedida por Lisboa e Porto. Situado no Norte do país, na região do Minho, o concelho de Braga ocupa uma área de 183,4 km² e organiza-se em 37 freguesias (figura 2) [9]. A estruturação e exploração dos pilares orientadores da EMEA deve contemplar as características do Município de Braga e de todo concelho nomeadamente no que toca à geografia, ecologia e paisagem, demografia, tecido empresarial e dinâmica cultural. Deve assim esta estratégia tocar nos seguintes subtemas dentro dos pilares estruturantes (Figura 3).



Figura 2 - Mapa do território do Município de Braga



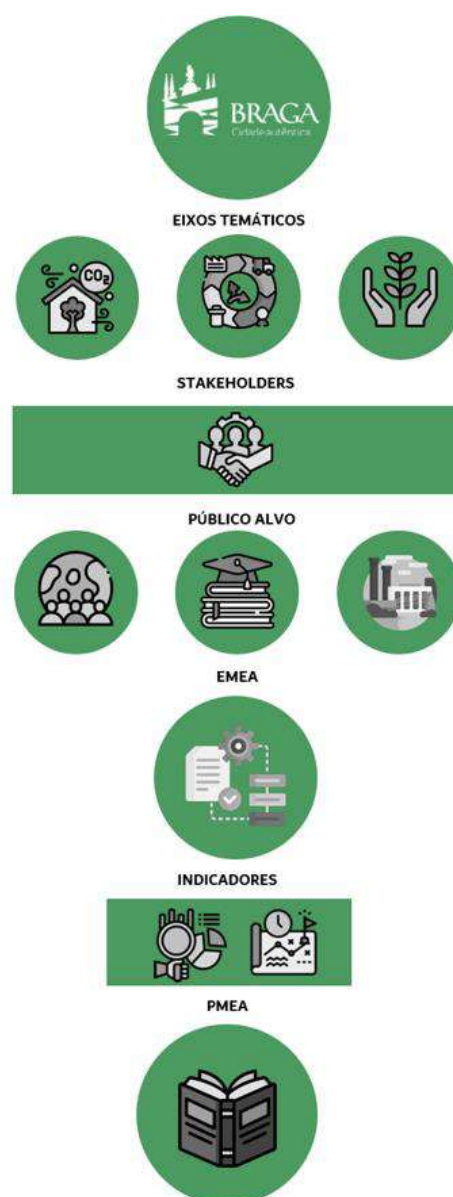
Descarbonizar a sociedade	Tornar a economia circular	Valorizar o território
<ul style="list-style-type: none">•Clima•Eficiência energética•Valorização do território	<ul style="list-style-type: none">•Desmaterialização, economia e consumo•Conceção de produtos•Valorização de resíduos	<ul style="list-style-type: none">•Ordenamento do território•Água•Valores naturais•Paisagem•Ar e ruído

Figura 3 - Dimensão temática do racional estratégico da EMEA

4.2. OBJETIVOS GERAIS

A Estratégia Municipal de Educação Ambiental de Braga apresenta os seguintes objetivos estruturantes:

1. Alinhar a educação ambiental do município com os pilares nacionais e internacionais (ECOXXI, ODS, CVE, RNES, ENEC);
2. Introduzir novas temáticas dentro dos eixos estratégicos, para promover uma educação ambiental ainda mais abrangente e completa;
3. Estruturar a oferta pedagógica por eixos temáticos para facilitar a produção e organização de materiais educativos;
4. Utilizar indicadores que permitam uma avaliação de desempenho do município na Educação Ambiental, com o propósito de monitorizar as atividades e avaliar o grau de impacto, satisfação e assimilação dos temas;
5. Reforçar a diversificação de públicos e contextos de interação, integrando a dimensão educativo-cultural existente noutros equipamentos presentes no Município e Concelho;
6. Elaborar um programa pedagógico (Programa de Educação Ambiental) que contenha uma vasta oferta formativa direcionada a todo tecido social, escolar e económico.





4.3. PRINCÍPIOS ORIENTADORES

Em conformidade com os princípios orientadores dos programas de Educação Ambiental, consagrados na Carta de Belgrado, a EMEA deverá ter como base um conjunto de princípios orientadores para o desenvolvimento íntegro da educação ambiental no município e para um impacto eficaz na comunidade, visando a preservação do ambiente [10] (Figura 4).



Figura 4 - Princípios orientadores da EMEA



5. REFERENCIAIS DA EMEA

Para a construção da Estratégia de Educação Ambiental para o Município de Braga (EMEA), foi necessário estabelecer uma base estratégica em função dos principais referenciais de sustentabilidade e educação ambiental para Braga. Procurou-se estabelecer um ponto de partida sólido, com vista a atuar nas necessidades do Município, por forma a que a EMEA esteja alinhada com o desenvolvimento sustentável do concelho. A Figura 5 representa os principais referenciais considerados.

Estratégia Nacional de Educação Ambiental (ENEA)

- Representa um marco importante na definição das diretrizes de educação ambiental em Portugal. É alinhada com os objetivos e prioridades do Município de Braga e potencializada para o contexto local.

Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS)

- Constituem uma agenda global estabelecida pelas Nações Unidas para abordar os principais desafios sociais, económicos e ambientais. São utilizados para alinhar a estruturação da oferta pedagógica e os critérios de avaliação e evolução da EMEA, por forma a que a Educação Ambiental possa contribuir para a concretização destes objetivos no Município de Braga, promovendo a sustentabilidade em diferentes áreas de atuação.

Programa ECOXXI

- Programa nacional de sustentabilidade que tem como objetivo reconhecer e incentivar práticas sustentáveis nos municípios portugueses. Os indicadores do Programa são utilizados para orientar a organização da oferta pedagógica e o desenvolvimento de indicadores e registos que possibilitem uma resposta célere e organizada ao Programa anualmente.

Capital Verde Europeia

- Título atribuído anualmente a uma cidade europeia com desempenho ambiental exemplar. As áreas de atuação da Capital Verde são utilizadas para assegurar a abrangência temática da oferta pedagógica e a disposição de conteúdos de comunicação e reporte de indicadores que se integrem neste título.

Referencial Nacional de Educação para a Sustentabilidade

- O RNES é essencial para integrar a sustentabilidade na educação em Braga, concentrando-se na consciência ambiental. Ele orienta a Estratégia de Educação Ambiental ao incorporar práticas sustentáveis nos currículos e na comunidade, especialmente ao trabalhar indicadores de aprendizagem.

Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania

- A ENEC prioriza a formação cívica, abordando valores democráticos e direitos humanos, conectando-se à Educação Ambiental. Define direitos e deveres cruciais para uma cidadania ativa, igualdade e inclusão, sendo um suporte para integrar a consciência ambiental na educação.

Figura 5 - Referenciais nacionais e internacionais da EMEA



5.1. ESTRATÉGIA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A Educação Ambiental assume um papel central na construção de um futuro sustentável e consciente, sendo concebida como um processo contínuo ao longo da vida, promovendo uma cidadania informada e ativa. Neste contexto, a **Estratégia Nacional de Educação Ambiental (ENEA) de 2020**, estabelecendo cinco princípios fundamentais, tem vindo a orientar as ações e metas para o desenvolvimento sustentável em Portugal [10]. Esses princípios são: "**educar tendo em conta a experiência internacional**", "**educar para capacitar a sociedade face aos desafios ambientais**", "**educar tendo em conta a experiência nacional**", "**educar para a sustentabilidade**" e "**educar para a cidadania interveniente**".

A ENEA 2020, estruturada em três eixos temáticos - descarbonizar a sociedade, tornar a economia circular e valorizar o território - contempla 16 medidas que visam alcançar três objetivos estratégicos: Educação Ambiental + Transversal, Educação Ambiental + Aberta e Educação Ambiental + Participada [11].

Neste contexto, o Município de Braga desenvolveu uma Estratégia Municipal de Educação Ambiental (EMEA) em sintonia com as diretrizes e princípios da ENEA 2020. A EMEA em Braga visa a promoção de uma cidadania informada e comprometida, capacitando os cidadãos com conhecimentos ambientais para enfrentar os desafios atuais e futuros. Através de um processo participativo e colaborativo, pretende-se envolver ativamente os cidadãos, empresas e organizações locais, estimulando uma consciência ambiental mais sólida e o desenvolvimento de práticas sustentáveis. A estratégia municipal foi alinhada com os pilares temáticos da ENEA 2020, nomeadamente a descarbonização da sociedade, a promoção da economia circular e a valorização do território, por forma a construir um município mais sustentável e responsável. Como ponto de partida, foram seguidos e utilizados os eixos temáticos e objetivos específicos delineados na ENEA 2020, aplicados ao contexto municipal, para garantir uma educação ambiental abrangente e eficaz, em consonância com as necessidades e realidades locais.



5.2. OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável é uma iniciativa global estabelecida pelas Nações Unidas em 2015 com o propósito de enfrentar os principais desafios sociais, económicos e ambientais que encaramos atualmente. Constituída por 17 objetivos interligados, a agenda dos **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)** visa promover a sustentabilidade em todas as suas dimensões: social, económica e ambiental. Estes objetivos abrangem uma vasta gama de questões, desde a erradicação da pobreza e da fome até à promoção da igualdade de género, acesso à educação de qualidade, ação climática, preservação da biodiversidade e muito mais [12].

A implementação da Agenda 2030 representa um apelo global à ação, convocando governos, setor privado, sociedade civil e indivíduos para trabalharem em conjunto rumo a um futuro mais justo, equitativo e sustentável. Ao abordar os principais desafios do nosso tempo, como a desigualdade, as mudanças climáticas, a degradação ambiental e a pobreza, os ODS fornecem uma estrutura abrangente que orienta os esforços em direção a um desenvolvimento mais inclusivo e sustentável [13]. Com metas ambiciosas a serem alcançadas até 2030, os ODS destacam a importância da cooperação global e da responsabilidade de cada um de nós na construção de um futuro melhor para todos. A Câmara Municipal de Braga possui um conjunto de verbas no orçamento municipal dedicadas ao desenvolvimento dos ODS.

No âmbito local, o Município de Braga aderiu à Agenda 2030 através do **"Grupo para a Colaboração - Sustentabilidade"**, uma iniciativa que envolve a Câmara Municipal e as Empresas Municipais e tem como base o cumprimento dos princípios preconizados pelos ODS, com destaque para os objetivos de Cidades e Comunidades Sustentáveis e Parcerias para a implementação dos objetivos [14]. Através desta colaboração, o município busca mobilizar e inspirar a sociedade civil para a relevância estratégica da colaboração interpares e para a promoção da sustentabilidade em projetos, iniciativas e atividades que considerem os ODS como referência. Com esta abordagem integrada, Braga assume o compromisso de contribuir para a realização dos objetivos globais da Agenda 2030, trabalhando em conjunto com outras entidades e alinhando-se com a visão de um futuro mais sustentável para todos.



Figura 6 - Objetivos do Desenvolvimento Sustentável

Os objetivos do desenvolvimento sustentável são os seguintes:

- Objetivo 1: Acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares;
- Objetivo 2: Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável;
- Objetivo 3: Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades;
- Objetivo 4: Assegurar a educação inclusiva, equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos;
- Objetivo 5: Alcançar a igualdade de gênero;
- Objetivo 6: Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos;
- Objetivo 7: Assegurar o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia para todos;
- Objetivo 8: Promover o crescimento económico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todos;
- Objetivo 9: Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação;
- Objetivo 10: Reduzir a desigualdade dentro dos países e entre eles;
- Objetivo 11. Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis;
- Objetivo 12: Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis;



- Objetivo 13: Tomar medidas urgentes para combater a mudança climática e seus impactos;
- Objetivo 14: Conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável;
- Objetivo 15: Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade;
- Objetivo 16: Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas a todos os níveis;
- Objetivo 17: Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável.

A estratégia municipal de educação ambiental foi construída para atender a uma **ampla gama de desafios ambientais** e promover um desenvolvimento sustentável em todas as áreas de atuação. Ao analisar os 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), foram identificados aqueles que possuem uma conexão mais direta e relevante com a educação ambiental:

- ✓ O ODS 4 - **Educação de Qualidade** é fundamental para alicerçar a educação ambiental, visto que é por meio dela que se procura elevar a consciência ambiental da população, desenvolver habilidades e capacidades relacionadas com a sustentabilidade e formar uma cidadania ativa e consciente em questões ambientais;
- ✓ O ODS 6 - **Água Potável e Saneamento** também se destaca, uma vez que a estratégia de educação ambiental pode ser um veículo poderoso para sensibilizar a população sobre a importância da conservação da água, o acesso a fontes seguras de água potável e a gestão sustentável dos recursos hídricos;
- ✓ O ODS 11 - **Cidades e Comunidades Sustentáveis** é de extrema relevância, uma vez que a educação ambiental pode envolver os cidadãos nas práticas de desenvolvimento sustentável em áreas urbanas, abordando temas como planejamento urbano, transporte sustentável e gestão de resíduos;
- ✓ O ODS 12 - **Consumo e Produção Sustentáveis** também se destaca, uma vez que através da educação ambiental é possível sensibilizar sobre o consumo responsável, a redução do desperdício e a promoção de práticas de produção mais sustentáveis.
- ✓ O ODS 13 - **Ação Climática** assume especial importância, uma vez que a educação ambiental desempenha um papel crucial na sensibilização sobre as mudanças climáticas,



na promoção de ações individuais e coletivas para reduzir as emissões de gases de efeito estufa e na adaptação às consequências das alterações climáticas;

- ✓ O ODS 14 - **Vida Marinha** é de grande relevância na estratégia de educação ambiental, envolvendo a sensibilização sobre a importância da proteção dos ecossistemas marinhos, da biodiversidade aquática e da conservação dos recursos marinhos;
- ✓ O ODS 15 - **Vida Terrestre** assume importância na estratégia de educação ambiental, envolvendo a sensibilização sobre a importância da proteção dos ecossistemas terrestres, da biodiversidade e da conservação dos recursos naturais;
- ✓ O ODS 17 - **Parcerias para o Desenvolvimento** é fundamental, pois a colaboração com outras entidades, como organizações não governamentais, instituições de ensino, empresas e comunidades, é crucial para fortalecer a eficácia da educação ambiental e alcançar os objetivos sustentáveis.

Considerando estes ODS na estratégia municipal de educação ambiental, o município adota uma abordagem integrada e abrangente para a consciencialização ambiental, através de um contributo ativo comunitário e a implementação de ações práticas que contribuam significativamente para um desenvolvimento sustentável nestas áreas de atuação.

O Índice de Sustentabilidade Municipal de 2022, importante ferramenta para avaliar o nível de concretização dos ODS no âmbito da Autarquia [5], revela que apesar da posição favorável do Município de Braga, com uma taxa de execução de 68,8% em 2022, ainda há um longo caminho a percorrer para atingir plenamente as metas estabelecidas para 2030.

Para impulsionar a concretização desses ODS e promover uma melhoria significativa no âmbito da educação ambiental, o município irá adotar diversas estratégias. É fundamental que haja um reforço na sensibilização e educação da população em relação aos temas ambientais, desde as questões relacionadas com o consumo consciente até a importância da preservação dos recursos naturais locais. A promoção de programas de educação ambiental em escolas, centros comunitários e espaços públicos, com enfoque em ações práticas e participativas, contribuirá para elevar a consciência ambiental dos cidadãos e incentivar a adoção de comportamentos mais sustentáveis no quotidiano.

Adicionalmente, a criação de parcerias com organizações não governamentais, instituições de ensino, empresas e comunidades irá ampliar o alcance das iniciativas de educação ambiental e fortalecer o impacto das ações em prol dos ODS. Essas parcerias proporcionam recursos



adicionais, conhecimentos especializados e sinergias para desenvolver projetos inovadores e sustentáveis.

Em suma, apesar do Município de Braga apresentar uma posição favorável na concretização dos ODS, é fundamental que a educação ambiental seja considerada uma prioridade estratégica para impulsionar o alcance das metas estabelecidas até 2030. Através de iniciativas inovadoras, parcerias colaborativas e um compromisso contínuo com a sustentabilidade, o município estará no caminho certo para atingir plenamente os objetivos e contribuir para um futuro mais justo, equitativo e ambientalmente sustentável. Ao alinhar a sua estratégia de educação ambiental com os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 da ONU, Braga evidencia o seu compromisso em construir um município sustentável, que promova o bem-estar da população e ofereça um ambiente atrativo para viver e visitar.



5.3. PROGRAMA ECOXXI

O Programa ECOXXI, coordenado pela Associação Bandeira Azul da Europa (ABAE) em Portugal, é uma iniciativa que visa reconhecer e premiar municípios que adotam práticas sustentáveis e promovem o desenvolvimento local de forma integrada, equilibrada e responsável [15]. Baseado em 21 indicadores de sustentabilidade [16], o programa abrange áreas temáticas como gestão ambiental, educação ambiental, qualidade do ar, mobilidade sustentável, energia, água e resíduos, entre outras.

O Município de Braga participou no Programa ECOXXI e obteve o galardão, destacando-se como uma referência nacional na adoção de boas práticas de sustentabilidade local. No entanto, ainda há desafios a enfrentar para alcançar plenamente os objetivos do programa.

Dos indicadores mais relevantes para a Educação Ambiental, destacam-se:

1. **Promoção da Educação Ambiental/EDS por Iniciativa do Município:** Reconhece o empenho do município na implementação da Agenda 21 Local por meio de iniciativas de educação ambiental. Ter estruturas e projetos de educação ambiental promovidos diretamente pelo município é crucial para elevar a consciência ambiental da população.
2. **Programas da FEE:** Valoriza o trabalho das escolas em educação ambiental através dos Programas Eco-Escolas e Jovens Repórteres para o Ambiente, capacitando os alunos para serem agentes de mudança nas suas comunidades.
3. **Informação Disponível aos Munícipes:** A quantidade e diversidade de informações fidedignas sobre o ambiente e desenvolvimento sustentável são essenciais para que os cidadãos possam tomar decisões informadas em relação à sustentabilidade.
4. **Cooperação com a Sociedade Civil em Matéria de Ambiente e de Promoção do Desenvolvimento Sustentável:** Avalia a colaboração do município com organizações não governamentais de ambiente e desenvolvimento ativas no território, potencializando esforços e promovendo ações mais eficazes em educação ambiental.
5. **Agricultura e desenvolvimento rural sustentável:** avalia o desenvolvimento sustentável através da valorização da atividade agrícola que incorpora os conceitos de sustentabilidade no modo de produção e formas de valorização dos produtos de qualidade. Integra ainda as atividades complementares à atividade agrícola em meio rural e a prática de agricultura em meio urbano.



A sinergia entre a estratégia de educação ambiental do Município de Braga e os critérios do Programa ECOXXI reflete uma abordagem meritória. Ao alinhar as ações educativas com os parâmetros do programa e, consequentemente, a necessidade de reporte de informações, o Município está a promover uma coordenação eficaz das iniciativas educativas. Este alinhamento visa alcançar resultados concretos em termos de impacto ambiental, resultando em mudanças de comportamento positivas e benefícios tangíveis para o ambiente.

A promoção de programas e projetos de educação ambiental, envolvendo ativamente a comunidade, escolas e instituições locais, constitui um pilar fundamental deste esforço. Essas iniciativas contribuem significativamente para o aumento da consciência ambiental e estimulam a participação cidadã em práticas mais sustentáveis. O fortalecimento da colaboração com a sociedade civil e o estabelecimento de parcerias com diversos setores são estratégias essenciais para impulsionar ações sustentáveis.

Além disso, a implementação de ações de sensibilização é essencial para fomentar práticas sustentáveis relacionadas com o uso responsável de recursos naturais, práticas agrícolas, gestão de resíduos, qualidade do ar, água e mobilidade urbana, entre outros aspetos. O desenvolvimento de programas de gestão ambiental, a promoção da conservação da natureza e o incentivo à agricultura e desenvolvimento rural sustentável desempenham um papel crucial na realização dos objetivos do Programa ECOXXI e no reporte das informações necessárias para a obtenção anual deste galardão.

A adoção de uma política transparente de informação aos munícipes, que disponibilize dados e indicadores relevantes sobre o ambiente e o desenvolvimento sustentável, desempenha um papel central no aumento da consciência pública e no estímulo à participação ativa da comunidade na construção de um futuro mais sustentável para o Município de Braga.

Resumidamente, o alinhamento da estratégia de educação ambiental com os critérios do Programa ECOXXI representa uma valiosa oportunidade para o Município de Braga se destacar como exemplo de boas práticas ambientais em Portugal. Apesar dos desafios a enfrentar, a implementação de estratégias inovadoras, a colaboração entre diversos intervenientes e o compromisso contínuo com a sustentabilidade proporcionarão ao município a capacidade de cumprir integralmente os objetivos do programa.



5.4. CAPITAL VERDE EUROPEIA

A Capital Verde Europeia é um título anual atribuído pela Comissão Europeia a uma cidade exemplar em termos de desempenho ambiental e práticas de sustentabilidade. Esse título incentiva as cidades a melhorarem a qualidade de vida dos seus habitantes, adotando medidas eficazes para enfrentar os desafios ambientais, como a redução das emissões de carbono, a melhoria da qualidade do ar e da água, e o incentivo à mobilidade sustentável [17].

Os benefícios de ser uma Capital Verde Europeia são diversos, incluindo a cobertura dos media e o impacto no turismo, aumento da notoriedade internacional e *networking*, novas possibilidades de exportação de produtos, processos e serviços no contexto da “economia verde”, acesso a financiamento em projetos ambientais, impulsionar o orgulho local e o sentimento de pertença, e a participação na Rede Europeia de Capital Verde [18].

Para se tornar uma Capital Verde Europeia, uma cidade deve demonstrar excelência em várias áreas-chave [19]:

1. Qualidade do Ar
2. Água
3. Biodiversidade, Áreas Verdes e Uso Sustentável do Solo
4. Resíduos e Economia Circular
5. Ruído
6. Alterações Climáticas: Mitigação
7. Alterações Climáticas: Adaptação

Esses indicadores representam pilares essenciais para o desempenho ambiental de uma cidade, cada um assumindo um papel fundamental na promoção de um ambiente urbano mais sustentável e na melhoria da qualidade de vida dos seus habitantes. No contexto da educação ambiental, cada um destes indicadores é relevante e merece atenção:

- ✓ **Qualidade do Ar:** Sensibilizar para os impactos da poluição atmosférica e promover ações que contribuam para a redução de emissões poluentes é crucial para a saúde pública e a qualidade do ambiente urbano.
- ✓ **Água:** Educar sobre o uso eficiente da água, conservação dos recursos hídricos e a importância da preservação da qualidade da água é essencial para uma gestão sustentável deste recurso fundamental.



- ✓ **Biodiversidade, Áreas Verdes e Uso Sustentável do Solo:** Fomentar a consciência sobre a importância da biodiversidade, a criação, manutenção e reabilitação de espaços verdes urbanos e práticas de uso do solo sustentáveis contribui para a preservação dos ecossistemas locais e a promoção da biodiversidade.
- ✓ **Resíduos e Economia Circular:** Promover a redução, reutilização e reciclagem de resíduos, além de adotar práticas de economia circular, é crucial para reduzir o impacto ambiental dos resíduos sólidos. Promover o consumo consciente ao invés do consumo excessivo sem necessidade, e a adoção de práticas sustentáveis em casa, nas escolas e organizações é fundamental.
- ✓ **Ruído:** Educar sobre os efeitos do ruído na saúde e bem-estar, bem como promover estratégias para reduzir a poluição sonora, contribui para um ambiente mais saudável e habitável.
- ✓ **Alterações Climáticas - Mitigação:** Sensibilizar para a urgência de ações de mitigação das mudanças climáticas, promovendo comportamentos e estratégias para reduzir as emissões de gases de efeito estufa.
- ✓ **Alterações Climáticas - Adaptação:** Educar sobre a importância da adaptação às mudanças climáticas, incentivando estratégias para enfrentar os impactos das mudanças climáticas e aumentar a resiliência das comunidades.

A integração das áreas indicadoras da Capital Verde Europeia na Estratégia Municipal de Educação Ambiental (EMEA) permitirá que a estratégia de educação ambiental do município potencie as métricas necessárias para uma candidatura à Capital Verde Europeia em 2026. Essa sinergia entre as iniciativas impulsionará a consciência ambiental e o compromisso com a sustentabilidade, tornando Braga um exemplo a seguir em toda a Europa, reforçando o seu caminho rumo a uma cidade mais verde e ambientalmente responsável.



5.5. REFERENCIAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A SUSTENTABILIDADE

O Referencial de Educação Ambiental para a Sustentabilidade (REAS), desenvolvido pela Direção-Geral da Educação, é um instrumento adaptável e aplicável em diferentes contextos educativos [20]. Ele prioriza a interpretação da realidade ambiental, debates argumentativos e o fortalecimento das competências dos alunos para tomarem decisões informadas numa sociedade democrática. Organizado por níveis de educação e ciclos de ensino, o REAS guia a implementação efetiva da educação para a cidadania, incentivando nomeadamente a mudança de comportamento em relação ao ambiente.

Com temas globais, objetivos e descritores adaptados às idades dos alunos, o referencial capacita os professores na promoção da educação ambiental. Complementado por um glossário e diversos recursos, apoia os docentes nas suas práticas, tornando-se uma ferramenta essencial para uma educação mais eficaz alinhada com os objetivos de sustentabilidade.

Ao integrar o Referencial de Educação Ambiental para a Sustentabilidade (REAS) na Estratégia de Educação Ambiental de Braga (EMEA), assegura-se um alinhamento vital com as políticas nacionais. O Referencial é utilizado para definir indicadores de aprendizagem, a serem integrados na dimensão estratégica da EMEA, enquanto instrumento de avaliação e progressão das ações e iniciativas de educação ambiental do município.



5.6. ESTRATÉGIA NACIONAL DE EDUCAÇÃO PARA A CIDADANIA

A Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania (ENEC) organiza os diferentes domínios da Educação para a Cidadania em três grupos distintos [21]. O primeiro grupo aborda questões como Direitos Humanos (civis e políticos, económicos, sociais e culturais, e de solidariedade), Igualdade de Género, Interculturalidade (diversidade cultural e religiosa), Desenvolvimento Sustentável, Educação Ambiental, e Saúde (promoção da saúde, saúde pública, alimentação, exercício físico).

O segundo grupo contempla temas como Sexualidade (diversidade, direitos, saúde sexual e reprodutiva), Media, Instituições e participação democrática, Literacia financeira e educação para o consumo, Segurança rodoviária, e Risco.

O terceiro grupo focaliza-se em temas como Empreendedorismo (nas suas vertentes económica e social), Mundo do Trabalho, Segurança, Defesa e Paz, Bem-estar animal, Voluntariado, e outras áreas de acordo com as necessidades de educação para a cidadania diagnosticadas pela escola, enquadrando-se no conceito de Educação para a Cidadania proposto pelo Grupo. Os diferentes domínios de cidadania, intercomunicantes entre si, refletem uma abordagem interdisciplinar e complementar.

A Direção-Geral da Educação tem produzido documentos de referência em colaboração com várias entidades, oferecendo apoio às escolas para abordar estes domínios, adaptando-os às suas práticas no âmbito da autonomia escolar. É crucial destacar que a abordagem a estes domínios deve contribuir para o desenvolvimento dos princípios, valores e competências delineados no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória, conferindo uma visão ampla e integrada da formação dos alunos.

No contexto da Estratégia Municipal de Educação Ambiental de Braga, a associação da EMEA aos temas da ENEC, destacando os temas Desenvolvimento Sustentável e a Educação Ambiental, é de particular importância. Esta associação fortalece a relevância da Educação Ambiental como parte integrante da formação cidadã, alinhada com os objetivos de sustentabilidade local e com a visão educativa do município.



6. PLANEAMENTO TEMÁTICO E CARACTERIZAÇÃO

O Planeamento temático e a caracterização da EMEA são fundamentais para organizar a oferta pedagógica da Educação Ambiental do Município. Ao longo do tempo, serão desenvolvidas ações e medidas de educação ambiental, integradas nas temáticas relevantes de ambiente e sustentabilidade, e coordenadas com as **necessidades locais** e **os desafios ambientais** enfrentados pelo município. Como tal, são definidos **objetivos estratégicos** para garantir que o município alcança uma sociedade sustentável e comprometida com a proteção do ambiente.

A EMEA desempenha um papel de grande responsabilidade na formulação de políticas de educação e sensibilização ambiental a nível local. Tendo em conta a crescente relevância das suas ações, é considerado muito enriquecedor para o município criar esta Estratégia, que irá não só fortalecer ainda mais a política ambiental do município, mas também estabelecer e esclarecer uma missão, uma visão e um plano de ação na área da Educação Ambiental.

6.1. MISSÃO

Uma estratégia e um programa de educação ambiental para a sustentabilidade participada pela Cidade de forma colaborativa e responsável, capaz de unir e criar pontes de diálogo entre dinâmicas, organizações e pessoas.

- ✓ A **estratégia municipal de educação ambiental do Município de Braga** (EMEA) tem como base a missão do município, “*uma cidade milenar, um centro político e administrativo, e um espaço para a economia do futuro*”. Braga procura **posicionar-se como uma cidade inovadora, feliz e de referência em diversos âmbitos, incluindo o ambiental**. A estratégia pretende promover o desenvolvimento territorial sustentado de Braga, assegurando a qualidade de vida, a coesão social e a atratividade económica, enquanto responde às necessidades e expectativas dos diferentes públicos, sem comprometer o futuro das gerações vindouras.



- ✓ A Câmara Municipal de Braga orienta a sua atuação com base em valores essenciais, como a **consolidação, equilíbrio, sustentabilidade, rigor, transparência, gestão, solidariedade e promoção**. Esses valores são a base que irá guiar a missão da **EMEA**, assegurando que todas as ações e medidas tomadas estejam alinhadas com os princípios fundamentais do município.
- ✓ No contexto da educação ambiental, a estratégia procura integrar a missão referida no **relatório de Sustentabilidade de Braga**, alinhando-se com o posicionamento da cidade como uma verdadeira “*smart & trendy city*”.

6.2. VISÃO

Braga, uma cidade milenar, sustentável, um espaço para a economia do futuro. Braga, uma cidade inovadora, uma cidade feliz, uma referência a nível económico, cultural, turístico e de qualidade de vida. Um concelho moderno, acessível, inclusivo, jovem, criativo e competitivo onde predomine o conhecimento, a responsabilidade ambiental e social e a criação de valor.

- ✓ A visão da EMEA é construir um futuro para Braga alinhado com a visão do relatório de sustentabilidade, onde o Município se afirma como uma **referência em inovação, felicidade e qualidade de vida**. Através da educação ambiental, a estratégia busca impulsionar o município a tornar-se ainda mais inovador não se limitando a aderir apenas a um modelo de sustentabilidade, procurando incorporá-lo profundamente no seu tecido urbano, nas suas instituições e na mentalidade dos seus habitantes. Braga procura **moldar um futuro mais promissor** emergindo como uma fonte inspiradora para outras cidades, incentivando-as a seguirem um percurso semelhante em direção a um futuro sustentável.
- ✓ A estratégia tem a visão de **promover a consciência ambiental e a participação ativa da comunidade** em projetos tecnológicos e ambientais, visando a sustentabilidade e a harmonia entre o desenvolvimento económico e a preservação do ambiente. Ao incentivar práticas sustentáveis e conscientes, a EMEA contribuirá para um município mais feliz, com índices elevados de qualidade de vida, sustentabilidade e dinamismo social e cultural.



6.3. EIXOS ESTRATÉGICOS

Em consonância com os eixos estratégicos delineados pela Estratégia Nacional de Educação Ambiental (ENEA 2020), pretende-se adaptar esses eixos às necessidades específicas do Município de Braga. Procura-se, assim, o estabelecimento de uma estratégia municipal de educação ambiental alinhada com as iniciativas em curso, tais como a concretização dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e a continuidade da candidatura ao programa ECOXXI. Destaca-se a necessidade de responder aos objetivos do desenvolvimento sustentável que necessitam de ser corrigidos, ou melhorados.

Os eixos estratégicos a partir dos quais se pretende orientar as ações estratégicas municipais são os seguintes:



Figura 7 - Eixos estratégicos propostos para a EMEA

Os eixos estratégicos propostos para orientar as ações estratégicas municipais estão alinhados com importantes diretrizes e metas de sustentabilidade, abrangendo áreas cruciais para o Município de Braga. Alcançar a descarbonização municipal assume um papel fundamental na mitigação das alterações climáticas, contribuindo para a redução das emissões de gases de efeito estufa e para a melhoria da qualidade do ar e do ambiente acústico. Essa iniciativa também se alinha com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, particularmente com o ODS 13 - Ação Climática, que visa enfrentar os desafios das mudanças climáticas.



No que diz respeito ao eixo estratégico de valorizar o território do município, encontra-se uma conexão relevante com a promoção do uso sustentável do solo e a preservação da natureza e da biodiversidade. Ao valorizar e proteger os recursos naturais e os ecossistemas locais, o Município de Braga pode contribuir significativamente para o ODS 14 - Vida Marinha e o ODS 15 - Vida Terrestre, ao mesmo tempo em que se fomenta o desenvolvimento sustentável da comunidade local.

Por sua vez, a estratégia de tornar a economia municipal circular também se alinha com diversos indicadores essenciais para a sustentabilidade. Ao adotar práticas de gestão ambiental integrada, o município pode promover uma gestão eficiente dos recursos naturais e a minimização dos impactos ambientais. Adicionalmente, uma economia circular incentiva a gestão e produção de resíduos mais eficiente, bem como o tratamento adequado das águas residuais, contribuindo para os ODS 12 - Consumo e Produção Sustentáveis e ODS 6 - Água Potável e Saneamento.

Nesse sentido, a Educação Ambiental assume um papel essencial na promoção da consciência ecológica e na capacitação dos cidadãos para a adoção de práticas sustentáveis. Através da integração do ODS 4 - Educação de Qualidade, a estratégia busca fornecer uma educação ambiental abrangente e de excelência, preparando as gerações presentes e futuras para enfrentar os desafios ambientais e promover um desenvolvimento sustentável.

Além disso, a estratégia de educação ambiental contribui para a realização do ODS 11 - Cidades e Comunidades Sustentáveis, ao fortalecer o compromisso do município em tornar-se uma referência em sustentabilidade, inovação e qualidade de vida. Através do envolvimento da comunidade e da promoção de práticas sustentáveis, a estratégia visa construir um município resiliente e comprometida com a proteção do meio ambiente. Por fim, a adoção do ODS 17 - Parcerias para o Desenvolvimento reflete a importância da cooperação entre o município, organizações da sociedade civil, instituições educativas, empresas e outros atores relevantes. Através de parcerias sólidas e colaborativas, a estratégia de educação ambiental visa impulsionar o impacto positivo das ações sustentáveis, promovendo uma abordagem holística e participativa para enfrentar os desafios ambientais.

Dessa forma, os eixos estratégicos para a EMEA de Braga demonstram uma clara sintonia com as metas e indicadores da Estratégia Nacional de Educação Ambiental (ENEA), bem como com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, as iniciativas do programa ECOXXI e a Capital Verde Europeia.



Esta abordagem integrada e abrangente permitirá ao município avançar rumo a um futuro mais sustentável e resiliente, promovendo a qualidade de vida dos seus cidadãos e a proteção do meio ambiente.

6.3.1. Descarbonizar o município

O eixo temático "descarbonizar o município" engloba um conjunto de ações e estratégias essenciais para reduzir a pegada de carbono do Município de Braga e contribuir significativamente para a mitigação das alterações climáticas. Este eixo divide-se em três vertentes fundamentais: **clima**, **eficiência energética** e **mobilidade sustentável**. Na abordagem ao desafio climático, deverão ser implementadas medidas que visem a redução das emissões de gases de efeito estufa, promovendo uma maior resiliência e adaptação às consequências das alterações climáticas. Em termos de eficiência energética, deverão ser implementadas ações para otimizar o consumo de energia, através de práticas e tecnologias mais sustentáveis e eficientes. Já no âmbito da mobilidade sustentável, deverá ser promovida a utilização de meios de transporte mais eficientes e sustentáveis, fomentando a utilização de transportes públicos, modos de deslocação ativa e veículos de baixas emissões. Esta abordagem holística e integrada visa posicionar Braga como um município pioneiro na luta contra as alterações climáticas e no caminho rumo a um futuro mais sustentável.

Clima

A sociedade vive confrontada com o desafio global das mudanças climáticas, que exige ações para mitigar e se adaptar aos seus efeitos. Essas ações abrangem várias instâncias da tomada de decisão, desde o nível local das comunidades até ao âmbito internacional, envolvendo os governos nacionais. Para superar esse desafio, é essencial uma resposta política coordenada e eficiente, com medidas que reduzam as causas humanas das mudanças climáticas e preparem a sociedade para lidar com os impactos ambientais e socioeconómicos.

Embora o clima e o ambiente geral tenham sofrido alterações ao longo da história, as mudanças climáticas atuais representam uma das maiores ameaças que o nosso planeta e a humanidade já enfrentou [22].



Por essa razão, é urgente a adoção de ações que visem a descarbonização, reduzindo as emissões de gases de efeito estufa e avançando em direção a uma economia com baixas emissões de carbono. Ao contribuir para essa meta, o Município promove a sustentabilidade, a proteção do ambiente e o bem-estar das comunidades locais.

É essencial que os cidadãos estejam cientes dos desafios e apoiem as políticas públicas relacionadas com as mudanças climáticas. A ocorrência cada vez mais frequente de eventos climáticos extremos torna certos ecossistemas e áreas mais vulneráveis, estando Portugal entre os países europeus mais suscetíveis aos impactos dessas mudanças [23]. Como tal, é crucial envolver tanto a sociedade como o meio empresarial na resposta a esses desafios, aumentando a ação coletiva e individual e reconhecendo a importância da Educação Ambiental como parte essencial da política climática do Município de Braga. O Município de Braga já deu passos importantes ao lançar uma **Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas (EMAAC)**. Essa estratégia foi considerada na elaboração da EMEA, contribuindo para a definição das ações educativas e respetivos indicadores de avaliação.

Portugal tem como objetivo alcançar uma sociedade neutra em carbono até 2050 [24]. Essa transição para uma economia competitiva, resiliente e com baixas emissões de carbono requer mudanças significativas de comportamento. É imperativo que as comunidades urbanas e rurais de Braga priorizem a adaptação aos impactos inevitáveis das mudanças climáticas. Nesse sentido, a Educação Ambiental desempenha um papel crucial, sendo essencial para uma real compreensão deste fenómeno, contribuindo diretamente para o sucesso das respostas adotadas pela sociedade para enfrentar esses desafios. Através da Educação Ambiental, é possível envolver e sensibilizar a população sobre a importância de agir de forma sustentável, tanto na redução das emissões de carbono quanto na adoção de medidas de adaptação aos efeitos das mudanças climáticas. Assim, Braga pode contribuir significativamente para o objetivo nacional de uma sociedade mais resiliente e ambientalmente responsável.

Eficiência Energética

Embora Portugal ainda tenha uma dependência energética considerável do exterior, registou-se recentemente o valor mais baixo das últimas duas décadas. Em determinado período de 2016, durante quatro dias consecutivos, o país foi abastecido apenas por fontes de energia renovável para suprir o seu consumo interno de eletricidade [25].



Contudo, é essencial que continuemos a ambicionar aumentar a autonomia energética e a descarbonizar o consumo e produção de energia, visando melhorar a competitividade nacional.

Neste sentido, é importante **promover uma maior eficiência energética** em todas as áreas, incluindo nas cidades, onde vive a maioria da população. O foco deve ser na **educação para a eficiência energética**, capacitando os consumidores finais a adotar comportamentos mais sustentáveis, como escolher espaços urbanos com soluções energéticas eficientes, optar por habitações energeticamente eficientes e utilizar equipamentos de alta classe energética.

Também é relevante incentivar o recurso a energias renováveis e ações simples, como desligar as luzes quando não estão em uso, contribuindo assim para a redução do consumo de energia, e consequentes emissões indiretas de gases de efeito estufa, mitigando os fenómenos de alterações climáticas.

No contexto do Município de Braga, a estratégia municipal de educação ambiental, alinhada com a ENEA 2020, deve enfatizar o papel dos cidadãos na redução dos consumos energéticos e nas escolhas mais sustentáveis. Promover a consciencialização sobre o uso eficiente da energia, o conforto térmico, a qualidade do ar interior, a conservação de recursos naturais e os modelos de desenvolvimento territorial sustentável é essencial para a transformação positiva do município. Este foco na vertente educacional permitirá a Braga impulsionar uma mudança significativa de comportamento em direção a um consumo energético mais responsável, apoiando a transição para uma cidade mais verde, eficiente e alinhada com os princípios da sustentabilidade.

Mobilidade Sustentável

O XXI Governo Constitucional estabeleceu metas ambiciosas para a neutralidade carbónica da sociedade e a redução da dependência de combustíveis fósseis até 2050. Dentre os setores que requerem atenção especial, destacam-se os transportes, responsáveis por cerca de 25% das emissões de gases de efeito estufa [26]. Adicionalmente, os transportes contribuem significativamente para problemas como a poluição do ar e o ruído, impactando negativamente o ambiente e a saúde pública.

No contexto do Município de Braga, é crucial adotar medidas concretas para enfrentar esses desafios, especialmente no que diz respeito à mobilidade urbana. A excessiva dependência do transporte individual motorizado, bem como a ineficiência na logística urbana, são fatores que pressionam negativamente o ambiente e a qualidade de vida dos cidadãos.



Para mitigar esses impactos, é fundamental promover a transferência modal para meios de transporte mais sustentáveis, como os modos ativos (ex. caminhar e andar de bicicleta) e o transporte coletivo.

A estratégia municipal de educação ambiental (EMEA) em Braga deve enfatizar a importância da mobilidade sustentável, consciencializando os cidadãos sobre a relevância do planeamento urbano que favoreça uma boa relação entre locais de habitação, emprego, estudo e lazer. A adoção de comportamentos compatíveis com o desenvolvimento sustentável é essencial, incentivando a transição para a partilha de veículos e a utilização de meios de transporte movidos por energias alternativas, como a eletricidade.

No âmbito da estratégia de melhorar a descarbonização do município, a temática da mobilidade destaca-se como um pilar relevante, uma vez que a adoção de medidas sustentáveis neste setor pode contribuir significativamente para a redução das emissões de gases de efeito estufa e melhorar a qualidade ambiental e de vida dos cidadãos. Métricas como a redução do consumo de combustíveis fósseis, a diminuição das emissões de CO₂ e a adesão crescente à mobilidade sustentável podem ser utilizadas para avaliar a evolução deste eixo dentro da EMEA de Braga. Ao consciencializar os cidadãos e as empresas sobre os efeitos positivos das suas escolhas de transporte, Braga estará a contribuir para um futuro mais sustentável e resiliente.

O projeto "Rota das Eco-Escolas por uma mobilidade mais sustentável" é uma iniciativa passada do município no contexto de uma mobilidade mais sustentável. Este projeto envolveu a participação da autarquia e das Eco-Escolas, com o objetivo de impactar a comunidade escolar, crianças, jovens, professores, assistentes, auxiliares e encarregados de educação, e alertar sobre a importância de uma mobilidade mais segura, eficiente e inclusiva [27]. Esta iniciativa promoveu a troca de experiências entre as onze Eco-Escolas do concelho (existentes em 2015), incentivando o uso de meios de deslocação sustentáveis, como caminhar, correr, pedalar, usar o transporte público, ou outros meios de transporte de baixo impacto ambiental. Ao todo, o projeto contou com a participação de 445 alunos e 45 professores, demonstrando o sucesso e a abrangência destas ações. A Rota das Eco-Escolas foi descontinuada devido à situação pandémica do COVID-19, e ainda não foi reinstituída pela ABAAE.

A partir do ano letivo 2018/2019, o Município de Braga, em parceria com os TUB (Transportes Urbanos de Braga), promove o projeto *School Bus* procurando reduzir o congestionamento automóvel e promover a mobilidade sustentável, a segurança e a qualidade de vida na envolvente



das escolas e nos percursos casa-escola, incentivando ao uso de meios de transporte mais sustentáveis [28].

No primeiro ano, o *School Bus* teve a adesão de mais de 400 alunos e conseguiu retirar cerca de 170 veículos das imediações das escolas, representando uma poupança diária calculada de 14 km por cada veículo. Em termos de emissões, a poupança ascendeu a cerca de 165 toneladas de CO₂/ano letivo [29].

Com estas iniciativas, o município procura fomentar uma educação ambiental mais colaborativa, onde escolas, empresas de transporte, encarregados de educação, professores e alunos se unem em prol de uma causa comum: Uma cidade mais sustentável para todos.

Estas ações são cruciais para promover mudanças significativas em direção a uma Braga mais verde, saudável e consciente do seu impacto no ambiente. Garantir a continuidade e fortalecer este tipo de iniciativas é relevante para a estratégia de educação ambiental que o município pretende dinamizar.

6.3.2. Tornar a economia municipal circular

No contexto da Estratégia Municipal de Educação Ambiental (EMEA), o eixo temático "Tornar a economia municipal circular" representa uma abordagem essencial para enfrentar os desafios atuais e futuros relacionados com a sustentabilidade no Município de Braga. Atualmente, a dependência de recursos finitos e a produção excessiva de resíduos representam preocupações significativas para a comunidade. Nesse sentido, é fundamental direcionar esforços para promover a **desmaterialização, a economia colaborativa e o consumo sustentável**. Ao adotar práticas de consumo responsável e partilha de recursos, a comunidade pode contribuir para uma economia mais regenerativa, reduzindo o desperdício e criando uma sociedade mais consciente. É também necessária uma maior aposta na conceção de produtos com menor pegada ecológica e no uso eficiente dos recursos naturais para fomentar a transição para uma economia mais circular. Por fim, valorizar a **gestão adequada de resíduos**, promovendo a reutilização e a reciclagem, é um passo crucial rumo a uma economia circular que visa a sustentabilidade e a resiliência do Município de Braga, face aos desafios ambientais e socioeconómicos.

Neste âmbito, destaca-se o desenvolvimento, por parte da Câmara Municipal de Braga, do "Diagnóstico para a Economia Circular" que estruturou e avaliou uma série de áreas temáticas



da economia circular desde a construção, os bens de consumo, os têxteis, a água, a energia, entre outros. Foram referidos exemplos de medidas e ações concretas dentro desta temática, que possibilitam uma compreensão atual do estado do município em termos de circularidade, sendo possível perspetivar ações futuras e áreas que necessitam de maior incidência. Este diagnóstico foi utilizado para conduzir as principais ideias da EMEA quanto a este eixo estratégico, além de terem contribuído para o desenvolvimento dos eixos temáticos e programas de ação da oferta pedagógica assim como os respetivos indicadores de avaliação e melhoria estratégica.

Desmaterialização, economia colaborativa e consumo sustentável

Numa perspetiva de impulsionar uma economia mais circular, torna-se vital estabelecer uma gestão sustentável dos recursos disponíveis, reduzindo a dependência da extração de matérias-primas e da geração de resíduos associados ao crescimento económico. É fundamental adotar práticas e produtos que apostem na desmaterialização, atuando preventivamente tanto na diminuição da extração de matérias-primas quanto na minimização da produção de resíduos, enquanto se estimula a reutilização e a extensão da vida útil dos recursos através da partilha e colaboração.

A transição para uma economia circular é um processo contínuo, no qual tanto a procura dos consumidores quanto a oferta de produtos e serviços por parte dos produtores desempenham papéis cruciais. A nível individual, empresarial e organizacional, é fundamental a escolha consciente de bens e serviços. Optar pela utilização de serviços em detrimento da aquisição de equipamentos, privilegiar aparelhos de baixo consumo energético e hídrico, e favorecer produtos de origem biológica ou de produção local/regional, demonstram como pequenas escolhas podem reduzir o impacto no consumo de recursos naturais.

Neste contexto, a EMEA de Braga desempenha um papel vital ao impulsionar ações que incentivam o desenvolvimento e a experimentação de soluções circulares. Monitorizar o impacto destas iniciativas e partilhar os resultados alcançados torna-se imperativo para aumentar a sensibilização ambiental dos cidadãos e promover um consumo responsável e consciente, em conformidade com as metas definidas a nível nacional e da União Europeia. Essas iniciativas devem refletir o compromisso do Município de Braga na promoção da economia circular e da



consciência ambiental, preparando as gerações futuras para um futuro mais sustentável. Reconhecendo a importância de uma colaboração eficaz entre a administração municipal, as escolas e a comunidade em geral, o município tem desenvolvido ações com o objetivo de fornecer os meios necessários para que as escolas possam adotar boas práticas de sustentabilidade. Estes meios podem incluir apoio financeiro, recursos materiais e assistência técnica, bem como a colaboração na criação de hortas, projetos de compostagem e reciclagem e outras atividades relevantes.

Uma das iniciativas nesse sentido é o Concurso "Escola Mais Verde", que procura estimular o espírito de cidadania e empreendedorismo em crianças e jovens em colaboração com a comunidade escolar [30]. O objetivo passa por formar cidadãos ativos na vida comunitária capazes de valorizar os resíduos orgânicos e produzir hortícolas de forma sustentável. O Município de Braga apoia as escolas na prática de jardinagem sustentável e agricultura biológica fornecendo compostores, permitindo que os resíduos orgânicos tenham uma segunda utilidade [31]. As crianças desempenham um papel fundamental neste processo de sensibilização, uma vez que, ao serem envolvidas diretamente nas ações de educação ambiental nas escolas, são alertadas para a importância da preservação do ambiente, para a redução e valorização dos resíduos e para o consumo consciente. Desta forma, tornam-se agentes de mudança criando uma atmosfera de incentivo e envolvimento familiar nas estratégias promovidas pelo município. As famílias sentem-se motivadas a participar nas atividades escolares e também adotam práticas mais sustentáveis nas suas casas, criando um efeito multiplicador que se estende para além das escolas e impacta em toda a comunidade da cidade.

Conceção de produtos e uso eficiente de recursos

É imprescindível repensar a produção de bens e produtos dentro de uma economia que se quer mais circular, com o objetivo de regenerar e restaurar o capital natural. Isso implica considerar os limites dos recursos naturais disponíveis e a capacidade de o ambiente suportar os impactos humanos. É crucial aplicar esses princípios tanto na conceção dos produtos e equipamentos quanto nos processos de produção, integrando o ciclo de vida em toda a cadeia.

A abordagem ecológica vai além de apenas desenvolver produtos com inspiração ecológica ou otimizá-los em termos de material e energia. É igualmente importante prevenir o uso de materiais tóxicos, facilitar a reparação, remanufactura e reciclagem dos materiais, combatendo



a obsolescência programada. São medidas essenciais para o efeito, a incorporação de materiais reciclados e a adoção de modelos de negócio que permitam a gestão e recuperação dos produtos e recursos, bem como a redução da quantidade e perigosidade dos resíduos gerados após o fim de vida.

Além disso, é fundamental conceber processos mais eficientes na utilização de recursos, otimizando a gestão dos fluxos de mercadorias, favorecendo modos de transporte ecologicamente sustentáveis e promovendo a proximidade através do ordenamento adequado do território e do uso de energias renováveis.

Na EMEA de Braga, é essencial conscientizar os consumidores sobre a influência da publicidade e do marketing nas suas escolhas. Através da estratégia de economia circular, é importante incentivar os cidadãos e empresas a utilizar recursos de forma sustentável, garantindo a preservação e suficiência ao longo do ciclo de vida dos produtos, contribuindo, assim, para a regeneração e restauro da natureza. Essa abordagem centrada na conceção de produtos desempenha um papel fundamental na gestão do impacto ambiental e reforça o compromisso de Braga em tornar a economia do município mais circular.

Neste contexto, é também importante a visão de manter os recursos o máximo de tempo possível na economia, promovendo um uso eficiente dos mesmos. Um exemplo dessa visão são as atividades das “Oficinas Circulares”, promovidas pelo município, que decorrem na Semana Europeia da Prevenção de Resíduos e demonstram como reutilizar materiais e reduzir o desperdício. As Oficinas, dirigidas a docentes que posteriormente disseminam as ideias pelos alunos, incluem práticas como a criação de sabão a partir de óleos usados e creme hidratante a partir de borras de azeite.

Valorização de resíduos

Na perspetiva de uma economia circular, é essencial identificar resíduos como potenciais matérias-primas. No entanto, a sociedade ainda enfrenta desafios relacionados com padrões insustentáveis de consumo, onde o hábito de “usar e deitar fora” prevalece, levando a uma acumulação de resíduos. Apesar disso, muitos desses resíduos contêm materiais valiosos que podem ser recuperados e reintroduzidos nos processos de produção. Por exemplo, metais de equipamentos elétricos e eletrónicos, plásticos e papel provenientes de embalagens e borracha de pneus em fim de vida que podem ser recuperados. No caminho para uma economia circular, é



fundamental enfatizar a reutilização, reparação e reciclagem de materiais, maximizando o seu valor acrescentado e minimizando o impacto ambiental. Deve também ser promovida a valorização dos resíduos, seja através da recuperação de energia ou da recuperação de materiais, substituindo, sempre que possível, recursos primários por materiais recuperados.

Na EMEA de Braga, deverá existir um foco na correta separação de resíduos, otimização das tecnologias de tratamento e incentivo ao desenvolvimento de produtos que incorporem materiais recuperados, fechando o ciclo de vida dos materiais e aumentando a eficiência dos recursos. Isso requer a implementação de esquemas de responsabilidade alargada do produtor e a participação de toda a cadeia de produção, distribuição, consumo e tratamento de fim de vida dos produtos. Com essa abordagem, os cidadãos terão uma maior consciencialização para se tornarem consumidores responsáveis e tomarem decisões informadas, dando preferência a produtos que atendam a elevados critérios ambientais.

O planeamento e a gestão de resíduos desempenham um papel fundamental na conservação dos recursos. Para alcançar uma maior valorização dos resíduos em Braga devem ser estabelecidas métricas claras e específicas para a valorização de resíduos, implementando indicadores de desempenho para monitorizar o progresso ao longo do tempo. Dessa forma, através de ações concretas e consciencialização da comunidade, a estratégia municipal de Braga pode contribuir para promover a prevenção e valorização dos resíduos, cumprindo as metas ambientais nacionais e comunitárias e avançando rumo a uma economia mais circular.

A gestão de resíduos sólidos urbanos representa atualmente um dos grandes desafios para as cidades do século XXI, não só devido ao aumento significativo da quantidade de resíduos, mas também pela diversidade de materiais com diferentes processos de tratamento e tempos de decomposição no meio ambiente.

No concelho de Braga, a AGERE é a entidade responsável pela recolha, depósito e higienização dos resíduos sólidos urbanos do concelho [32]. Por sua vez, a BRAVAL é a entidade responsável pela priorização e avaliação das soluções de tratamento e valorização dos resíduos, em conformidade com as orientações europeias para a gestão hierarquizada de resíduos. O objetivo é minimizar os impactos ambientais resultantes da deposição dos resíduos e aproveitar o valor socioeconómico desses recursos. No entanto, quando se trata da gestão de resíduos, especialmente a sua valorização, a colaboração é absolutamente crucial. As entidades por si só não conseguem abarcar tudo, sendo essencial um compromisso individual e uma responsabilidade cívica e ambiental. Tanto empresas como cidadãos devem adotar



comportamentos e práticas mais conscientes, como optar por produtos ecologicamente sustentáveis, itens reutilizáveis ou recicláveis, além de separar e encaminhar corretamente os diversos tipos de resíduos gerados. A prioridade máxima é evitar a geração de resíduos, e a deposição em aterro deve ser minimizada ao estritamente necessário.

A empresa BRAVAL, responsável pela valorização e tratamento de resíduos sólidos, já efetua há algum tempo a recolha de óleos alimentares usados nas casas dos produtores (mediante solicitação prévia) e tem procurado instalar oleões nas ruas em Braga, onde os cidadãos podem depositar óleos alimentares usados em embalagens fechadas (garrafas e garrafões). A separação dos óleos não só permite uma melhor eficiência no tratamento das águas residuais nas ETAR, como também permite um retorno económico, uma vez que, o óleo é tratado e posteriormente vendido como matéria-prima para a produção de biodiesel, contribuindo para que a tarifa da Braval seja uma das mais baixas do país [33].

O Município de Braga deve assumir a liderança na promoção de práticas sustentáveis de redução e valorização de resíduos. Através da sensibilização, incentivos, infraestruturas adequadas e parcerias com empresas, será possível envolver toda a comunidade na valorização dos resíduos procurando uma ação mais colaborativa e acessível a todos.

6.3.3. Valorizar o território do município

Dentro deste eixo temático, é essencial que a estratégia municipal de educação ambiental valorize diversos temas fundamentais, que têm um papel crucial na promoção de uma educação ambiental capaz de fomentar a mudança de comportamentos e impulsionar o desenvolvimento sustentável do município.

O ordenamento do território é crucial, com foco em planos e políticas que integrem aspetos socioeconómicos e ambientais para criar um município mais sustentável. A gestão responsável dos recursos hídricos deve ser enfatizada, com medidas de conservação e educação para valorizar e preservar a água. A conservação dos valores naturais, como a biodiversidade e os espaços naturais, é essencial para a qualidade de vida das pessoas e para a sustentabilidade dos recursos. A paisagem urbana e rural deve ser corretamente planeada, valorizando o património cultural e natural, como é o exemplo do equipamento municipal da Quinta Pedagógica em meio urbano.



Além disso, a estratégia deve abordar a poluição sonora, promovendo a redução do ruído em áreas urbanas e rurais, para um ambiente mais saudável e atrativo para todos.

O compromisso com a valorização do território do município é evidente na definição da Estrutura Ecológica Municipal, no aumento das áreas de Reserva Ecológica e Reserva Agrícola, bem como na requalificação ambiental e urbana das margens dos rios no território do concelho [34]. Esta última iniciativa foi impulsionada pelos projetos de Renaturalização do rio Este e de Requalificação/Renaturalização do rio Torto e ribeira de Panoias. Esses projetos envolveram diversas ações, como a reabilitação da rede hidrográfica, incluindo a estabilização das margens e a melhoria dos *habitats* para espécies ribeirinhas, assim como a reabilitação de infraestruturas degradadas, a contenção de espécies invasoras e a eliminação de pressões hidromorfológicas.

O município tem procurado ampliar os espaços verdes e de lazer, assim como equilibrar a preservação ambiental com o potencial recreativo. Um exemplo desta iniciativa é o Plano de Urbanização das Sete Fontes, que pretende construir um grande parque verde de usufruto público [35]. Neste sentido, o Município pretende valorizar o seu património natural, reforçando a sua função ecológica e ambiental e promovendo a manutenção e o aumento da atual ocupação florestal. De outra forma, com o objetivo de facilitar o acesso aos espaços naturais no concelho, foi desenvolvida a aplicação móvel “*Braga Explorer*” [36]. Esta ferramenta fornece informações sobre diversos espaços integrados em várias categorias, como Parques e Jardins, Quinta Pedagógica, Parques de Merendas, Parques de Lazer, Praias Fluviais, Espaços Verdes e Árvores. Cada espaço é descrito com um conjunto de informações relevantes, incluindo localização, fotografias, identificação das linhas de autocarro que os servem, e serviços disponíveis. Esta aplicação já inclui também a Rede de Percursos Pedestres de Braga, que abrange 26 trilhos, totalizando cerca de 280 km e 300 pontos de interesse [37].

A intervenção cuidadosa e sustentável por parte do município não apenas beneficia o bem-estar dos cidadãos, mas também desperta uma consciencialização essencial na população sobre a importância de preservar e proteger o território e os espaços verdes existentes no concelho. À medida que as áreas públicas são revitalizadas, as pessoas começam a valorizar ainda mais os recursos naturais e a biodiversidade presentes na região. A dinâmica de responsabilidade ambiental é fortalecida à medida que os cidadãos testemunham as melhorias concretas nos locais que frequentam. A beleza e a funcionalidade dos espaços verdes e áreas de lazer atraem a atenção e o apreço da comunidade, incentivando um comportamento mais ativo na sua proteção e manutenção.



Ao melhorar o território do município, proporcionando espaços verdes e de lazer de qualidade, e ao sensibilizar a comunidade para a importância de preservar e cuidar dessas áreas, o município está, na prática, a promover a educação ambiental de forma mais ampla e inclusiva. Outro aspeto importante é a integração da comunidade no processo de cuidado com os espaços verdes e das espécies locais. Ao incentivar os cidadãos a participarem ativamente na preservação do meio ambiente, seja por meio de atividades de voluntariado, eventos educativos, programas de reciclagem, entre outros, o município promove uma educação ambiental mais participativa e envolvente.

Ordenamento do território

O ordenamento do território visa a organização e a gestão do espaço de forma sustentável, garantindo a harmonização das atividades humanas com as características naturais e culturais do local. As várias atividades económicas encontram no território as condições de suporte para a sua fixação, e a sua atividade contribui para moldar o território, com efeitos positivos ou negativos no ambiente e na sociedade.

Assim, é essencial promover uma cultura cívica territorial que considere o ordenamento do território, a paisagem e o ambiente no centro das decisões de localização e distribuição das atividades e gestão dos seus recursos e valores. Um território sustentável e bem ordenado requer maior conhecimento e valorização dos recursos territoriais, preservação e valorização do património natural, paisagístico e cultural, consideração dos riscos e das alterações climáticas e consciência do valor do ambiente para um desenvolvimento sustentável e igualitário.

No contexto de Braga, a Estratégia Municipal de Educação Ambiental pode ser pautada por intervenções que promovam o uso sustentável do solo, a preservação da biodiversidade e dos recursos hídricos, bem como o incentivo a práticas agrícolas e florestais mais resilientes e ambientalmente responsáveis.

A promoção de economias locais e de proximidade, que valorizem os recursos disponíveis no território e impulsionem a coesão territorial, também se apresenta como uma abordagem importante. Tornar a comunidade mais consciente e participativa, baseando-se em conhecimentos rigorosos e soluções adequadas, é essencial para uma estratégia bem-sucedida de desenvolvimento sustentável para o município de Braga.



Água

A água é um recurso essencial para a vida humana, o ambiente e a economia, sendo considerada um direito humano pelas Nações Unidas. No entanto, apesar de ser um recurso em constante renovação de acordo com o seu ciclo natural, a água é limitada e não pode ser produzida ou substituída. A escassez de água é uma preocupação global, sendo que a procura mundial de água potável vai sofrer um aumento na ordem dos 20 a 30% até 2050 [38]. Portugal não escapa a essa pressão sobre o uso da água, e o risco de escassez tende a aumentar com as alterações climáticas.

As atividades humanas, como a produção de energia, a indústria, e a agricultura, contribuem para impactos negativos na qualidade das massas de água. É crucial que a **EMEA de Braga** inclua a gestão eficiente dos recursos hídricos como uma prioridade. Isso envolve sensibilizar e capacitar os cidadãos e os setores económicos para a importância da utilização sustentável da água, a prevenção da poluição, a gestão das bacias hidrográficas e a conservação dos ecossistemas ribeirinhos.

A EMEA de Braga deve concentrar-se na sensibilização e no envolvimento da comunidade, fornecendo conhecimentos científicos e promovendo mudanças comportamentais em relação ao uso da água. É necessário implementar práticas mais sustentáveis na agricultura, indústria e outros setores, bem como incentivar o tratamento, e quando possível o reaproveitamento adequado, das águas residuais. Dessa forma, o Município poderá ser um exemplo de preservação dos recursos hídricos, contribuindo para o desenvolvimento sustentável a nível local e global.

Nesse contexto, a Câmara Municipal procura desenvolver e implementar iniciativas, como o projeto *“Braga une-se pela preservação da água”*. Este programa engloba um conjunto abrangente de atividades de âmbito municipal, todas elas centradas na preservação e valorização da água [39]. Através deste projeto, a autarquia procurou estimular a adoção do consumo de água da torneira pela população, como alternativa mais sustentável em relação à água engarrafada, contribuindo para a redução do uso desnecessário de plástico descartável. Paralelamente, promoveu a consciencialização sobre a importância da preservação da água através de variados meios, como eventos culturais, concertos, representações teatrais, animações, *workshops* e ações educativas. Para além disso, todas as festividades municipais, como o *Carnaval*, a *Braga Romana*, as *festas de S. João*, a *Noite Branca*, o *Braga É Natal*, foram planeadas de modo a integrarem a temática da preservação da água nos seus objetivos e conteúdos.



Ainda no âmbito desta temática, a Câmara Municipal de Braga realiza desde 2014 uma monitorização da qualidade da água do rio Este. Esta avaliação estende-se a 13 pontos, abrangendo desde a nascente do rio, em S. Mamede de Este, até à freguesia de Arentim, onde o rio deixa o território do concelho. Esta iniciativa permite uma avaliação detalhada da qualidade da água do rio, identificando os pontos mais críticos [40]. Para além das amostras recolhidas, foram instaladas sondas pela Câmara Municipal, destinadas à medição de parâmetros qualitativos da água do rio Este, no trecho compreendido entre Gualtar e Ferreiros.

Uma outra iniciativa a nível municipal é o “*Projeto Rios*”. Este projeto, que acontece anualmente, tem como principal objetivo monitorizar a qualidade global dos recursos fluviais e preservar a integridade destes ecossistemas [41]. A Câmara Municipal de Braga incentiva a participação de famílias, grupos de amigos, associações, clubes desportivos, escolas, empresas e outros intervenientes, convidando-os a adotar secções específicas do rio Este. O propósito subjacente consiste na realização de visitas semestrais aos troços adotados, com o intuito de avaliar as características físico-químicas da água, observar a biodiversidade circundante e registar os dados através de uma aplicação desenvolvida pela ASPEA (Associação Portuguesa de Educação Ambiental). Tal abordagem viabiliza a identificação precoce e uma resposta mais célere perante potenciais problemas ambientais que possam emergir. Além disso, são realizadas ações de melhoria, como a limpeza das margens e plantio de vegetação ribeirinha, assim como piqueniques, exposições fotográficas, entre outras atividades. Este projeto promove a colaboração em prol da preservação da água e ecossistemas ribeirinhos, e o interesse pela ciência através da recolha e registo de dados geográficos, físico-químicos, biológicos, históricos, sociais e culturais.

Em 2023, o concelho de Braga celebra a obtenção da Bandeira Azul em três praias fluviais. Às praias da Ponte do Bico e de Adaúfe, que mantiveram a distinção conquistada em anos anteriores, juntou-se a praia fluvial de Merelim S. Paio, todas na margem esquerda do rio Cávado [42]. Com uma visão de futuro, a Câmara Municipal de Braga ambiciona que todas as praias fluviais do concelho, incluindo as de Navarra e Cavadinho em Crespos, alcancem a Bandeira Azul num futuro próximo [43]. Para esse efeito, a autarquia está a implementar melhorias nas condições das praias de Navarra e Crespos (Cavadinho), que são reconhecidas pela APA (Agência Portuguesa de Ambiente) pela excelente qualidade das suas águas, reforçando o compromisso com a preservação ambiental e a sustentabilidade [44].

No âmbito da EMEA, é essencial manter a trajetória de trabalho até agora realizada em relação à água. Isso implica não apenas a continuação dos projetos inovadores que sensibilizam a



comunidade para a importância dos recursos hídricos e práticas sustentáveis, mas também o reforço das parcerias com entidades científicas, educativas e comunitárias. Garantir a contínua monitorização da qualidade da água no rio Este e a preservação das praias fluviais com Bandeira Azul devem permanecer como metas prioritárias, enquanto novas abordagens educativas podem ser exploradas para promover uma maior consciencialização sobre o uso responsável e a conservação deste recurso vital. Além disso, fomentar a participação ativa da população e das escolas em ações relacionadas com a água contribuirá para a construção de uma cultura de respeito ambiental e de sustentabilidade que beneficie as gerações presentes e futuras.

Valores Naturais

Os Valores Naturais assumem um papel de extrema importância na valorização e preservação do capital natural do Município de Braga. Os ativos naturais, como os ecossistemas, biodiversidade e geodiversidade, desempenham um papel fundamental na existência da vida humana e na sustentabilidade económica do território. É essencial reconhecer que os ecossistemas, sejam eles naturais, agrícolas ou florestais, não só geram riqueza, mas também possuem funções sociais, culturais e ecológicas de grande relevância em Braga. A biodiversidade e a geodiversidade são cruciais para proteger os solos e regular os recursos hídricos.

No sentido de concretizar os objetivos de valorização dos recursos naturais em Braga, é importante desenvolver programas educativos que abordem a importância da biodiversidade e geodiversidade, destacando a relevância dos ecossistemas para a qualidade de vida da comunidade e para a economia local. Será fundamental sensibilizar os cidadãos de Braga para a preservação dos recursos naturais e para a adoção de práticas sustentáveis, seja na utilização dos recursos hídricos, na gestão dos espaços naturais e na promoção de uma agricultura e floresta mais sustentáveis. A colaboração com instituições locais, como escolas, associações e empresas, amplificará o impacto das ações educativas em Braga, garantindo uma maior adesão da comunidade a estas iniciativas. Através de campanhas de sensibilização, *workshops*, ações de voluntariado e atividades educativas ao ar livre em Braga, será possível envolver ativamente os cidadãos na valorização dos recursos naturais e na preservação dos ecossistemas e do património natural do município. A monitorização e avaliação contínuas dos impactos das ações realizadas de educação ambiental serão essenciais para avaliar o sucesso da estratégia e orientar intervenções futuras em Braga. Desta forma, o município estará preparado para avançar de



forma consistente rumo à sustentabilidade ambiental, assegurando a preservação dos valores naturais para as gerações futuras.

Um importante passo adotado pelo Município de Braga foi a implementação do Plano de Arborização da Cidade com áreas verdes, incluindo a criação de "pulmões verdes" em diversos locais [45]. Essa ação resultou na plantação de milhares de árvores com a participação de voluntários e também na doação de árvores para entidades locais, contribuindo significativamente para a melhoria do ambiente urbano. A criação de microflorestas urbanas impacta positivamente na biodiversidade e na qualidade do ar. Outra iniciativa importante do município foi a sua adesão ao Corredor Biológico Mundial, um projeto global que procura preservar a biodiversidade conectando espaços naturais ao redor do planeta [46].

Com uma área rural considerável no concelho, e atendendo à sua importância, não só a nível económico, como também enquanto áreas destinadas ao lazer e à preservação da biodiversidade, o Município de Braga tem desenvolvido esforços no sentido de dinamizar estes territórios e promover a aproximação do mundo rural com o urbano, levando a cabo diferentes iniciativas.

Com o objetivo de prestar aconselhamento técnico individualizado e divulgar informação sobre os mais variados assuntos do setor agrícola, quer estejam relacionados com a produção vegetal ou com a produção animal, o Município de Braga disponibiliza gratuitamente um conjunto de serviços aos agricultores do concelho, através do Gabinete de Apoio ao Agricultor, na Quinta Pedagógica de Braga, que se assume enquanto um repositório vivo de biodiversidade vegetal e animal da região [47]. Neste espaço pretende-se disseminar as práticas agrícolas ambientalmente mais sustentáveis, promover o empreendedorismo de jovens agricultores, informar sobre a existência de programas comunitários de apoio ao desenvolvimento rural e desenvolver ações de sensibilização destinadas a vários públicos, com diferentes entidades parceiras. Também o programa "Aventuras pelo Ambiente" teve como objetivo divulgar o património ambiental de Braga, especialmente em áreas periféricas, promovendo o turismo e a economia local. Através de caminhadas e atividades distribuídas no território, o município procurou estreitar os laços entre as áreas rurais e urbanas, impulsionando o equilíbrio do concelho como um todo [48].

Além disso, destaca-se o controlo de espécies invasoras, organizado pelo Município em diferentes momentos do ano, como é o caso da Semana do Clima e da atividade "Oxigenar Braga", em que as plantas invasoras são retiradas do ambiente com a colaboração de empresas, associações, e a população em geral, com vista a promover a biodiversidade autóctone. O



controlo da vespa velutina por parte dos Bombeiros Sapadores, e o controlo da vespa das galhas dos castanheiros, uma praga que afeta a produção de castanhas, também representam exemplos claros de proteção do ambiente, que se poderão enquadrar na sensibilização ambiental. Já a iniciativa “Charcos com vida” visa a criação de charcos nas escolas do município, oferecendo oportunidades para exploração científica e pedagógica. Esta iniciativa tem-se alargado além das escolas, tendo sido já desenvolvidos charcos em espaços públicos nomeadamente na horta comunitária de S. Vicente, no Parque Florestal do Picoto e na Quinta Pedagógica.

Além de contribuírem para o conhecimento da biodiversidade e a importância desses habitats, mobilizam a comunidade escolar e local para a preservação dos charcos como reservatórios de biodiversidade e laboratórios vivos.

Por outro lado, o município lançou um concurso de fotografias “Braga Natural”, atividade que procurou desafiar e sensibilizar a população para a importância do património natural biológico, designadamente os ecossistemas, os habitats e as formas de vida que neles habitam com um prémio monetário em 3 categorias principais [49]. Além disso, o município procurou ampliar o conhecimento sobre a fauna local através do livro “Os Bichos de Braga”, incentivando o seu uso nas aulas de biologia e ciências naturais para promover a compreensão da biodiversidade de Braga e a necessidade de a preservar contribuindo para a formação de uma geração mais consciente sobre a importância da preservação ambiental [50].

As iniciativas realizadas pelo Município de Braga destacam-se como exemplos de um compromisso claro com a sustentabilidade, a conservação da biodiversidade e a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos. A plantação de árvores, envolvendo voluntários e doações locais, não apenas aumenta a biodiversidade, mas também promove a participação ativa da comunidade na preservação ambiental. A adesão ao Corredor Biológico Mundial demonstra a visão do município em fazer parte de esforços internacionais para preservar a biodiversidade, proporcionando à comunidade a oportunidade de se envolver em eventos e atividades relacionados com a proteção dos ecossistemas globais. Outras iniciativas como o controlo de espécies invasoras, e o desenvolvimento de charcos nas escolas, promovem a manutenção da biodiversidade e a exploração científica e a educação ambiental. Finalmente ao promover a aproximação entre o mundo rural e o urbano, o município incentiva uma abordagem holística para a sensibilização ambiental promovendo um equilíbrio no desenvolvimento do concelho, incentivando o entendimento das relações entre comunidades e ecossistemas.



Paisagem

A paisagem, tanto natural quanto transformada pela atividade humana, é uma expressão cultural que reflete a relação entre as sociedades e o território. Ela desempenha um papel fundamental na qualidade ambiental e no desenvolvimento sustentável de Braga. Por isso, é essencial que a EMEA valorize a paisagem como um tema conhecido e compreendido pelos cidadãos.

A educação ambiental voltada para a paisagem é crucial para promover a compreensão das funções e serviços dos ecossistemas, bem como incentivar a valorização do ambiente e sua capacidade para diferentes usos. Essa abordagem também reforça a identidade territorial e a proteção dos valores únicos de Braga.

As ações propostas são coordenadas com os temas relacionados com o ordenamento do território, procurando promover o conhecimento e a educação sobre a paisagem. Dessa forma, os cidadãos desenvolverão um sentido de pertença, identidade e responsabilidade em relação à comunidade e ao território. A estratégia visa envolver ativamente os cidadãos nos processos de decisão, contribuindo para a preservação e restauração da conectividade entre as zonas naturais existentes.

O desenvolvimento de estratégias para envolver a população e os agentes locais na definição de objetivos relacionados com a proteção, gestão e ordenamento da paisagem é crucial. Para assegurar a efetividade da estratégia de educação ambiental nesse contexto, é fundamental estabelecer métricas de desenvolvimento que avaliem o envolvimento da população e a evolução da identidade territorial ao longo do tempo. Isso pode incluir a associação de elementos da paisagem, como o património natural e construído, à identidade local, além de caracterizar paisagens no espaço e no tempo, levando em consideração o património. Essas métricas devem também abranger a compreensão das funções e serviços dos ecossistemas, bem como a interligação entre fatores naturais, económicos e socioculturais na construção do território e das paisagens. Ao monitorizar essas métricas de aprendizagem, o Município de Braga poderá adaptar e melhorar suas ações, garantindo uma gestão mais consciente e responsável da paisagem e do ambiente, em benefício das gerações atuais e futuras.



Ar e Ruído

É de extrema importância realçar os fatores ambientais do ar e do ruído na promoção de uma qualidade de vida sustentável para os cidadãos de Braga. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a poluição do ar é identificada como o principal problema ambiental que afeta a saúde humana, seguida do ruído do tráfego, conferindo a estes aspetos uma importância especial, principalmente nos grandes centros urbanos, onde reside a maior concentração demográfica [51].

A poluição atmosférica tem efeitos negativos significativos a nível europeu, permanecendo como o principal fator ambiental relacionado com doenças evitáveis e mortalidade prematura na União Europeia. É responsável por uma taxa de mortalidade dez vezes superior à causada por acidentes de viação. A exposição prolongada ao ruído pode causar diversos problemas de saúde, incluindo incómodo, perturbações do sono, impacto negativo no sistema cardiovascular e metabólico, além de deficiências cognitivas em crianças. Estimativas indicam que o ruído ambiental contribui para cerca de 48 000 novos casos de doença cardíaca isquémica por ano e 12 000 mortes prematuras.

Aproximadamente 22 milhões de pessoas sofrem com incómodo crónico e 6,5 milhões têm perturbações do sono crónicas devido ao ruído. O problema da poluição sonora é relevante quando comparado com a poluição atmosférica [52].

Nesse sentido, é crucial que a EMEA inclua como áreas temáticas a proteção da qualidade do ar e a prevenção da poluição atmosférica e sonora, como meio de proteção da saúde humana e ambiental. É fundamental capacitar os cidadãos para tomarem decisões mais conscientes em relação ao local de residência, estudo ou lazer, procurando assim um estilo de vida mais saudável e sustentável. A sensibilização e educação ambiental são ferramentas essenciais para consciencializar a população sobre os impactos negativos da poluição do ar e do ruído na saúde e no ambiente, encorajando a adoção de práticas mais responsáveis e sustentáveis no dia a dia.

Além disso, é vital que a população tenha conhecimento dos parâmetros de ruído e da sua relevância para a qualidade de vida. Identificar as fontes de ruído e compreender os padrões aceitáveis para a saúde tornam-se elementos fundamentais. Reconhecer a importância do ambiente acústico e a necessidade de proteção contra o ruído são passos determinantes na construção de um município mais saudável e com uma qualidade de vida superior.

A política ambiental preconizada pela Autarquia prevê medidas de atenuação e controlo dos efeitos nocivos que a poluição atmosférica representa, para salvaguarda da qualidade de vida dos



bracarenses. Com esta atuação, é esperada a redução do impacto ambiental e riscos para a saúde pública da produção industrial e de energia, do tráfego automóvel e outros focos de poluição.

Melhorar a qualidade do ar envolve esforços em várias esferas, incluindo a regulação das emissões de substâncias nocivas na atmosfera, a priorização de meios de transporte sustentáveis e a monitorização contínua da sua qualidade. Nesse contexto, destaca-se o desenvolvimento de um *Laboratório de Inovação Urbana* (LIU) na cidade de Braga, uma estrutura de experimentação composta por um centro de controlo e um centro de análise de dados ambientais [53]. O centro de controlo do LIU recebe em tempo real dados captados por sensores e estações instalados na área de 14 hectares da freguesia de S. Vicente, os quais são encaminhados para o centro de análise que faz o seu registo e elabora simulações de fenómenos associados com o tráfego automóvel, níveis de CO₂, consumos de energia e de água, qualidade do ar e ruído.

Entre as iniciativas implementadas em Braga, destaca-se também o projeto "*School Bus*" nas escolas, a expansão das ciclovias e a criação de novos espaços de estacionamento para bicicletas. Além disso, a cidade introduziu um sistema de partilha de bicicletas e trotinetes elétricas, ampliou as áreas para pedestres e estabeleceu novas zonas verdes. Houve também uma modernização da frota de transporte público, com a transição para veículos elétricos, e a redução dos limites de velocidade em áreas escolares. A cidade de Braga recebeu o Prémio da Semana Europeia da Mobilidade de 2022 em virtude dessas iniciativas [54].

As ações promovidas pelo Município de Braga no âmbito da redução da poluição sonora e atmosférica refletem um compromisso sólido com o bem-estar dos seus cidadãos e a sustentabilidade. No entanto, é crucial que se avance com novas medidas a este nível, no que concerne à educação ambiental. É fundamental estabelecer parâmetros mensuráveis que permitam à autarquia implementar estratégias nesse domínio e avaliar a sua evolução ao longo do tempo. A colaboração entre a Câmara Municipal de Braga e a comunidade local emerge como uma força vital para conceber e implementar iniciativas que aprimorem a qualidade do ar e reduzam o ruído, contribuindo assim para valorizar o território, garantir o bem-estar dos cidadãos e construir um futuro mais sustentável para a cidade.



6.4. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

A estratégia municipal de educação ambiental de Braga orienta-se pelos objetivos delineados pela estratégia nacional, de forma a promover uma educação ambiental mais transversal, mais aberta e mais participada. Reconhecendo que a educação ambiental requer uma dinâmica contínua e uma responsabilidade alargada, é crucial que os compromissos municipais sejam mantidos e envolvam diversos intervenientes em todos os níveis. Os objetivos visam garantir o acesso generalizado ao conhecimento científico, promovendo a colaboração em rede e implementando políticas públicas preventivas ao nível da preservação do ambiente e da adoção de comportamentos sustentáveis.

Para alcançar esses objetivos, estão previstas medidas e ações a serem desenvolvidas e organizadas por diversos agentes promotores de educação ambiental, ou seja, os *stakeholders*. Essas medidas, alinhadas com os objetivos estratégicos, abrangem os eixos estratégicos previamente definidos para a educação ambiental do município e incentivam a colaboração entre os promotores, fomentando sinergias e otimizando os recursos disponíveis.

Dessa forma, a EMEA procurará garantir uma abordagem abrangente, acessível e colaborativa, onde todos os envolvidos contribuam para a construção de um futuro mais sustentável para o Município de Braga. Nos próximos capítulos, são explorados os conteúdos e estratégia associada a cada um dos objetivos estratégicos principais, de forma a construir uma base sólida para a promoção da educação ambiental no Município de Braga.

6.4.1. Educação Ambiental abrangente

A Educação Ambiental abrangente surge como resposta à necessidade de abordar diversos temas relacionados com o ambiente e estabelecer uma dinâmica de continuidade e responsabilidade partilhada. Este objetivo estratégico visa promover uma abordagem holística na educação ambiental, que envolva diversos atores e níveis de compromisso municipal. Para alcançar este objetivo, é fundamental envolver temáticas diversas e contar com a participação de vários *stakeholders* capazes de contribuir para o trabalho em diferentes áreas ambientais e alcançar objetivos e metas específicas.



Este objetivo visa estabelecer uma responsabilidade alargada, envolvendo várias entidades comprometidas com a promoção da educação ambiental. A colaboração entre essas entidades é essencial para garantir uma abordagem abrangente e integrada, que possa fazer face aos desafios ambientais do município. Como tal, destacam-se os seguintes objetivos:

- ✓ **Envolver o Conselho Municipal de Ambiente e Ação Climática no Acompanhamento e Avaliação da Educação Ambiental:** Este órgão terá representantes dos diferentes intervenientes envolvidos na educação ambiental, como escolas, empresas, associações e membros da comunidade. Através deste espaço de diálogo e colaboração, será possível supervisionar e avaliar a implementação das ações e programas de educação ambiental, identificar desafios e oportunidades, e promover a articulação estratégica entre as diversas iniciativas no município. Este Conselho irá reunir periodicamente para discutir e acompanhar as ações planeadas para o ano seguinte.
- ✓ **Estímulo à adesão aos Equipamentos de Educação Ambiental:** Para fortalecer a infraestrutura educacional ambiental no município, será promovida a adesão, o desenvolvimento e a disseminação dos equipamentos de educação ambiental e dos seus projetos e programas de educação. Os Equipamentos de Educação Ambiental deverão corresponder aos critérios da APA definidos através da Estratégia Nacional de Educação.
- ✓ **Comemoração Anual de Efemérides Ambientais:** Serão celebradas anualmente datas e eventos relacionados com o ambiente, como o Dia Mundial do Ambiente, Dia Nacional da Energia, Dia Mundial da Árvore, da Água, da Biodiversidade, da Floresta Autóctone, da Alimentação, do Solo, do Animal, da Terra e da Sustentabilidade. Essas comemorações proporcionarão oportunidades para sensibilizar e mobilizar a comunidade em torno de questões ambientais específicas.
- ✓ **Comemoração Anual de Semanas Europeias Temáticas:** A comemoração anual de semanas europeias temáticas, como a Semana Europeia da Prevenção dos Resíduos, Semana Global pelo Clima e Semana Europeia da Mobilidade, entre outras relevantes, oferece uma oportunidade única para sensibilizar a comunidade quanto à sustentabilidade ambiental. Durante essas semanas, serão organizadas diversas atividades, eventos e campanhas de sensibilização, promovendo a participação ativa dos cidadãos, empresas e instituições locais. Destaca-se a introdução da comemoração da Semana da Circularidade e da Semana da Alimentação, enquanto novas semanas integrantes do Programa.
- ✓ **Reforço da diversidade de projetos de educação ambiental:** o reforço da diversidade de projetos de educação ambiental é uma peça fundamental na estratégia municipal, com o



objetivo de abranger uma variedade de temas relevantes alinhados com os eixos estratégicos da EMEA. Esses projetos serão desenvolvidos em colaboração com diferentes *stakeholders*, incluindo escolas, empresas, organizações não governamentais e a sociedade civil em geral. Através da diversidade de projetos, será possível atingir públicos variados e adaptar as abordagens educativos de acordo com as características e necessidades específicas de grupos diferentes. Serão criados programas educativos que promovam a conservação da biodiversidade, a gestão sustentável dos recursos naturais, a prevenção e redução de resíduos, a eficiência energética, entre outros temas essenciais para a construção de um município mais sustentável.

- ✓ **Promoção do estatuto de Organização Não-Governamental de Ambiente (ONGA) e equiparadas às associações interessadas na educação ambiental:** a promoção deste estatuto bem como o seu reconhecimento no Registo Nacional de Organizações Não-Governamentais de Ambiente e Equiparadas (RNOE), é uma ação com o objetivo de fortalecer a participação ativa das organizações na EMEA. Ao incentivar e facilitar o reconhecimento destas entidades, o Município de Braga reconhece o papel fundamental dessas organizações na promoção da educação ambiental e na defesa do ambiente.
- ✓ **Aumento do Número de Eco-Escolas:** Este objetivo visa fomentar a participação ativa das escolas do Município de Braga no programa Eco-Escolas, incentivando a implementação de práticas de sustentabilidade ambiental nas instituições de ensino. Pretende-se aumentar significativamente o número de escolas certificadas como Eco-Escolas, oferecendo apoio técnico e recursos para que as escolas possam desenvolver projetos e ações que promovam a educação ambiental, a gestão sustentável dos recursos e a sensibilização da comunidade escolar para questões ambientais. Este objetivo contribuirá para a formação de cidadãos mais conscientes e ativos na promoção da sustentabilidade em Braga, alinhando-se com os princípios dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

6.4.2. Educação ambiental acessível

A Educação Ambiental Acessível é um objetivo estratégico que reconhece a importância do acesso generalizado ao conhecimento científico e o funcionamento em rede, visando garantir que a educação ambiental seja acessível a todos os cidadãos de Braga e fomentando a participação ativa da comunidade. A fim de concretizar essa meta, serão postas em prática diversas ações e



iniciativas que promovam o envolvimento e a participação ativa da população nas temáticas ambientais:

- ✓ **Difusão de Boas Práticas e Conhecimento:** Implementação de estratégias de comunicação e divulgação que dissemine boas práticas ambientais e conhecimento sobre temas relevantes de forma acessível ao público em geral e às organizações. Campanhas de sensibilização, publicações, eventos e recursos online poderão ser utilizados para aumentar a consciência ambiental e promover a adoção de comportamentos sustentáveis.
- ✓ **Comunicação Acessível:** Implementação de ações direcionadas a tornar a comunicação sobre educação ambiental acessível a pessoas com deficiência ou necessidades específicas, como invisuais, mudos, surdos, entre outros. A CMB pretende ampliar as ações já desenvolvidas em parceria com a APPACDM (Associação Portuguesa de Pais e Amigos do Cidadão com deficiência mental), o Centro D. João Novais e Sousa, entre outras instituições, para atender a essa necessidade específica da comunidade.
- ✓ **Elaboração do Programa Municipal de Educação Ambiental (PMEA):** programa pedagógico que contenha uma vasta oferta formativa direcionada a todo o tecido social, escolar e económico. Deverá contemplar ações e objetivos para diferentes públicos-alvo. Este programa garantirá uma abordagem abrangente e direcionada no Município de Braga.

6.4.3. Educação Ambiental colaborativa

A Educação Ambiental Colaborativa é um objetivo estratégico com o intuito de promover sinergias e otimizar recursos disponíveis. Tem como foco a colaboração entre os agentes e promotores de educação ambiental, estimulando uma abordagem colaborativa e coordenada na implementação de medidas e ações.

- ✓ **Dinamização do Programa Municipal de Educação Ambiental (PMEA):** organização e execução das atividades que envolvam a comunidade em questões ambientais relevantes. Através de projetos educativos e promoção de boas práticas, procura-se fortalecer a conexão entre a população e o ambiente, incentivando a participação ativa na preservação dos recursos naturais e na construção de um município mais sustentável e consciente.
- ✓ **Dinamização de ações de formação para a Administração Pública e o Setor Empresarial:** Serão incentivadas ações de formação na administração pública, bem como



no setor empresarial, visando a incorporação da educação ambiental nos programas destinados a dirigentes e técnicos. De destacar, em particular a educação ambiental dos técnicos responsáveis pela análise de projetos, de obras particulares ou municipais, para que sejam capazes de atuar de forma a proteger o património existente e na gestão de resíduos de construção e demolição segundo os princípios da economia circular.

Essa iniciativa promoverá uma abordagem transversal e rigorosa das questões ambientais, capacitando os profissionais para promover práticas sustentáveis e conscientes nas suas atividades.

- ✓ **Promoção da Participação Pública:** Incentivar a adoção de novos conceitos e práticas na ação política, com o objetivo de envolver diretamente os cidadãos nos processos de decisão. Serão promovidos diferentes instrumentos, contextos e níveis de participação para garantir uma maior interação entre a comunidade e as políticas ambientais do município.
- ✓ **Fomento de Iniciativas de Reflexão e Debate:** Estimular a realização de iniciativas de reflexão e debate no âmbito da Educação Ambiental, com alcance nacional e/ou internacional. Essas atividades têm como propósito fomentar a troca de conhecimentos, ideias e experiências, enriquecendo a abordagem ambiental no contexto municipal e além das suas fronteiras.

6.5. METAS

Após a definição de um conjunto de objetivos mais específicos, foram estabelecidas metas concretas para a Estratégia de Educação Ambiental de Braga. Estas metas foram selecionadas de forma a serem realizáveis, mensuráveis e alcançáveis, visando uma concretização prática e efetiva dentro do contexto do município.

- ✓ **Meta 1 – Realização de 20 ações no novo Centro de Educação Ambiental da Quinta Pedagógica de Braga:** O Município tem um Equipamento de Educação Ambiental que cumpre todos os requisitos por parte da APA, a Quinta Pedagógica – Centro de Formação e Experimentação Ambiental, assim designado desde 2004. Uma vez que a mesma em 2023 inaugurou um Centro de Educação Ambiental, será de definir, pelo menos a realização de 20 ações anuais de Educação Ambiental em 2024, com a possibilidade de reforço das ações, após avaliação das mesmas nos anos seguintes.



- ✓ **Meta 2 – Desenvolvimento de 12 ações de sensibilização para a população adulta:**
Considerando os desafios presentes na sensibilização da população adulta, é pretendido reforçar a realização de mais 12 ações anuais de educação ambiental para este público, tanto pela Divisão de Ambiente, Política Animal e Alterações Climáticas quanto pela Quinta Pedagógica de Braga.
- ✓ **Meta 3 – Implementação do programa “Explorar”:** Fazer exposição dirigida ao público escolar e ao público em geral, no novo Centro de Educação Ambiental, na Quinta Pedagógica de Braga, das exposições “Braga Natural” e “Árvores Nativas de Portugal”, a fazer coincidir, de preferência, com a comemoração das efemérides do Dia Mundial da Floresta Autóctone, Dia da Árvore, Dia da Água e Dia Internacional da Biodiversidade.
- ✓ **Meta 4 – Implementação do programa “Escutar”:** Comemorar pela primeira vez, o “Dia Internacional da Consciencialização sobre o Ruído” (última 4ªfeira do mês de Abril de cada ano) e o mesmo passar a fazer parte da lista de efemérides, a realizar numa ação dirigida ao público escolar, para observação de aves na Quinta Pedagógica, aprendizagem dos diferentes sons da natureza ou outra atividade de sensibilização dirigida ao público em geral.
- ✓ **Meta 5 – Incentivar a adesão dos Estabelecimentos de Ensino às Eco-Escolas:**
Alcançar um total de 40 eco-escolas, promovendo ativamente a participação e envolvimento dos estabelecimentos de ensino do município nos programas e iniciativas voltadas para a sustentabilidade ambiental.



7. *STAKEHOLDERS* DA EMEA

Os *stakeholders* desempenham um papel fundamental na EMEA de Braga, visto que são os principais agentes envolvidos na promoção e no desenvolvimento de ações, com vista a dar resposta aos objetivos estratégicos delineados. Esses grupos, compostos por entidades do ensino, pela sociedade civil e pelo meio empresarial, são essenciais para a abrangência e efetividade das iniciativas, permitindo uma atuação colaborativa em prol da sustentabilidade e preservação do ambiente (Figura 8). A participação dos *stakeholders* possibilita a implementação de métricas de avaliação de desenvolvimento, fornecendo indicadores que permitem acompanhar o progresso das ações de educação ambiental e medir os seus impactos na comunidade de Braga. Adicionalmente, esses agentes têm um papel importante na recolha de dados e informações relevantes para a elaboração de diagnósticos e definição de estratégias mais adequadas às necessidades locais.

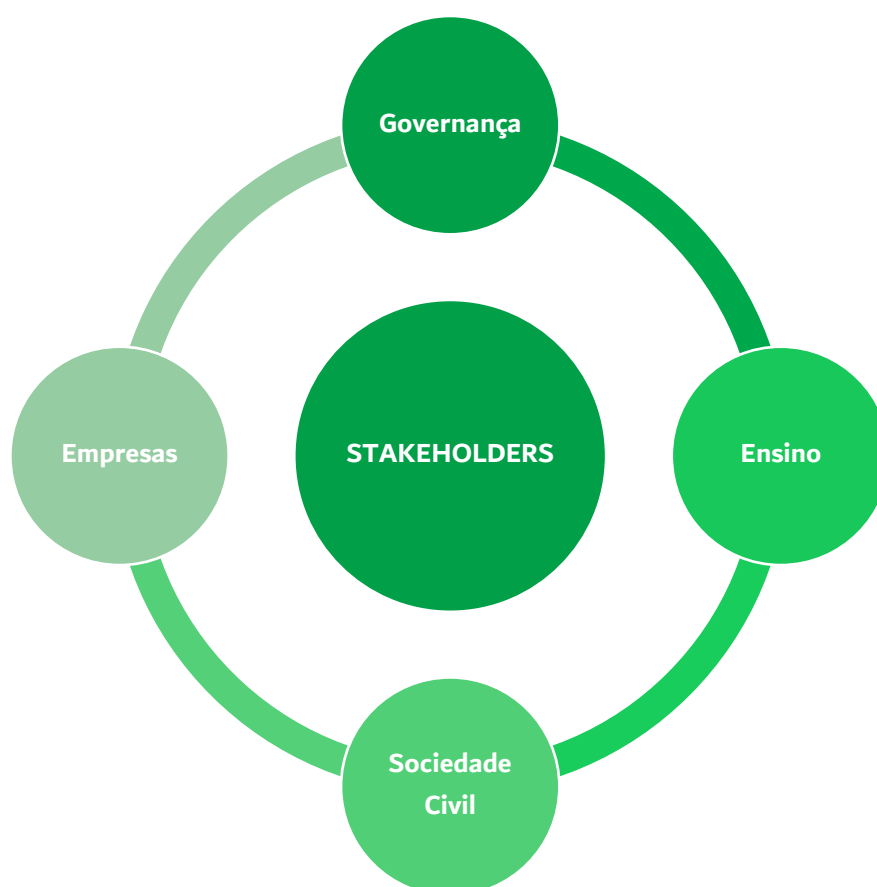


Figura 8 - Stakeholders da EMEA



Para a Estratégia Municipal de Educação Ambiental de Braga, são identificados 4 pilares estratégicos que englobam os principais grupos de *stakeholders* envolvidos: o ensino, a sociedade civil, as empresas e a governança. Estes pilares representam os fundamentos-chave para promover a educação e a sensibilização ambiental no município, envolvendo entidades governamentais, instituições com poder de decisão e influência nas políticas e ações relacionadas com o ambiente, e a comunidade.

7.1. GOVERNANÇA

A governança desempenha um papel central na EMEA de Braga. Nesse contexto, o Município de Braga e as suas freguesias têm um papel relevante no incentivo de atividades educativas junto das comunidades locais. A Câmara Municipal de Braga (CMB), como parte da administração municipal, assume um papel significativo na promoção da educação ambiental na cidade e não só, devendo colaborar com os demais agentes de educação ambiental e *stakeholders* para alcançar os objetivos estabelecidos na EMEA. Além da continuidade do trabalho da Câmara Municipal, no programa ECOXXI, uma iniciativa importante para promover a sustentabilidade nas freguesias, em articulação com a educação ambiental, é o projeto "Eco-Freguesias XXI". Este projeto, iniciado em 2014 pela ABAAE (Associação Bandeira Azul de Ambiente e Educação da Europa), trabalha com as freguesias no desenvolvimento de eco-comunidades ou comunidades sustentáveis [55]. Por meio de candidaturas bienais que incidem sobre 10 indicadores, o Eco-Freguesias XXI reconhece e valoriza o trabalho realizado pelas freguesias na construção de territórios mais sustentáveis, através do galardão Bandeira Verde.

No contexto da EMEA, é essencial que as freguesias e as uniões de freguesias estejam articuladas com a CMB e outros *stakeholders* para promover a educação ambiental de forma colaborativa e abrangente. Até o momento, apenas três freguesias do Município de Braga se candidataram ao galardão, sendo que apenas uma delas, São Vicente, obteve o reconhecimento. É fundamental que mais freguesias adiram à candidatura ao Galardão e que a Câmara Municipal de Braga trabalhe em conjunto com essas freguesias para auxiliá-las no desenvolvimento da candidatura, integrando as atividades dos demais *stakeholders* relacionados com a sustentabilidade e educação ambiental.



7.2. ENSINO

Os estabelecimentos de ensino, como escolas e universidades, desempenham um papel fundamental na educação ambiental. O Município de Braga é caracterizado por uma forte ação em termos educativos. A Carta Educativa do Município é um testemunho desta ação, desempenhando um papel estratégico ao (re)ordenar a rede educativa e formativa, contribuindo para a promoção da qualidade do sistema educativo [56]. A Carta Educativa de Braga reitera a sustentabilidade como um dos princípios subjacentes ao perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória, necessário formar os alunos para a consciência e importância da sustentabilidade. Sendo a base desta estratégia a capacidade de comunicar, disponibilizar ações educativas e formar a sociedade para a temática da Sustentabilidade, o setor da Educação terá um papel preponderante na Estratégia para a Educação Ambiental do Município. Os docentes, enquanto principais impulsionadores da educação ambiental nas comunidades escolares, têm uma importância significativa na promoção de práticas educativas que abordem questões ambientais tanto no contexto formal como não formal. São responsáveis por desenvolver atividades pedagógicas que incentivem a consciência ambiental nos alunos e promovam a ligação entre as atividades de educação ambiental e as comunidades locais. É necessário incentivar as comunidades escolares, e os docentes, no domínio da sustentabilidade, promovendo ações como a participação no Programa Eco-Escolas.

O programa Eco-Escolas, desenvolvido pela "*Foundation for Environmental Education*" e implementado em Portugal pela ABAAE desde 1996, é uma ferramenta valiosa para incentivar ações e reconhecer o trabalho de qualidade realizado pelas escolas em prol da Educação Ambiental para a Sustentabilidade [57]. Através dessa iniciativa, sensibilizam-se e formam-se os alunos para os desafios do mundo contemporâneo, como a consciência da sustentabilidade e a importância das relações de sinergia entre o Sistema Terra e os sistemas social, económico e tecnológico. Os municípios desempenham um papel importante, apoiando as inscrições e galardões das escolas no programa e mobilizando-as para participar em diversas atividades ambientais. Em Braga, essa cooperação com a ABAAE resultou em iniciativas como a Rota da Mobilidade Sustentável, os Seminários das Eco-Escolas e dos Jovens Repórteres pelo Ambiente, Formação em Empreendedorismo Ambiental, Oxigenar e Florestar Braga, demonstrando o compromisso da comunidade com a educação ambiental para a sustentabilidade [58].



As Eco-Escolas desempenham um papel crucial no ensino em Braga. Das 148 escolas existentes [59] (à exceção de creches e do pré-escolar), apenas 33 estão inscritas no Programa Eco-Escolas no ano letivo de 2023/2024 [60]. Esta circunstância revela a necessidade de promover o programa em mais estabelecimentos de ensino. Uma abordagem para alcançar esse objetivo passa por articular escolas de diferentes níveis, unindo as mais experientes com as mais novas, numa lógica de apadrinhamento para implementarem projetos ambientais conjuntos. É fundamental estabelecer parcerias com outros *stakeholders* relevantes, como a sociedade civil e as empresas municipais, para fortalecer o envolvimento das Eco-Escolas. Essa colaboração ampliaria o impacto das atividades ambientais realizadas. Ao promover a participação das Eco-Escolas, Braga investe no futuro, cultivando cidadãos conscientes e responsáveis, capazes de contribuir para um ambiente mais saudável e sustentável para as gerações futuras.

Esta estratégia de educação ambiental confronta-se com desafios presentes e futuros, requerendo, portanto, uma abordagem adaptada para atender a uma sociedade diversificada, abrangendo diferentes faixas etárias com necessidades distintas. Isso envolve a criação de programas educativos adequados para os mais jovens, a população ativa e os idosos, considerando os diversos níveis de educação presentes em cada um desses grupos. Além disso, é fundamental abordar e integrar na estratégia a educação e sensibilização para as pessoas com necessidades específicas, garantindo que todos os programas educativos sejam inclusivos e acessíveis a indivíduos com diferentes capacidades e necessidades.

7.3. SOCIEDADE CIVIL

A sociedade civil é representada pelo público em geral, por organizações não governamentais, por equipamentos de educação ambiental, associações sociais e empresariais. O **público em geral**, que engloba todos os cidadãos e membros da comunidade do município, tem uma preocupação crescente em relação ao desenvolvimento da educação, à sustentabilidade das empresas e às políticas e projetos promovidos pela administração pública. Para atender a essas preocupações, Braga já realiza diversas atividades relacionadas com a sensibilização ambiental para o público em geral, como a Semana Europeia da Prevenção de Resíduos, a Semana Europeia da Mobilidade, A Semana do Clima, o Florestar Braga, o Oxigenar Braga, entre outros. Essas iniciativas devem desempenhar um papel central na estratégia e no programa de educação ambiental a ser desenvolvido, servindo como exemplos para a realização de novas iniciativas em articulação com os restantes *stakeholders*.



As **Organizações Não Governamentais de Ambiente (ONGA)** e outras organizações similares são importantes na implementação de atividades, projetos e programas de educação ambiental. Ativas na sensibilização e mobilização da comunidade para questões ambientais, essas organizações têm sido fundamentais na promoção da educação ambiental e da sustentabilidade. Em função do levantamento das ONGA existentes em Braga, a EMEA pretende integrá-las de forma mais efetiva na estratégia e nas iniciativas a serem realizadas em prol da educação ambiental no município. A colaboração entre essas organizações, o público em geral e outros *stakeholders* relevantes permitirá uma abordagem abrangente e eficaz na promoção da educação ambiental, consolidando ações de conservação, preservação e educação, bem como sensibilizando a comunidade para a importância da sustentabilidade e preservação do ambiente.

Os **Equipamentos de Educação Ambiental** representam um papel relevante no sistema educativo, oferecendo programas e atividades de intervenção educativa. Em Braga, existem três equipamentos de educação ambiental classificados de acordo com a ENEA (Estratégia Nacional de Educação Ambiental) [61]. Esses equipamentos são a Quinta Pedagógica de Braga, o Mosteiro de São Martinho de Tibães e o Planetário - Centro Ciência Viva de Braga. Cada um desses equipamentos deverá contribuir significativamente para a colaboração entre os *stakeholders* na educação ambiental do município, envolvendo os estabelecimentos de ensino e o público em geral. Destaca-se ainda a recente criação do Centro de Educação Ambiental do Celeiro da Quinta Pedagógica, estando previsto também o desenvolvimento de Centros de Ciência Viva nas Escolas EB 2,3 de Palmeira, EB 2,3 de Lamações, e na Escola Secundária de D. Maria II. Além destes, mais espaços poderão ser analisados e serem adaptados para novos Centros de Educação Ambiental, que poderiam complementar atividades inexistentes ou pouco desenvolvidas nos demais equipamentos de educação ambiental existentes em Braga, fortalecendo a oferta educativa e a sensibilização ambiental para a comunidade.

As **associações sociais e as associações empresariais** desempenham um papel essencial na articulação de ideias, estratégias, atividades e eventos em colaboração com os diversos *stakeholders*. Neste contexto, a **Associação Empresarial de Braga (AEB)** e a **Associação Empresarial do Minho (AEM)** poderão ter um papel relevante na articulação da estratégia com empresas no que diz respeito às iniciativas de educação ambiental. As empresas carecem de ações formativas que lhes permitam obter um desempenho ambiental superior. Neste domínio as Associações empresariais terão um papel decisivo através da comunicação de orientações e casos de sucesso dos setores, conseguindo uma ação efetiva e especializada junto dos seus associados.



7.4. EMPRESAS

O setor empresarial desempenha um papel significativo na educação ambiental em Braga, com um enfoque na responsabilidade social e ambiental. Muitas empresas têm-se empenhado em desenvolver projetos sustentáveis em colaboração com as comunidades locais, visando promover práticas mais conscientes e ambientalmente responsáveis nos seus setores de atuação.

É importante salientar a relevância das empresas municipais (e participadas) da Câmara Municipal de Braga na conceção da estratégia municipal de Educação Ambiental. Essas empresas desempenham um papel chave ao suportar a estratégia e ao articular medidas em prol da sustentabilidade, beneficiando da proximidade e facilidade de acesso ao contexto local. Nesse sentido, a articulação estreita com estas **empresas municipais** é fundamental para a implementação bem-sucedida da estratégia, permitindo alinhar os objetivos comuns de educação ambiental e promovendo uma visão compartilhada de desenvolvimento sustentável para a cidade de Braga. As empresas municipais e participadas pela Câmara Municipal de Braga são:

- AGERE - Empresa de Águas, Efluentes e Resíduos de Braga, E.M.
- BRAGAHABIT - Empresa de Municipal de Habitação de Braga, E.M.
- INVESTBRAGA - Agência para a Dinamização Económica, E.M.
- TUB - Transportes Urbanos de Braga, E.M.
- Teatro Circo de Braga, E.M.
- BRAVAL - Valorização e Tratamento de Resíduos Sólidos, S.A.
- MARB - Mercado Abastecedor da Região de Braga, S.A.

A colaboração entre estas empresas, a Câmara Municipal e outros *stakeholders* relevantes fortalece a eficácia das iniciativas, promovendo ações concretas que contribuem para um futuro mais sustentável e consciente, tanto para o meio ambiente como para a comunidade local.

Como já foi referido anteriormente, em linha com a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, a Câmara Municipal de Braga aliou-se às empresas municipais, todas de âmbito local, através de um grupo de colaboração para a sustentabilidade [14]. O seu objetivo é mobilizar e sensibilizar a sociedade bracarense para a importância estratégica da colaboração entre pares e a implementação dos princípios dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável



(ODS), com especial enfoque nos ODS 11 - Cidades e comunidades sustentáveis e 17 - Parcerias para a implementação dos objetivos. Neste contexto, o Município de Braga e as Empresas Municipais - AGERE, Braval, BragaHabit, InvestBraga, Teatro Circo e TUB – comprometeram-se a colaborar e agir de acordo com os ODS, facilitando a cooperação em projetos, iniciativas e atividades relacionadas com a sustentabilidade entre as empresas envolvidas. Com este grupo de trabalho, pretendeu-se mobilizar e integrar os recursos necessários para a implementação conjunta desses projetos e atividades, com base nas decisões tomadas em conjunto pelas diversas empresas.

Pretende-se que estas entidades continuem a ser impulsionadoras dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, ao integrar a educação ambiental como parte essencial das suas iniciativas. A colaboração entre o Município de Braga e as empresas municipais deverá promover ações conjuntas que contribuam para o avanço da sustentabilidade em todas as suas dimensões, incluindo a educação ambiental como pilar fundamental para a construção de uma cidade mais resiliente, consciente e amiga do ambiente. Através destas parcerias serão fortalecidas as respostas aos desafios da Agenda 2030, garantindo uma abordagem holística e colaborativa que envolva toda a comunidade bracarense em prol de um futuro mais sustentável.

A AGERE - Empresa de Águas, Efluentes e Resíduos de Braga E.M., enquanto empresa pública municipal responsável pelo abastecimento de água, saneamento de águas residuais e recolha de resíduos urbanos, desempenha um papel crucial na promoção do ODS 6 - Água Potável e Saneamento.

Além das suas atividades essenciais, a AGERE também tem um papel relevante na educação ambiental da comunidade. A empresa já proporciona visitas à Estação de Tratamento de Água (ETA) durante a Semana do Clima, dirigida à população em geral, com o intuito de sensibilizar sobre a importância do tratamento adequado da água e da preservação dos recursos hídricos. De outra forma, A AGERE desenvolve campanhas de sensibilização como a “Beba água da torneira” para apelar a um consumo consciente e responsável, para o facto da água da torneira ser um bem acessível, de baixo custo e de excelente qualidade.

Para garantir que os efluentes não são poluídos e promover uma gestão responsável dos recursos hídricos, a AGERE poderá realizar ações de sensibilização dirigidas tanto a empresas como à comunidade em geral. É essencial destacar os benefícios do tratamento correto dos efluentes antes de serem descarregados no ambiente, prevenindo a contaminação de rios, lagos



e aquíferos. Ações educativas podem incluir a divulgação de boas práticas de tratamento de efluentes, *workshops* sobre gestão sustentável da água para empresas e a promoção de campanhas de consciencialização sobre a importância da preservação da água para a comunidade.

Além disso, a AGERE poderá interligar-se com outras entidades e *stakeholders* para criar iniciativas de sensibilização e educação ambiental mais abrangentes. Por exemplo, pode estabelecer parcerias com escolas e associações locais para desenvolver programas educativos sobre a importância da água e do saneamento. Também pode colaborar com outras empresas e organizações para promover ações conjuntas que visem a proteção dos recursos hídricos e a redução da poluição. A participação da AGERE em eventos e campanhas relacionados com o ambiente também pode ser uma forma eficaz de aumentar a consciencialização sobre a importância da água potável e saneamento adequado, contribuindo para alcançar o ODS 6 e promovendo uma cidade mais sustentável e responsável com o ambiente.

A BRAGAHABIT E.M. - é a empresa municipal de Braga responsável pela gestão dos apoios sociais à habitação e outros serviços sociais e educativos delegados pelo município. Possui o objetivo de reduzir as dificuldades sociais e económicas dos cidadãos mais desfavorecidos.

Esta empresa possui uma Divisão de Apoios Sociais Educativos e um **Centro de Inovação Social** – o **Human Power Hub**. Este centro presta apoio à aceleração e incubação de ideias empreendedoras orientadas para o impacto social. Poderá ser um ponto de convergência para direcionar atividades de impacto social com foco na sustentabilidade e educação ambiental.

No contexto da Semana do Clima, a BRAGAHABIT participou em 2022 numa ação de educação ambiental relacionada com a Eficiência Energética, com uma comunidade escolar. O objetivo foi o desenvolvimento de uma sessão sobre eficiência energética com casos concretos em Braga. Além disso, o Programa “Viva o Bairro” poderia ser adaptado para identificar as necessidades ambientais, ao nível de manutenção de espaços verdes, limpeza de resíduos, em territórios prioritários, respondendo em conformidade e com rapidez.

A Assembleia de Moradores é também uma oportunidade de direcionar a partilha de projetos, de ideias, de oportunidades e de trabalho em alinhamento com os princípios ambientais, enquadrados com os eixos estratégicos definidos para o município, ao nível da descarbonização, da economia circular e da valorização do território.



A **INVESTBRAGA – Agência para a Dinamização Económica, E.M.** - é empresa municipal de Braga, focada em promover o desenvolvimento económico da região. A sua atuação abrange várias áreas, incluindo a atração de investimento nacional e internacional, o apoio a start-ups de base tecnológica, a organização de eventos estratégicos no Altice Forum Braga e a gestão do Centro de Juventude de Braga/Pousada da Juventude de Braga. A agência visa fortalecer o ecossistema empresarial, impulsionar a inovação e criar um ambiente favorável ao empreendedorismo e ao crescimento económico na cidade.

No que diz respeito à sua posição no grupo de trabalho para a sustentabilidade, a InvestBraga tem abraçado diversos projetos nas diferentes áreas de atividade centrando a sua ação na sustentabilidade, na preservação do ambiente e no impulsionamento do crescimento económico.

Um exemplo do trabalho da InvestBraga é o **Pacto de Mobilidade Empresarial de Braga** (PMEB), lançado em colaboração com a BCSD Portugal e o Município de Braga. Este pacto visa reduzir as emissões de carbono relacionadas com a mobilidade no concelho, contando com a participação de 30 entidades, incluindo empresas de diversas áreas. Além disso, a agência promoveu a Semana da Economia de Braga, focada na sustentabilidade e descarbonização da economia, com várias ações e conferências que envolveram especialistas e empresas bracarenses.

A **Start-up Braga** também se tem destacado na procura de soluções sustentáveis, apoiando projetos como no programa de aceleração *iTech Tourism* que promovam a mobilidade inteligente e sustentável, alinhada com os ODS. Além disso, a *Startup Braga* conta com start-ups com soluções para o combate às alterações climáticas e economia circular.

Por outro lado, no contexto do **Centro de Juventude de Braga**, o compromisso com os ODS é evidente. A unidade de hotelaria do centro obteve a certificação "Green Key", reconhecendo as suas medidas para uma gestão sustentável. Além disso, o centro é acreditado pelo Corpo Europeu de Solidariedade (CES), envolvendo-se em atividades como o projeto "*SDG's Power Vision*" e "*Peer Mentoring/Coaching*", trabalhando para implementar os ODS e promover a inclusão através da educação não-formal e informal.

Com um forte compromisso com a sustentabilidade e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), a InvestBraga e as suas unidades de negócio têm desempenhado um papel significativo na promoção de uma realidade mais ambientalmente responsável em Braga. A agência envolve ativamente empresas, instituições e a comunidade para impulsionar um



desenvolvimento económico e ambientalmente sustentável. Como parceiro estratégico, a InvestBraga desempenhará um papel fundamental na promoção da educação ambiental no município, alinhando-se com a Estratégia Municipal de Educação Ambiental e contribuindo para a consciencialização e ação em prol do meio ambiente.

O Theatro Circo de Braga E.M. - é a empresa Municipal de Braga que desempenha um papel importante na promoção do desenvolvimento económico, social e cultural da região. Reaberto em 2006 após uma ampla requalificação, tornou-se uma das salas de espetáculos mais carismáticas de Portugal, oferecendo uma programação diversificada que inclui teatro, cinema, ópera, bailado, música, exposições e ações de formação. O Theatro Circo também se destaca pela sua dedicação à promoção da igualdade de género na sua programação cultural e por iniciativas que contribuem para a justiça social e inclusão.

Com o seu envolvimento ativo na comunidade e a capacidade de atrair diversos públicos, o Theatro Circo tem potencial para desempenhar um papel relevante na educação e sensibilização ambiental. Através da realização de atividades temáticas, como ciclos de conversas sobre literacia ambiental (**ECOTACTICS**), exposições ou espetáculos de arte que abordam questões ambientais e a incorporação de temáticas ambientais na programação do **INDEX - Bienal de Arte e Tecnologia**, o Theatro Circo pode envolver a população e os artistas em debates e reflexões sobre sustentabilidade e responsabilidade ambiental.

Adicionalmente às atividades já existentes, novas iniciativas podem ser propostas, tais como *workshops* e palestras sobre práticas de sustentabilidade para artistas e membros da equipa do Theatro Circo, promovendo o uso de materiais ecológicos na produção de cenários e materiais promocionais, e estabelecendo parcerias com outras instituições e organizações locais para desenvolver projetos conjuntos que promovam a educação ambiental. Através destas ações, o Theatro Circo pode tornar-se um catalisador para a disseminação de valores de sustentabilidade e contribuir para a construção de uma comunidade mais consciente e responsável em relação ao ambiente.



Os TUB - Transportes Urbanos de Braga – são a empresa Pública Municipal com o objetivo de oferecer soluções de mobilidade no concelho de Braga. Com mais de 135 anos de história, têm desempenhado um papel importante no desenvolvimento socioeconómico da cidade, contribuindo para tornar a mobilidade um fator-chave no progresso da região. Como parte integrante de Braga, os TUB têm a missão de garantir um serviço de transporte urbano eficiente e abrangente, atendendo às necessidades da comunidade e procurando inovação e desenvolvimento contínuos para acompanhar os desafios atuais em termos de mobilidade.

Como empresa municipal comprometida com o desenvolvimento sustentável e inclusivo da sociedade, que integra a sustentabilidade em todas as dimensões ESG, os TUB assumem a responsabilidade de gerar um impacto positivo na comunidade e na região. Conscientes dos desafios que as alterações climáticas acarretam e do impacto da sua atividade no ambiente, os TUB elaboraram um Plano Estratégico e de Sustentabilidade 2030, estruturado em quatro eixos estratégicos, Mobilidade Responsável; Compromisso e Governança Corporativa; Eficiência e Inovação; Pessoas, Qualidade de Vida e Planeta. Para contribuir para a descarbonização da frota e redução da pegada carbónica, os TUB têm como meta transacionar para uma frota movida por fontes de energia mais limpas e com zero emissões. Até 2030, pretendem que 70% da frota em operação diária seja movida a zero emissões e estão empenhados em reduzir em 60% a intensidade das emissões de CO₂eq até essa data, com o objetivo final de atingir a neutralidade carbónica até 2050. No âmbito do objetivo estratégico de Desenvolvimento Sustentável e Inclusivo das Comunidades e Proteção da Biodiversidade, pretendem assegurar um crescimento de 100% do número de participantes em contribuições voluntárias para projetos de regeneração da biodiversidade, e atividades de monitorização, restauro e regeneração do troço adotado do Rio Este. No que diz respeito ao Mobilizar Comportamentos Comprometidos com a Sustentabilidade e o Planeta, os TUB propõem-se a sensibilizar anualmente 5 000 pessoas para os temas ESG, desenvolvendo campanhas de comunicação para indução de padrões de mobilidade mais sustentáveis, em particular para promoção do transporte público. Ainda no domínio da Educação ambiental, os TUB comprometem-se a apoiar anualmente 5 projetos de ensino e investigação aplicada e a sensibilizar, capacitar os colaboradores/as e a comunidade em geral para a preservação e regeneração da biodiversidade.

Os TUB participaram, em conjunto com a BragaHabit, numa ação de educação ambiental relacionada com a Eficiência Energética numa comunidade escolar, em 2022. O objetivo foi o desenvolvimento de uma sessão sobre eficiência energética com casos concretos em Braga. Além



disso, os projetos “Transportes e Cidadania” e o “*School Bus*” são exemplos de como os TUB podem contribuir para a redução das emissões de gases de efeito estufa, incentivando o uso do transporte público e a autonomia dos mais jovens.

No âmbito da estratégia municipal de educação ambiental, os TUB apresentam-se como parceiros relevantes para promover iniciativas que visem a sensibilização da comunidade para a sustentabilidade e a mobilidade responsável. A empresa municipal já realiza sessões em escolas sobre os transportes públicos e participa na Semana Europeia da Mobilidade, e pode colaborar com outras entidades, como outras empresas, e organizações locais, para desenvolver programas de educação ambiental, *workshops* e ações de sensibilização sobre a importância do uso de transportes públicos e modos ativos de mobilidade.

A estratégia de Educação Ambiental em Braga conta com a colaboração e participação ativa de diversas empresas municipais, que desempenham um papel fundamental na concretização dos objetivos ambientais. Entre elas, destacam-se a Braval e a MARB.

A **BRAVAL** - Valorização e Tratamento de Resíduos Sólidos, S.A. - assume uma posição de destaque como a empresa responsável pela gestão do processo de recolha e tratamento de resíduos no concelho de Braga. Através das suas atividades, a Braval contribui diretamente para a promoção da sustentabilidade e consciencialização ambiental junto da população.

A gestão adequada dos resíduos é essencial para reduzir o impacto negativo no ambiente, e a Braval desempenha um papel crucial ao garantir o tratamento adequado e a minimização dos resíduos. Através de iniciativas de educação ambiental, a empresa pode sensibilizar os cidadãos sobre a importância da separação de resíduos, reciclagem e adoção de práticas mais sustentáveis no quotidiano, contribuindo assim para a formação de uma comunidade mais consciente e ativa na proteção do ambiente. A título de exemplo, destacam-se as visitas realizadas às instalações da Braval durante a Semana Europeia de Prevenção de Resíduos e na Semana do Clima, assim como as sessões de sensibilização sobre a recuperação de óleos alimentares usados e a separação de resíduos valorizáveis, incluindo a oferta de ecopontos de lona para os participantes.



O **MARB - Mercado Abastecedor da Região de Braga, S.A.** - é uma empresa municipal que funciona como uma moderna e funcional unidade de comércio, focada na logística e distribuição de produtos alimentares. O MARB tem um papel crucial na gestão de produtos alimentares no município, e a sua atuação pode ser aproveitada para promover práticas de consumo mais sustentáveis e a valorização da produção local.

Através de parcerias e iniciativas de educação ambiental, o MARB pode contribuir para a disseminação de informações sobre a origem dos produtos, a importância de preferir opções locais e sustentáveis, e a redução do desperdício alimentar. Dessa forma, o MARB pode desempenhar um papel relevante na sensibilização do público e na criação de uma cultura de consumo mais consciente e responsável. Destaca-se o exemplo do programa “5 ao Dia” com quem tem colaborado com a Quinta Pedagógica de Braga no âmbito das Férias da Quinta.

Além das empresas municipais, também é importante mencionar a relevância das **empresas de energia** no contexto da estratégia de Educação Ambiental. Essas empresas desempenham um papel crítico na transição para um modelo energético mais sustentável, promovendo a utilização de fontes de energia renovável e a adoção de práticas mais eficientes em termos energéticos. Através de programas de sensibilização, educação e apoio a projetos ambientalmente responsáveis, as empresas de energia podem influenciar positivamente a comunidade, destacando a importância da economia de energia, a utilização de energias limpas e a redução das emissões de carbono.



8. OFERTA PEDAGÓGICA

Um dos pilares fundamentais da Estratégia Municipal de Educação Ambiental (EMEA) para o Município de Braga reside na **estruturação da sua oferta pedagógica**. Este capítulo tem como objetivo esboçar a **estrutura** e **organização** das iniciativas educativas que serão disponibilizadas aos munícipes. Através de uma oferta pedagógica sólida e diversificada, pretende-se informar, inspirar e capacitar os cidadãos de Braga para desempenharem um papel ativo na promoção da sustentabilidade ambiental.

Esta oferta pedagógica tem uma dupla missão: estruturar e organizar as iniciativas que o Município já oferece e identificar pontos de melhoria. No âmbito desta estratégia, procura-se melhorar e fortalecer as iniciativas existentes e desenvolver novas abordagens, particularmente nos eixos estratégicos que carecem de atividades significativas em Braga.

8.1. VISÃO GERAL

A visão da oferta pedagógica proposta vai além de simplesmente oferecer sessões de educação ambiental isoladas. Pretende-se criar uma abordagem unificada e abrangente, onde os diversos temas de educação ambiental estão agrupados em categorias distintas. Isso possibilita estabelecer **programas de ação** sólidos, que se ajustem aos desafios da educação ambiental e sejam facilmente comunicáveis à comunidade em diferentes momentos do ano.

A Câmara Municipal de Braga já implementou um leque diversificado de atividades alinhadas com a estratégia nacional, e com os referenciais estabelecidos, como o ECOXXI e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Esta diversidade de atividades existentes reflete o compromisso da CMB com a educação ambiental ao longo do tempo. No entanto, a intenção desta **oferta pedagógica** é expandir ainda mais as temáticas abordadas, de forma a preencher eventuais lacunas identificadas na estratégia atual. A educação ambiental deve ser dinâmica e adaptada às necessidades da comunidade de Braga, em constante evolução.



Portanto, a oferta pedagógica proposta não é estática, mas flexível o suficiente para incorporar *feedback* e ideias dos *stakeholders* do Município de Braga e da própria comunidade. Através dessa abordagem colaborativa, procura-se medir e avaliar o impacto das iniciativas de educação ambiental ao longo do tempo, e desenvolver novas temáticas que possam constituir pontos de melhoria de educação ambiental.

8.2. DIMENSÃO TEMÁTICA

Em sintonia com os eixos estratégicos identificados, que estão alinhados com a Estratégia Nacional de Educação Ambiental, a oferta pedagógica proposta consiste na estruturação de **eixos temáticos** que envolvem diferentes áreas de educação ambiental (com origem nos eixos estratégicos). É proposta uma divisão das atividades de educação ambiental do Município através de **programas de ação**. Os eixos temáticos da EMEA possuem uma relação direta com os eixos estratégicos da Estratégia Nacional de Educação Ambiental. Cada eixo temático, por sua vez, subdivide-se em programas de ação, alinhados com os diversos temas existentes em cada eixo estratégico (descarbonizar o Município, tornar a economia municipal circular e valorizar o território do Município).



Figura 9 - Relação entre os eixos estratégicos, os eixos temáticos e os programas de ação

A organização dos **programas de ação** desempenha um papel fundamental na construção de uma estratégia de longo prazo. O objetivo principal é permitir que a Câmara Municipal assegure a continuidade da estratégia, garantindo a realização de atividades de educação ambiental em todas as áreas relevantes para os objetivos do Município, em consonância com os princípios do desenvolvimento sustentável.



A proposta desenvolvida consiste num modelo reestruturado que permite à Câmara Municipal de Braga planear anualmente a execução de atividades dentro de cada eixo temático e programa de ação, com a flexibilidade de adaptar os programas sempre que necessário. A partir dos programas de ação são desenvolvidas atividades e ações de educação ambiental direcionadas para tópicos específicos. Os eixos temáticos delineados são o “Descarbonizar Braga”, o “Circular Braga” e o “Valorizar Braga”. A cada um deles estão associados os três eixos estratégicos e os respetivos temas, como é possível ver pela tabela 1.

Tabela 1 - Dimensão temática da EMEA

Eixos temáticos	Temas
Descarbonizar Braga	Clima
	Eficiência Energética
	Mobilidade Sustentável
Circular Braga	Desmaterialização, economia colaborativa e consumo sustentável
	Conceção de produtos e uso eficiente de recursos
	Valorização de resíduos
Valorizar Braga	Ordenamento do território
	Água
	Valores Naturais
	Paisagem
	Ar e Ruído

A oferta pedagógica atual do município (com referência ao ano letivo 2023/2024) permitiu estabelecer um conjunto de programas de ação, dentro de cada eixo temático. Os programas de ação estabelecidos, de acordo com a oferta pedagógica atual estão representados na figura 10. Em função dos objetivos anuais do Município, esses programas podem variar para se adequarem às necessidades do concelho de Braga ao nível da educação ambiental.

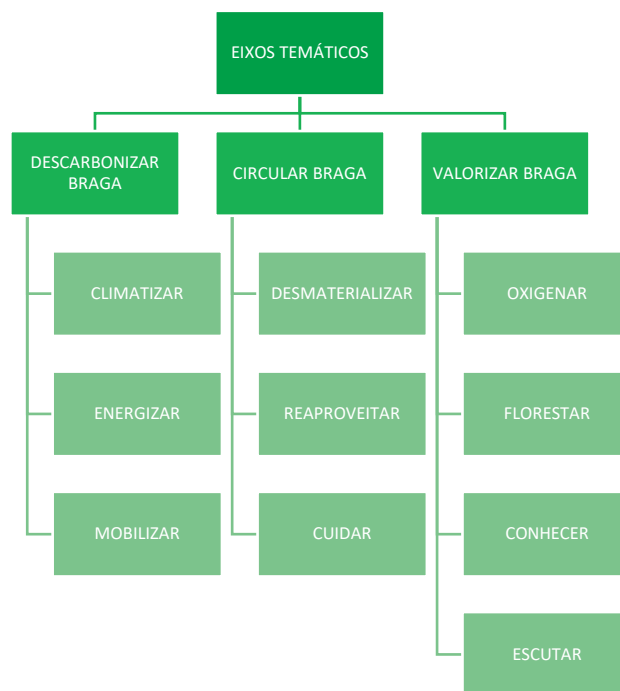


Figura 10 - Programas de ação para cada Eixo temático da EMEA

8.2.1. Descarbonizar Braga

O eixo temático “Descarbonizar Braga” tem como propósito concentrar todas as atividades relacionadas com o eixo estratégico “Descarbonizar o Município”, envolvendo os temas associados ao mesmo como o clima, a eficiência energética e a mobilidade sustentável. Neste sentido, engloba um conjunto de ações e estratégias cruciais para a redução da pegada de carbono do Município de Braga.

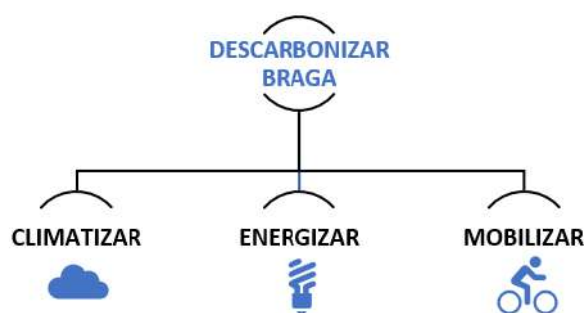


Figura 11 - Programas de ação do Eixo "Descarbonizar Braga"



- O programa de ação “**Climatizar**” pretende concentrar as iniciativas de educação ambiental relacionadas com a sensibilização e o alerta para as alterações climáticas e a sua importância na atualidade. Tendo em conta o histórico da Câmara Municipal de Braga, destacam-se aqui as ações de formação sobre alterações climáticas relacionadas com o turismo e zonas urbanas, a produção e o impacto alimentar, a saúde dos rios, entre outras.
- O programa de ação “**Energizar**” está relacionado com as ações desenvolvidas quanto à sensibilização para otimizar o consumo de energia, através de práticas e tecnologias mais eficientes. Como por exemplo, destaca-se o Guia de boas práticas de Eficiência Energética no setor do Comércio, e outras palestras e ações acerca de energia solar e eficiência energética, que decorreram na Semana do Clima. Este programa destaca a sensibilização da comunidade civil e industrial para a escolha de fontes de energia mais sustentáveis.
- Por fim, o programa de ação “**Mobilizar**” está relacionado com as iniciativas decorrentes da mobilidade sustentável, a promoção da utilização de meios de transporte mais ecológicos, incentivando o uso de transportes públicos, modos de deslocação ativa e veículos de baixas emissões. Neste caso destacam-se o Projeto “Transportes e Cidadania” e o “School Bus”, desenvolvidos pela TUB.

8.2.2. Circular Braga

O eixo temático “Circular Braga” tem como objetivo centralizar as atividades relacionadas com o eixo estratégico “Tornar a economia municipal circular”, abrangendo temas como a desmaterialização, economia colaborativa, consumo sustentável, conceção de produtos, uso eficiente de recursos e valorização de resíduos.



Figura 12 - Programas de ação do Eixo "Circular Braga"

- O programa de ação "**Desmaterializar**" concentra-se em iniciativas de educação ambiental que promovem a desmaterialização, economia colaborativa e consumo sustentável. Isso inclui incentivar a procura de serviços em vez de produtos, fomentar a partilha de recursos na economia colaborativa e promover o consumo de produtos locais e regionais. Exemplos anteriores de iniciativas em Braga incluem hortas biológicas e verticais em escolas, cultivo de plantas aromáticas, o concurso "Escola mais Verde", o incentivo ao consumo de produtos locais e sazonais (Ex: Núcleo Prove da ATAHCA), a várias edições da feira em 2ª mão "Loving the Planet", a campanha "Embrulhe, PF!", e a campanha "Publicidade aqui, não!".
- O programa de ação "**Reaproveitar**" concentra-se nas iniciativas relacionadas com a conceção de produtos e o uso eficiente de recursos, com o objetivo de dar uma segunda vida a materiais que, normalmente, seriam considerados sem utilidade. Este programa está associado a atividades históricas do Município de Braga que promovem o reaproveitamento de recursos e a redução do desperdício. Dentro deste programa, destacam-se iniciativas como a confeção de pratos utilizando algas, oficinas circulares que incentivam a reutilização de materiais, a implementação da Vermicompostagem para transformar biorresíduos em composto orgânico, a Bicioficina que promove a manutenção de bicicletas como uma alternativa sustentável de transporte, atividades artísticas com materiais ecológicos (artes plásticas ecológicas), o concurso Eco-Natal que estimula a criatividade na criação de decorações natalícias sustentáveis, e a divulgação de *e-books* informativos sobre práticas sustentáveis de economia circular no dia-a-dia. Estas atividades visam promover a consciência ambiental e a utilização mais eficiente dos recursos disponíveis no Município de Braga.



- O programa de ação "**Cuidar**" está focado nas iniciativas de educação ambiental que se concentram em atividades práticas de limpeza e recolha de resíduos. Este programa destaca atividades relacionadas com a gestão responsável de resíduos e a sensibilização para o seu adequado tratamento e reintrodução na economia. Neste contexto, algumas das atividades associadas a este programa incluem a limpeza de resíduos em áreas públicas e verdes, sessões educativas para ensinar a separação adequada dos resíduos para fins de reciclagem, ações de limpeza em margens de praias fluviais e no rio Este, recolha de piriscas no centro histórico, distribuição de sacos ecoponto para facilitar a separação de resíduos em casa, bem como atividades de plogging (combinação de corrida com recolha de lixo). O objetivo principal deste programa é destacar a importância da gestão adequada de resíduos e a sua reintegração na economia, ao mesmo tempo em que promove a sensibilização sobre a necessidade de reduzir o desperdício e adotar práticas mais sustentáveis relacionadas com os resíduos.

8.2.3. Valorizar Braga

O eixo temático "Valorizar Braga" tem como propósito reunir as atividades relacionadas com o eixo estratégico "Valorizar o território do Município", abrangendo temas como o ordenamento do território, a água, os valores naturais, a paisagem, o ar e o ruído. São propostos quatro eixos temáticos para caracterizar as atividades de educação ambiental.

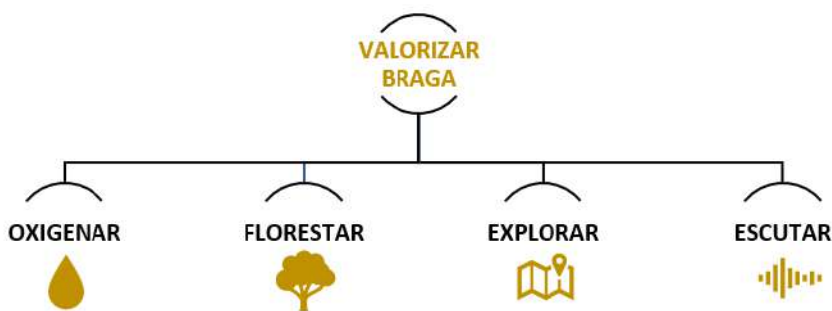


Figura 13 - Programas de ação do eixo "Valorizar Braga"

- O programa de ação "**Oxigenar**" foca-se na proteção da água e dos valores naturais, ou seja, a biodiversidade, as plantas e as florestas. Neste sentido, este programa envolve atividades históricas como o "Oxigenar Braga", a Semana da Árvore e da Água, a Monitorização das linhas de água pelos adotantes do Projeto Rios, o Projeto Dias a Viver



a Água (AquaCávado – Rio que nos une), a pintura de murais nas sarjetas e proximidades das eco-escolas (Ex: “O mar começa aqui”), como também a visita a uma estação de tratamento de águas com a AGERE. Este programa pretende dar resposta a atividades de cariz mais prático e interventivo no ambiente, por parte dos diversos *stakeholders*.

- O programa de ação “**Florestar**” foca-se na preservação dos valores naturais, nas plantas e florestas. Quanto ao histórico de atividades passadas, destacam-se exemplos como o “Florestar Braga”, a plantação de árvores e arbustos autóctones, sementeiras de plantas melíferas, criação de microflorestas, criação e lançamento de granadas de sementes, entre outros. Este programa pretende dar resposta a atividades de cariz mais prático e interventivo no ambiente, por parte dos diversos *stakeholders*.
- O programa de ação “**Explorar**” pretende dar destaque aos restantes temas do eixo estratégico “Valorizar o território do Município”, em particular o ordenamento do território e a paisagem. Neste sentido, este programa, de cariz mais formativo e com o propósito de divulgar conhecimento e sensibilizar a comunidade para o património do Município, inclui atividades associadas a exposições de fotografia de espaços verdes e da biodiversidade, como a exposição “Árvores Nativas de Portugal” e a exposição e concurso de fotografia “Braga Natural”, atividades de sensibilização nas Praias Fluviais para conhecer a biodiversidade das margens ribeirinhas, atividades de sensibilização para valorização de raças autóctones, o bem estar animal, entre outros. Destaca-se também a instalação de biospots ao longo do Rio Este e Monte Picoto, que dão informação sobre a fauna e flora da região.
- Por fim, destaca-se a implementação de um novo programa de ação, o “**Escutar**”. Este programa direciona-se para iniciativas de educação ambiental para a qualidade do ambiente acústico e proteção quanto ao ruído. Este programa tem como objetivo sensibilizar para a importância do controlo do ruído, promovendo um ambiente mais saudável e tranquilo para todos os cidadãos.



8.3. DIMENSÃO OPERACIONAL

A programação das atividades educativas do Município de Braga abrange um amplo espectro de eventos, ações, atividades práticas, projetos e outras iniciativas que ocorrerão ao longo do ano. A sua calendarização deve ser cuidadosamente concebida ao longo do tempo para proporcionar oportunidades educativas contínuas e envolventes, abordando uma variedade de temas relacionados com o ambiente e a sustentabilidade.

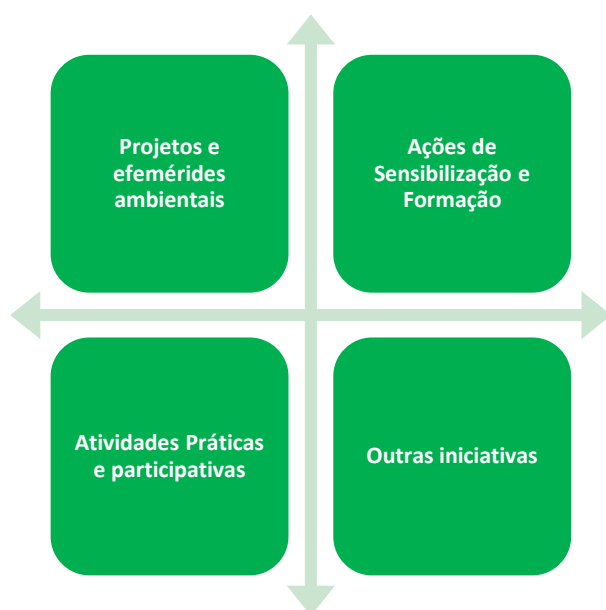


Figura 14 - Atividades de educação ambiental da EMEA

A Figura 14 representa a diversidade de ações de educação ambiental, que desempenha um papel crucial no sucesso da EMEA. Esta abrangência permite que o Município optimize os seus esforços, visando alcançar os melhores resultados em termos de educação ambiental. O objetivo subjacente a esta abordagem é discernir, ao longo do tempo, quais os formatos de atividades que se destacam como mais eficazes em cada eixo temático e programa de ação. O reconhecimento dessa eficácia, ou a identificação da necessidade de ajustes, é vital para garantir que as atividades de educação ambiental alcancem o impacto desejado. Por exemplo, determinadas atividades práticas podem revelar-se mais eficazes para sensibilizar um público num contexto específico e em outras situações, uma abordagem expositiva pode ser mais apropriada.



Essa capacidade de adaptação desempenha um papel fundamental no sucesso global da estratégia, assegurando que o Município esteja sintonizado com as necessidades, interesses e resultados em constante evolução da comunidade de Braga. Através deste conjunto variado de atividades, que decorrerão ao longo do ano, poderá ser construída uma comunidade mais informada, consciente e empenhada na promoção da sustentabilidade e na preservação ambiental do Município de Braga. O documento do “Programa Municipal de Educação Ambiental” apresenta uma calendarização das atividades, organizada por eixos temáticos e programas de ação.

De outra forma, na dimensão operacional da estratégia, destaca-se a necessidade da realização de **avaliações regulares do histórico dos *stakeholders*** e da sua pertinência e envolvimento nas ações de educação ambiental. Este tipo de análises frequentes permitirá aferir a colaboração dos *stakeholders* nos diferentes eixos estratégicos, e neste sentido, será possível adaptar ao longo do tempo a oferta pedagógica do município.

Além disso, identifica-se também a necessidade constante de realizar um **inquérito ecossistémico para a educação ambiental**, com vista a aferir o interesse e as perspetivas de colaboração dos *stakeholders* do município, enquanto agentes ativos de educação ambiental. Assim, torna-se viável ajustar e estruturar a oferta educativa, a natureza das iniciativas, os critérios necessários, os organizadores e os participantes, garantindo uma abordagem mais alinhada e eficaz frente às necessidades e expectativas identificadas.

Um dos aspetos determinantes no sucesso da implementação da Educação Ambiental do Município é a vertente da **comunicação**, estando em linha com o objetivo estratégico da EMEA de garantir uma educação ambiental acessível através da implementação de métodos e estratégias que promovam o acesso generalizado ao conhecimento e a disseminação de boas práticas ambientais.

O Município de Braga tem uma estratégia de comunicação assente em multicanal podendo comunicar com os seus Municípios através de várias plataformas tanto *online* como *offline*. Com vista a uma comunicação efetiva para um largo espectro de público-alvo, nas diferentes atividades, torna-se fundamental adequar a comunicação em função das particularidades de cada público-alvo. Como tal, é preparada para cada atividade de Educação Ambiental uma estratégia de comunicação adequada ao público-alvo da atividade em causa. Fatores como o canal a ser utilizado, a mensagem adequada ao canal e o próprio timing da comunicação serão determinantes para a eficácia da adesão à atividade.



Pretende-se colocar em prática ações e iniciativas que promovam o envolvimento e a participação ativa da população nas diversas temáticas ambientais. Como tal, realça-se a pertinência de aplicar métodos de comunicação a níveis distintos. Por um lado, ao nível da **comunicação para a realização das atividades**, é fundamental adotar métodos de comunicação muito focados no público-alvo. Por outro lado, ao nível da **comunicação para a divulgação dos resultados das atividades**, é essencial adotar uma abordagem mais abrangente com vista a comunicar também para pessoas externas ao público-alvo da atividade.

É importante projetar essa comunicação de modo a se adquirir dados para o registo de informações e indicadores do Programa ECOXXI, assim como para outros Programas e Projetos de Sustentabilidade do município, por forma a possibilitar uma resposta célere a este nível.

Existem diversos obstáculos à educação e sensibilização ambiental. Esses obstáculos devem ser identificados de forma contínua e regular, pelo contacto com os envolvidos na educação ambiental, desde os *stakeholders* aos destinatários, por forma a que o Município ajuste e melhore constantemente as suas ações.

Nas escolas, a escassez de recursos, sejam estes humanos, financeiros ou materiais, pode representar um desafio para a implementação de programas abrangentes de educação ambiental. Nesse sentido, o Município tem providenciado apoio específico, nomeadamente no que concerne a equipamentos especializados, visando o benefício da comunidade escolar e a melhoria do seu ambiente educativo. A título de exemplo, destacam-se projetos como "Charcos com Vida" ou hortas, que ilustram esta iniciativa. Para superar esses desafios, a divulgação e o envolvimento nas ações será mais eficaz por meio de comunicações diretas com os diretores e professores, e através da realização de apresentações, *workshops* educativos, palestras e atividades lúdico-pedagógicas, criando parcerias com entidades especializadas e disponibilizando recursos *online* interativos para complementar o ensino em sala de aula.

No ambiente empresarial, muitas organizações podem não priorizar a educação ambiental devido a uma mentalidade focada apenas no lucro imediato, negligenciando os efeitos a longo prazo. A falta de consciencialização sobre sustentabilidade em detrimento do impacto ambiental representa um desafio significativo. A resposta a esses desafios requer a implementação de estratégias de comunicação específicas para empresas. Isso pode envolver a comunicação através de *newsletters* e *e-mails*, campanhas de sensibilização direcionadas aos colaboradores, *workshops* sobre práticas sustentáveis nos negócios, colaborações com associações empresariais



e a utilização de materiais de sensibilização, como *e-books* ou guias digitais, para destacar os benefícios de práticas sustentáveis nas organizações.

Já a sociedade civil, e as demais associações e instituições, podem também ter dificuldade em integrar a educação ambiental nas suas prioridades, verificando-se uma falta de literacia ambiental. Como tal, podem ser realizados eventos comunitários e campanhas de sensibilização direcionadas ao público em geral, com a colaboração de associações e outras organizações, para garantir o seu envolvimento mais ativo.

Um fator determinante no sucesso estruturado e contínuo da comunicação das atividades da EMEA é a implementação de uma cultura de constante auscultação dos participantes das atividades em relação às preferências dos mesmos no que concerne à comunicação das atividades. Esta informação, numa perspetiva de médio-longo prazo, permitirá ao Município tornar-se muito mais eficiente a estabelecer um contacto mais direto com os Municípios.

Para qualquer um dos públicos-alvo, a divulgação das atividades e dos seus resultados, deve ter uma abordagem acessível e ampla no alcance dos municípios de Braga. Devem ser utilizadas as plataformas digitais do município, como o seu *website* e as suas redes sociais, para desenvolver publicações regulares de conteúdos informativos e educativos (cartazes, documentos, relatórios, vídeos, infografias, etc.).

Estes meios, assim como os parceiros de comunicação social do Município (Antenas de Rádio e Jornais) podem ser utilizados para promover diversas atividades, desde a celebração de efemérides ambientais, a organização de eventos públicos e semanas temáticas, a divulgação de ações de sensibilização e formação e de ações práticas e outros projetos. Estes recursos podem ser utilizados para aumentar a consciência ambiental, garantir uma maior adesão às ações de educação ambiental e, por fim, promover a adoção de comportamentos sustentáveis.

A amplitude das atividades e dos públicos envolvidos na Educação Ambiental do Município dificulta a definição de uma estratégia de comunicação comum capaz de responder eficazmente a todas as atividades. Como tal, a Estratégia Municipal de Educação Ambiental pretende capacitar o Município na preparação de cada atividade, integrando uma abordagem de comunicação adaptada às restrições financeiras e temporais, bem como adequada ao público-alvo envolvido em cada atividade. Esta preparação, aliada à atitude de recolha de *feedback* por parte dos participantes, contribuirá para a constante otimização da comunicação das atividades.



8.4. DIMENSÃO ESTRATÉGICA

Para garantir o sucesso das atividades de educação ambiental, é crucial estabelecer um sistema de avaliação baseado em indicadores. A avaliação contínua das atividades será realizada com base em **indicadores de sucesso** que fornecem um mecanismo objetivo para medir o impacto real das atividades, permitindo que o Município tome decisões informadas de adaptação e evolução constante da oferta pedagógica proporcionada à comunidade (Figura 15).

O alinhamento com os indicadores dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), do programa ECOXXI e dos critérios de referência da Capital Verde Europeia irá garantir que a estratégia de educação ambiental contribua para objetivos mais ambiciosos a longo prazo. Pretende-se assegurar que a educação ambiental promovida pelo Município resulte em **mudanças reais de comportamento**. Essas mudanças não apenas impactarão diretamente os indicadores dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, mas também facilitarão a resposta do Município à candidatura ao ECOXXI, simplificando a gestão de informações através de várias categorias relevantes.

Este rigoroso processo de alinhamento com padrões e indicadores reconhecidos internacionalmente, assegurará que as iniciativas de educação ambiental não só beneficiem a comunidade de Braga, mas também contribuam para metas globais de sustentabilidade e reconhecimento de excelência ao nível internacional.

Com base no alinhamento do desenvolvimento da oferta pedagógica com os indicadores referenciais (ODS, ECOXXI e CVE), a dimensão estratégica da EMEA foi composta em um **Sistema de Indicadores de Sucesso** (Figura 15), com o propósito de clarificar a visão do município na avaliação constante e progressão contínua da educação ambiental.

Esta metodologia desempenha um papel fundamental no impulso do município em direção à sustentabilidade, estimulando a adoção de práticas mais ecológicas e um compromisso proativo com a preservação do ambiente e dos recursos naturais. É essencial para permitir uma análise constante das iniciativas de educação ambiental, com flexibilidade e adaptabilidade ao longo do tempo.

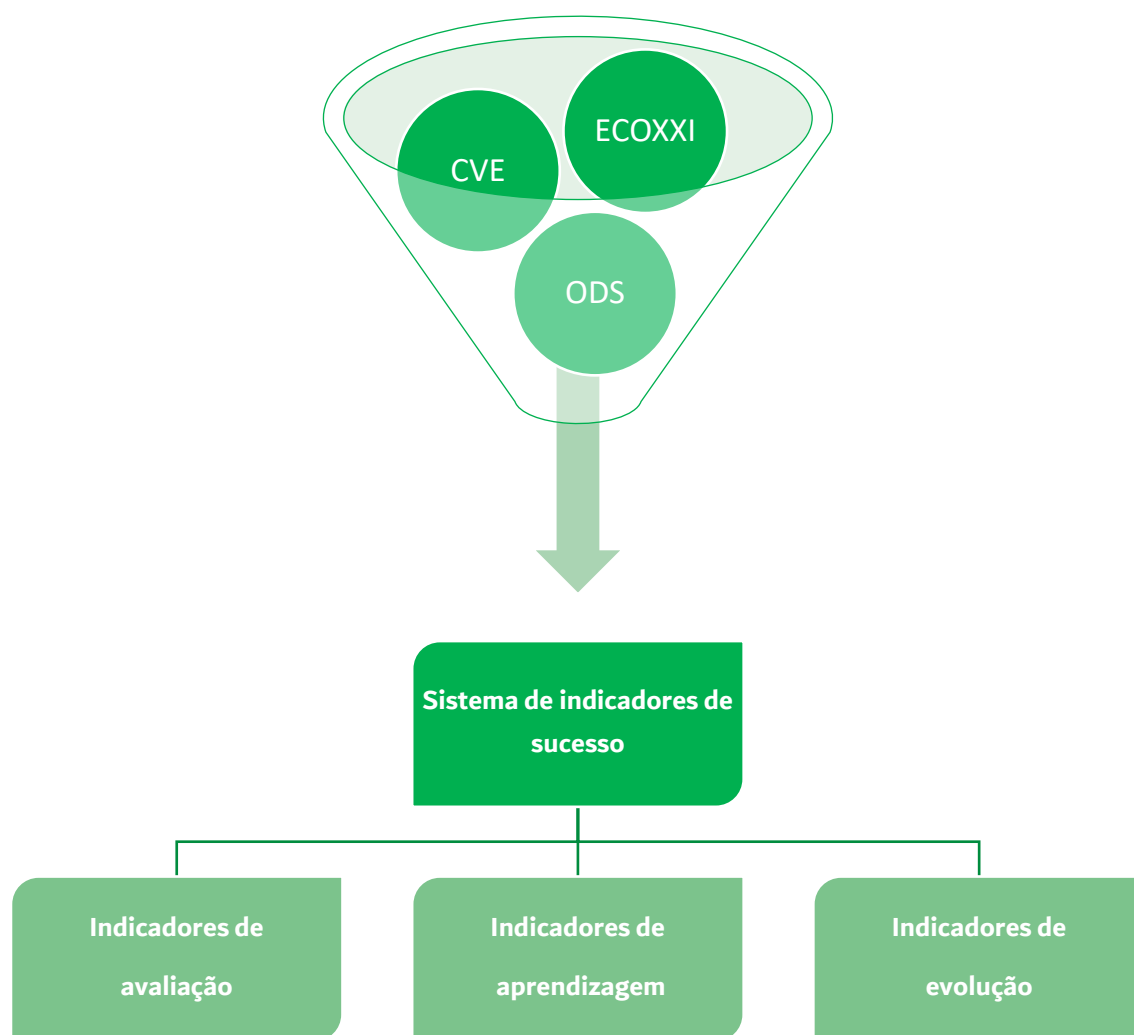


Figura 15 - Sistema de Indicadores de Sucesso da EMEA

8.4.1. Indicadores de avaliação

Este conjunto de indicadores, centrado em aspetos quantitativos das ações de educação ambiental, proporciona uma avaliação abrangente do impacto das iniciativas implementadas em Braga. Ao medir o envolvimento da comunidade, desde o número de participantes em programas de educação ambiental até às diversas entidades envolvidas, esses indicadores oferecem uma perspetiva valiosa sobre a amplitude e eficácia das ações. Além disso, a inclusão de dados relacionados com a satisfação dos participantes é crucial. Este último aspeto será analisado através de inquéritos que avaliem o apreço demonstrado pelas atividades, a compreensão dos conteúdos abordados e a adequação do formato das iniciativas.



A avaliação destes indicadores fornece informações essenciais para adaptar e aprimorar os eixos temáticos e os respetivos programas de ação. Com base nos resultados obtidos, o município de Braga poderá ajustar estrategicamente as suas atividades, assegurando uma abordagem mais eficiente e alinhada com as necessidades e expectativas da comunidade.

Tabela 2 - Indicadores transversais de avaliação da Oferta Pedagógica

Indicadores transversais de avaliação
<ul style="list-style-type: none">✓ N° de participantes do Programa Municipal de Educação Ambiental (total anual);✓ N° de <i>stakeholders</i> envolvidos (total anual);✓ N° de participantes (por cada eixo temático);✓ N° de participantes (por cada programa de ação);✓ N° de ações realizadas (total anual);✓ N° de ações realizadas (por cada eixo temático);✓ N° de ações realizadas (por cada programa de ação);✓ Grau de satisfação dos participantes face às ações realizadas (por cada eixo temático);✓ Grau de satisfação dos participantes face às ações realizadas (por cada programa de ação);✓ Grau de satisfação dos participantes por ação realizada;✓ N° de entidades de governança (juntas de freguesia e CMB) envolvidas nas ações realizadas (por cada eixo temático);✓ N° de instituições da sociedade civil envolvidas nas ações realizadas (por cada eixo temático);✓ N° de empresas envolvidos nas ações realizadas (por cada eixo temático);✓ N° de estabelecimentos de ensino envolvidos nas ações realizadas (por cada eixo temático);✓ Sugestões dos participantes;✓ N° de escolas inscritas no programa Eco-Escolas;✓ N° de Eco-Escolas galardoadas.



8.4.2. Indicadores de aprendizagem

Este grupo de indicadores está alinhado com os **objetivos de aprendizagem** do Referencial Nacional de Educação Ambiental para a Sustentabilidade. Estes indicadores são desenvolvidos para avaliar o cumprimento desses objetivos, garantindo que as ações de educação ambiental abordam temas específicos, dentro de cada eixo temático e cada programa de ação.

No âmbito do eixo temático "Descarbonizar Braga", os indicadores de aprendizagem são concebidos para avaliar o conhecimento sobre as causas e impactos das alterações climáticas. Estes incluem a implementação de práticas de adaptação às alterações climáticas e a participação em ações que visam diminuir o impacto humano nessas alterações. Deste modo, o enfoque recai na capacidade dos participantes de compreender e abordar as questões cruciais associadas às mudanças climáticas.

Para o eixo temático "Circular Braga", os indicadores destacam-se na promoção de práticas de consumo sustentável e valorização de resíduos. Envolvem também a promoção da economia colaborativa, o reconhecimento da importância da economia verde e a assimilação de técnicas para o reaproveitamento de recursos. Com ênfase no ciclo de vida dos bens de consumo, esses indicadores visam criar uma consciência holística em relação à sustentabilidade e à economia circular.

No que diz respeito ao eixo temático "Valorizar Braga", os indicadores abordam questões ambientais relacionadas com a água, biodiversidade e qualidade dos ecossistemas. Envolvem a participação em ações de sensibilização para a preservação da água, ecossistemas ribeirinhos e oceanos. Incluem ainda iniciativas práticas, como a plantação de árvores autóctones, a remoção de espécies invasoras e a participação em monitorizações da qualidade da água nos rios. A compreensão do conceito de biodiversidade e a identificação de fontes de ruído também são abordadas, contribuindo para uma visão abrangente do eixo.

Estes indicadores são essenciais para medir o impacto das ações em termos de conhecimento e sensibilização ambiental, possibilitando verificar se os participantes estão a atingir as metas de aprendizagem ambiental estabelecidas na estratégia, em consonância com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, o Programa ECOXXI e os critérios de atribuição da Capital Verde Europeia.



Tabela 3 - Indicadores de aprendizagem do eixo temático "Descarbonizar Braga"

Eixo temático	Temas	Programa de ação	Indicadores de aprendizagem
Descarbonizar Braga	Clima	Climatizar	Conhecer as causas das alterações climáticas a diferentes escalas
			Compreender os diferentes impactos das alterações climáticas no planeta e na vida quotidiana
			Participar em ações de sensibilização sobre os impactos das atividades humanas nas alterações climáticas
			Compreender a necessidade da adoção de medidas de adaptação para fazer face aos riscos e impactos resultantes das alterações climáticas
			Implementar práticas de adaptação às alterações climáticas no contexto empresarial, institucional, familiar, escolar e comunitário
			Compreender a importância da adoção de atitudes, comportamentos, práticas e técnicas conducentes à redução das emissões de gases com efeito de estufa
			Participar de forma integrada com diferentes atores sociais, em ações que minimizem o impacto, a nível local, das atividades humanas no clima
	Eficiência Energética	Energizar	Compreender as diferentes fontes de energia e as vantagens/desvantagens da sua utilização
			Perceber as implicações sociais, económicas, e ambientais do modelo energético vigente baseado no recurso aos combustíveis fósseis
			Reconhecer o uso de energias renováveis e a promoção da eficiência energética como pilares essenciais para a sustentabilidade energética
			Participar em ações de promoção da eficiência energética
			Registar medidas de eficiência energética nas organizações
	Mobilidade Sustentável	Mobilizar	Relacionar a mobilidade sustentável com a preservação dos recursos naturais e a qualidade de vida
			Implementar propostas conducentes à promoção da mobilidade sustentável
			Encorajar a utilização de meios de transporte sustentáveis, como transporte público, modos ativos de deslocação e veículos de baixas emissões
			Participar em ações de promoção da mobilidade sustentável



Tabela 4 - Indicadores de aprendizagem do eixo temático "Circular Braga"

Eixo temático	Temas	Programa de ação	Indicadores de aprendizagem
Circular Braga	Desmaterialização, Economia Colaborativa e consumo sustentável	Desmaterializar	Incorporar práticas de consumo sustentável
			Compreender a necessidade de adotar processos de produção agrícola ambientalmente sustentáveis
			Incentivar a procura de serviços em vez de produtos
			Fomentar a partilha de recursos numa economia colaborativa
			Promover o consumo de produtos locais e regionais
	Conceção de produtos e uso eficiente de recursos	Reaproveitar	Compreender o conceito de economia verde
			Compreender a importância da informação existente nos rótulos dos bens e serviços para a decisão de um consumo responsável
			Compreender a relevância de dar uma segunda vida a materiais usados
			Assimilar técnicas para o reaproveitamento de recursos
			Entender mecanismos para redução do desperdício
	Valorização de resíduos	Cuidar	Participar em ações práticas de limpeza e recolha de resíduos
			Conhecer o ciclo de vida de diferentes bens de consumo
			Entender as tecnologias de tratamento de resíduos e a sua reintegração na economia
			Participar em sessões educativas para a separação adequada de resíduos
			Compreender a gestão adequada dos resíduos através da hierarquia dos resíduos



Tabela 5 - Indicadores de aprendizagem do eixo temático "Valorizar Braga"

Eixo temático	Temas	Programa de ação	Indicadores de aprendizagem
Valorizar Braga	Água e Valores Naturais	Oxigenar	Conhecer os principais problemas e desafios ambientais, sociais e económicos associados à água (desperdício, contaminação, escassez, conflitos, seca)
			Compreender a importância dos oceanos para a sustentabilidade do planeta
			Participar em ações que visem a sensibilização para a preservação dos oceanos
			Atuar de forma a minimizar as problemáticas sócio ambientais associadas à água
			Compreender a necessidade de adoção de comportamentos e práticas adequados à gestão responsável dos recursos hídricos
			Compreender a importância da água no planeta enquanto recurso e suporte da vida
			Contribuir, através de ações de participação pública, para a definição de estratégias locais de gestão sustentável dos recursos hídricos
			Assumir comportamentos ambientalmente responsáveis que respeitem e valorizem a água
			Participar em iniciativas de monitorização da qualidade da água dos rios
	Valores Naturais	Florestar	Compreender o conceito de biodiversidade
			Reconhecer a importância da preservação dos valores naturais, plantas e florestas
			Participar em ações de plantação de árvores, arbustos autóctones, plantas melíferas e microflorestas
			Participar em ações de remoção de espécies invasoras
	Ordenamento do território e Paisagem	Explorar	Associar elementos da paisagem à identidade local (património natural e património construído) e caracterizar paisagens no espaço e no tempo tendo em conta o património
			Compreender as funções e serviços dos ecossistemas
			Compreender a interligação entre os fatores naturais, económicos e socioculturais na construção do território e das paisagens
			Desenvolver estratégias de envolvimento da população e dos agentes locais na definição dos objetivos que visem a proteção, a gestão e o ordenamento da paisagem
			Definir objetivos de qualidade da paisagem à escala local, valorizando o trabalho de campo
			Participar em ações que promovam boas práticas de agricultura sustentável
			Compreender a importância da adoção de comportamentos, práticas e técnicas adequados à conservação dos solos e à agricultura sustentável
			Compreender o impacto das alterações climáticas na degradação dos solos e na desertificação e reconhecer comportamentos que levam à regeneração
	Ar e Ruído	Escutar	Conhecer, para o município, os parâmetros do ruído e população exposta, e a importância destes para a qualidade de vida dos seres humanos
			Identificar fontes emissoras de ruído e parâmetros aceitáveis para a saúde
			Reconhecer a importância do ambiente acústico e da proteção quanto ao ruído



8.4.3. Indicadores de evolução

Este grupo de indicadores concentra-se em aspetos mais tangíveis do impacto ambiental. São destinados a medir as mudanças reais em termos de sustentabilidade, como a redução das emissões de gases de efeito estufa e o volume de resíduos encaminhados para reciclagem. Esses indicadores proporcionam uma visão prática de como as ações de educação ambiental contribuem para a melhoria do ambiente. Por exemplo, a quantidade de emissões de CO₂ evitadas devido ao uso de transportes públicos e o número de espécies autóctones plantadas como resultado direto das iniciativas de educação ambiental, são exemplos deste tipo de indicadores. Servem como medidas objetivas do impacto ambiental que a EMEA tem na comunidade e no município.

Tabela 6 - Indicadores de evolução da EMEA

Descarbonizar Braga	Circular Braga	Valorizar Braga
<ul style="list-style-type: none">✓ Redução das emissões de gases de efeito de estufa no município✓ Toneladas de emissões de CO₂ evitadas devido ao uso de transportes públicos e outros meios sustentáveis✓ Redução do consumo energético nas organizações✓ Sistemas de eficiência energética implementados nas organizações✓ Adoção de energias renováveis nas organizações✓ Consumo de energia renovável no município✓ Redução do tráfego automóvel✓ Redução do consumo de combustíveis fósseis no Município✓ Utilização de bicicletas alugadas e trotinetes✓ Nº de áreas verdes urbanas✓ Extensão de infraestrutura ciclável construída (km)✓ Taxa de adesão aos transportes públicos	<ul style="list-style-type: none">✓ Redução dos resíduos urbanos indiferenciados recolhidos por habitante✓ Percentagem de resíduos sólidos urbanos encaminhados para reciclagem em relação ao total de resíduos recolhidos✓ Projetos locais de economia circular em funcionamento✓ Consumo de produtos locais e sazonais✓ Hortas biológicas desenvolvidas nas eco-escolas✓ Quantidade de resíduos recolhidos em ações de limpeza em espaços públicos e verdes✓ Nº de produtos e serviços sustentáveis prestados no município✓ Nº de serviços de partilha de recursos e reparação de equipamentos no município✓ Recolha dos biorresíduos no município	<ul style="list-style-type: none">✓ Qualidade ambiental da água nos rios✓ Extensão das linhas de água onde é realizada limpeza de resíduos (km)✓ Extensão das linhas de água do município em que a qualidade da água é monitorizada (km)✓ Nº de espécies autóctones plantadas✓ Nº de árvores fruteiras plantadas✓ Nº de plantas melíferas semeadas✓ Nº de microflorestas desenvolvidas✓ Charcos criados nas eco-escolas e espaços naturais✓ Nº de espécies invasoras controladas✓ Exposições de Valores Naturais✓ Índice da qualidade do ar em zonas urbanas✓ Redução do Nível de ruído médio em determinadas áreas✓ Nº de medições de qualidade do ar realizadas e nº de locais onde é feita a medição✓ Nº de Zonas de Silêncio (áreas designadas para reduzir o ruído)✓ Redução do ruído em espaços de elevada concentração urbana



Estes grupos de indicadores são essenciais para monitorizar o progresso, avaliar o sucesso e adaptar continuamente a Estratégia de Educação Ambiental, garantindo que esta seja relevante e eficaz ao longo do tempo. Um sistema organizado de indicadores de sucesso permitirá que a Câmara Municipal de Braga acompanhe de perto o impacto das suas iniciativas, identificando oportunidades de melhoria com base em dados concretos. Além dos indicadores sugeridos na tabela 7, mais indicadores de evolução serão desenvolvidos ao longo da estratégia, em função das atividades desenvolvidas, por forma a assegurar um método de avaliação e análise das ações ao longo do tempo.



9. CONCLUSÕES

A sustentabilidade é um tema central na agenda do Município de Braga, que quer tornar-se uma referência Nacional e Internacional neste domínio. Para tal, a elaboração de uma Estratégia Municipal para a Educação Ambiental (EMEA) assume elevada relevância com vista à organização e planeamento da oferta educativa aos munícipes. Este documento será uma referência para a estruturação da oferta educativa ambiental do Município de Braga nos próximos anos, tendo-se baseado nas recomendações nacionais (Estratégia Nacional de Educação Ambiental - ENEA), assim como em referenciais que pautam boas práticas no que concerne a sustentabilidade desde os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), o Programa ECOXXI e a Capital Verde Europeia.

Pretende-se que este documento dê continuidade à visão e missão definidas pela Câmara Municipal de Braga para o concelho, atuando de forma complementar e incremental a todo o trabalho realizado até à data. A estratégia é orientada por princípios fundamentais, como a abordagem holística, a participação ativa, a capacitação da sociedade, a perspetiva global e local, a aprendizagem com a experiência nacional e a cidadania interveniente. Estes princípios fornecem a base para uma abordagem integrada, capacitando a comunidade bracarense a tornar-se parte ativa na promoção da sustentabilidade. Sendo a EMEA uma ferramenta orientadora na ação educativa do município, pretende-se que a mesma corresponda a objetivos estratégicos que se traduzam num carácter abrangente, acessível e colaborativo.

Na sua dimensão temática, destaca-se a estruturação da oferta pedagógica em eixos temáticos, proporcionando uma visão abrangente e inspiradora para a comunidade bracarense. Esses eixos temáticos não só abordam desafios ambientais específicos, mas também evoluem anualmente, adaptando-se às necessidades da comunidade. A dimensão operacional da estratégia abraça um espectro diversificado de atividades educativas ao longo do ano. A programação cuidadosa destas atividades visa otimizar os esforços municipais, identificando aquelas que se destacam como mais eficazes em cada contexto. A dimensão estratégica destaca a importância de indicadores de sucesso, fundamentais para garantir que as ações de educação ambiental alcancem o impacto desejado e possam evoluir ao longo do tempo.



A EMEA visa estabelecer uma oferta educativa ambiental abrangente, dirigida a diversos setores da população, incluindo estabelecimentos de ensino, a sociedade civil e o meio empresarial. Para alcançar este propósito, o envolvimento ativo de *stakeholders* locais é crucial, desempenhando um papel vital na promoção de ações específicas direcionadas aos seus públicos-alvo. Esse envolvimento assegura uma maior efetividade e proximidade nas ações planeadas. A EMEA, alinhada com os referenciais nacionais e municipais, orienta-se pelas agendas estabelecidas para os próximos anos.

Considerando-se uma peça fundamental, a Estratégia contribui para a melhoria de indicadores e métricas associadas ao desempenho do município em relação à sustentabilidade. Através da promoção da educação e sensibilização ambiental, a EMEA visa construir uma comunidade mais informada, consciente e ativamente envolvida na promoção da sustentabilidade e na preservação ambiental do Município de Braga. O Programa Municipal de Educação Ambiental, com a sua calendarização organizada por eixos temáticos e programas de ação, oferece um guia valioso para orientar os próximos passos do município na jornada da sustentabilidade.

A EMEA adota uma abordagem holística, incentivando a participação ativa e capacitando a sociedade para orientar as ações em direção à neutralidade carbónica, economia circular e valorização do território. Dessa forma, a estratégia visa que Braga se fortaleça como um exemplo inspirador de sustentabilidade para outras cidades e regiões.



REFERÊNCIAS

- [1] Câmara Municipal de Braga and ClimAdaPT.Local, “Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas,” 2016. Accessed: Jun. 21, 2023. [Online]. Available: <https://www.cm-braga.pt/pt/1101/viver/ambiente/valorizacao-e-promocao-ambiental/item/item-1-10117>
- [2] “Câmara Municipal de Braga | Viver | Ambiente | Educação/ Sensibilização Ambiental | Apresentação.” Accessed: Jun. 22, 2023. [Online]. Available: <https://www.cm-braga.pt/pt/0101/viver/ambiente/educacao-sensibilizacao-ambiental/apresentacao>
- [3] “Câmara Municipal de Braga | Viver | Ambiente | Quinta Pedagógica de Braga.” Accessed: Jun. 23, 2023. [Online]. Available: <https://www.cm-braga.pt/pt/0101/viver/ambiente/quinta-pedagogica-de-braga>
- [4] Câmara Municipal de Braga, “Relatório de Sustentabilidade 2019 - ‘Smart & Trendy City,’” 2019. Accessed: Jun. 24, 2023. [Online]. Available: <https://www.cm-braga.pt/pt/0201/comunicacao/noticias/item/item-1-12291?q=relat%C3%B3rio+de+sustentabilidade>
- [5] CESOP - Centro de Estudos e Sondagens de Opinião da Universidade Católica Portuguesa and Câmara Municipal de Braga, “Índice de Sustentabilidade Municipal de Braga,” Braga, Jul. 2022.
- [6] “Câmara Municipal de Braga | Comunicação | Notícias | Braga acima da taxa nacional na concretização dos objectivos de desenvolvimento sustentável.” Accessed: Jun. 26, 2023. [Online]. Available: <https://www.cm-braga.pt/pt/0201/comunicacao/noticias/item/item-1-15865?q=relat%C3%B3rio+de+sustentabilidade>
- [7] “2023 | Municípios ECOXXI – ECOXXI.” Accessed: Jan. 03, 2024. [Online]. Available: <https://ecoxxi.abaae.pt/municipios-ecoxxi-2023/>
- [8] “Câmara Municipal de Braga | Viver | Ambiente | Preservação Ambiental | Apresentação.” Accessed: Aug. 11, 2023. [Online]. Available: <https://www.cm-braga.pt/pt/0101/viver/ambiente/preservacao-ambiental/apresentacao>
- [9] Município de Braga, “Relatório de Sustentabilidade - Smart and Trendy City,” 2019.
- [10] “ENEA | Estratégia Nacional de Educação Ambiental.” Accessed: Jun. 28, 2023. [Online]. Available: <https://enea.apambiente.pt/>
- [11] “Enquadramento | ENEA.” Accessed: Jun. 28, 2023. [Online]. Available: <https://enea.apambiente.pt/content/enquadramento?language=pt-pt>
- [12] “Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ONU Portugal.” Accessed: Jun. 29, 2023. [Online]. Available: <https://unric.org/pt/objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel/>



- [13] UNESCO, “Educação para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: objetivos de aprendizagem,” pp. 1–66, 2017, Accessed: Jun. 19, 2023. [Online]. Available: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000252197>
- [14] “Câmara Municipal de Braga | Participar | Grupo para a Colaboração - Sustentabilidade.” Accessed: Jun. 29, 2023. [Online]. Available: <https://www.cm-braga.pt/pt/0101/participa/grupo-para-a-colaboracao-sustentabilidade>
- [15] “ECOXXI – Municípios no percurso da Sustentabilidade.” Accessed: Jun. 30, 2023. [Online]. Available: <https://ecoxxi.abae.pt/>
- [16] “Indicadores – ECOXXI.” Accessed: Jul. 04, 2023. [Online]. Available: <https://ecoxxi.abae.pt/sobre/indicadores/>
- [17] “European Green Capital Award.” Accessed: Jul. 05, 2023. [Online]. Available: https://environment.ec.europa.eu/topics/urban-environment/european-green-capital-award_en
- [18] “About the Awards.” Accessed: Jul. 05, 2023. [Online]. Available: https://environment.ec.europa.eu/topics/urban-environment/european-green-capital-award/about-awards_en
- [19] “Applying for the Awards - European Commission.” Accessed: Jul. 06, 2023. [Online]. Available: https://environment.ec.europa.eu/topics/urban-environment/european-green-capital-award/applying-awards_en#evaluation-process
- [20] “Referencial de Educação Ambiental para a Sustentabilidade,” 2018.
- [21] “Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania | Direção-Geral da Educação.” Accessed: Jul. 07, 2023. [Online]. Available: <https://www.dge.mec.pt/estrategia-nacional-de-educacao-para-cidadania>
- [22] “Causas e Efeitos das Mudanças Climáticas | Nações Unidas.” Accessed: Jul. 07, 2023. [Online]. Available: <https://www.un.org/pt/climatechange/science/causes-effects-climate-change>
- [23] David Eckstein, Vera Künzel, and Laura Schäfer, “Global Climate Risk Index 2021 - World | ReliefWeb,” 2021. Accessed: Jun. 19, 2023. [Online]. Available: <https://reliefweb.int/report/world/global-climate-risk-index-2021>
- [24] “Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 | Agência Portuguesa do Ambiente.” Accessed: Jul. 07, 2023. [Online]. Available: <https://apambiente.pt/clima/roteiro-para-neutralidade-carbonica-2050>
- [25] “Portugal usou apenas energias renováveis durante quatro dias consecutivos – Observador.” Accessed: Jul. 07, 2023. [Online]. Available: <https://observador.pt/2016/05/18/portugal-usou-apenas-energias-renovaveis-durante-quatro-dias-consecutivos/>
- [26] “Os transportes e o Pacto Ecológico.” Accessed: Jul. 10, 2023. [Online]. Available: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/transport-and-green-deal_pt



- [27] “Câmara Municipal de Braga | Viver | Ambiente | Educação/ Sensibilização Ambiental | Crianças e estabelecimentos de Ensino | Rota das Eco Escolas: por uma Mobilidade Sustentável 2016.” Accessed: Jul. 10, 2023. [Online]. Available: <https://www.cm-braga.pt/pt/1101/viver/ambiente/educacao-sensibilizacao-ambiental/criancas-e-estabelecimentos-de-ensino/item/item-1-2491>
- [28] “School Bus - Observatório Municipal da Educação de Braga.” Accessed: Jul. 10, 2023. [Online]. Available: <https://educacao.cm-braga.pt/apoios-educativos/36558/school-bus>
- [29] “Trânsito desafia Braga a ‘reinventar-se’ para uma mobilidade sustentável - Revista Minha.” Accessed: Jul. 09, 2023. [Online]. Available: <https://www.revistaminha.pt/2019/10/08/transito-desafia-braga-a-reinventar-se-para-uma-mobilidade-sustentavel/>
- [30] “Câmara Municipal de Braga | Viver | Ambiente | Educação/ Sensibilização Ambiental | Crianças e estabelecimentos de Ensino | Concurso Escola Mais Verde.” Accessed: Jul. 11, 2023. [Online]. Available: <https://www.cm-braga.pt/pt/1101/viver/ambiente/educacao-sensibilizacao-ambiental/criancas-e-estabelecimentos-de-ensino/item/item-1-480>
- [31] “Câmara Municipal de Braga | Viver | Ambiente | Educação/ Sensibilização Ambiental | Crianças e estabelecimentos de Ensino | Compostores.” Accessed: Jul. 11, 2023. [Online]. Available: <https://www.cm-braga.pt/pt/1101/viver/ambiente/educacao-sensibilizacao-ambiental/criancas-e-estabelecimentos-de-ensino/item/item-1-477>
- [32] “Câmara Municipal de Braga | Viver | Ambiente | Gestão de Resíduos.” Accessed: Jul. 11, 2023. [Online]. Available: <https://www.cm-braga.pt/pt/0101/viver/ambiente/gestao-de-residuos>
- [33] “Câmara Municipal de Braga | Notícias | Braval instala oleões de rua em Braga.” Accessed: Jul. 12, 2023. [Online]. Available: <https://www.cm-braga.pt/pt/0201/home/noticias/item/item-1-15921>
- [34] “Câmara Municipal de Braga | Viver | Ambiente | Apresentação.” Accessed: Jul. 14, 2023. [Online]. Available: <https://www.cm-braga.pt/pt/0101/viver/ambiente/apresentacao>
- [35] “Plano de Urbanização das 7 Fontes.” Accessed: Nov. 10, 2023. [Online]. Available: <https://setefontes.cm-braga.pt/>
- [36] “Braga Explorer – Apps no Google Play.” Accessed: Jul. 14, 2023. [Online]. Available: https://play.google.com/store/apps/details?id=welcomexplorer.codebox.bragaexplorers&hl=pt_PT&gl=US
- [37] “Câmara Municipal de Braga | Viver | Ambiente | Espaços Verdes | Rede de Percursos Pedestres de Braga.” Accessed: Jul. 14, 2023. [Online]. Available: <https://www.cm-braga.pt/pt/1201/viver/ambiente/espacos-verdes/item/item-1-6822>
- [38] “Água - Nações Unidas - ONU Portugal.” Accessed: Jul. 14, 2023. [Online]. Available: <https://unric.org/pt/agua/>



- [39] “Câmara Municipal de Braga | Notícias | Braga une-se na preservação da Água.” Accessed: Jul. 17, 2023. [Online]. Available: <https://www.cm-braga.pt/pt/0201/home/noticias/item/item-1-8940>
- [40] “Câmara Municipal de Braga | Notícias | Município de Braga monitoriza qualidade da água do rio Este.” Accessed: Jul. 17, 2023. [Online]. Available: <https://www.cm-braga.pt/pt/0201/home/noticias/item/item-1-9532>
- [41] “Câmara Municipal de Braga | Participar | Voluntariado | Projeto Rios.” Accessed: Jul. 18, 2023. [Online]. Available: <https://www.cm-braga.pt/pt/0101/participar/voluntariado/projeto-rios>
- [42] “Câmara Municipal de Braga | Notícias | Praia fluvial de Merelim São Paio distinguida com Bandeira Azul.” Accessed: Jul. 18, 2023. [Online]. Available: <https://www.cm-braga.pt/pt/0201/home/noticias/item/item-1-15841>
- [43] “Braga vai ‘ganhar mais duas praias’: Cavadinho e Navarra renovadas | Praias | PÚBLICO.” Accessed: Jul. 18, 2023. [Online]. Available: <https://www.publico.pt/2020/12/22/fugas/noticia/braga-vai-ganhar-duas-praias-cavadinho-navarra-renovadas-1943936>
- [44] “Câmara Municipal de Braga | Viver | Ambiente | Qualidade da Água.” Accessed: Jul. 19, 2023. [Online]. Available: <https://www.cm-braga.pt/pt/0101/viver/ambiente/qualidade-da-agua>
- [45] “Câmara Municipal de Braga | Notícias | Braga aposta nas microflorestas para dar continuidade ao projecto de arborização da Cidade.” Accessed: Jul. 21, 2023. [Online]. Available: <https://www.cm-braga.pt/pt/0201/home/noticias/item/item-1-15591>
- [46] “Câmara Municipal de Braga | Notícias | Braga adere ao projecto Corredor Biológico Mundial.” Accessed: Jul. 21, 2023. [Online]. Available: <https://www.cm-braga.pt/pt/0201/home/noticias/item/item-1-12093>
- [47] “Câmara Municipal de Braga | Notícias | Município de Braga cria Gabinete de Apoio ao Agricultor.” Accessed: Jul. 21, 2023. [Online]. Available: <https://www.cm-braga.pt/pt/0201/home/noticias/item/item-1-5283>
- [48] “Câmara Municipal de Braga | Viver | Ambiente | Valorização e Promoção Ambiental | Aventuras pelo Ambiente.” Accessed: Jul. 23, 2023. [Online]. Available: <https://www.cm-braga.pt/pt/1101/viver/ambiente/valorizacao-e-promocao-ambiental/item/item-1-474>
- [49] “Câmara Municipal de Braga | Notícias | Concurso de fotografia ‘Braga Natural’ promove património natural biológico.” Accessed: Jul. 23, 2023. [Online]. Available: <https://www.cm-braga.pt/pt/0201/home/noticias/item/item-1-14396>
- [50] “Câmara Municipal de Braga | Notícias | Livro ‘Os Bichos de Braga’ é ferramenta pedagógica que dá a conhecer fauna do Concelho.” Accessed: Jul. 24, 2023. [Online]. Available: <https://www.cm-braga.pt/pt/0201/home/noticias/item/item-1-14609>
- [51] “Air pollution - World Health Organization.” Accessed: Jul. 25, 2023. [Online]. Available: https://www.who.int/health-topics/air-pollution#tab=tab_1



- [52] “A poluição sonora é um grave problema, tanto para a saúde humana como para o ambiente — Agência Europeia do Ambiente.” Accessed: Jul. 26, 2023. [Online]. Available: <https://www.eea.europa.eu/pt/articles/a-poluicao-sonora-e-um>
- [53] “Braga já possui Laboratório de Inovação Urbana.” Accessed: Jul. 27, 2023. [Online]. Available: <https://vmtv.sapo.pt/braga-ja-possui-laboratorio-de-inovacao-urbana/>
- [54] “Câmara Municipal de Braga | Notícias | Braga vence prémio da Semana Europeia da Mobilidade.” Accessed: Jul. 27, 2023. [Online]. Available: <https://www.cm-braga.pt/pt/0201/home/noticias/item/item-1-15625>
- [55] “Eco-Freguesias XXI.” Accessed: Jul. 27, 2023. [Online]. Available: <https://ecofreguesias21.abae.pt/>
- [56] “Câmara Municipal de Braga | Viver | Educação | Carta Educativa.” Accessed: Jul. 28, 2023. [Online]. Available: <https://www.cm-braga.pt/pt/0101/viver/educacao/carta-educativa>
- [57] “Eco-Escolas – Educação Ambiental para a Sustentabilidade nas Escolas.” Accessed: Jul. 31, 2023. [Online]. Available: <https://ecoescolas.abae.pt/>
- [58] “Câmara Municipal de Braga | Viver | Ambiente | Educação/ Sensibilização Ambiental | Crianças e estabelecimentos de Ensino | Eco-Escolas.” Accessed: Jul. 31, 2023. [Online]. Available: <https://www.cm-braga.pt/pt/1101/viver/ambiente/educacao-sensibilizacao-ambiental/criancas-e-estabelecimentos-de-ensino/item/item-1-479>
- [59] “Rede Escolar - Observatório Municipal da Educação de Braga.” Accessed: Jul. 31, 2023. [Online]. Available: <https://educacao.cm-braga.pt/rede-escolar>
- [60] “Eco-Escolas 2023-2024 – Eco-Escolas.” Accessed: Jan. 10, 2024. [Online]. Available: <https://ecoescolas.abae.pt/escolas-e-municipios/escolas/eco-escolas-2023-2024/>
- [61] “Visualizador EqEA | ENEA.” Accessed: Jul. 31, 2023. [Online]. Available: <https://enea.apambiente.pt/content/visualizador-eqea?language=pt-pt>

PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Desenvolvido para: Município de Braga
fevereiro 2024



BRAGA
Município

 **upvalue**
circular solutions

PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Mensagem do Vereador do Ambiente

A educação é um fenómeno social que tem por base, em primeira instância, a transmissão cultural, científica, social; mas também ambiental. E é na Educação Ambiental que este documento centra toda a sua estratégia. Temos desenvolvido um trabalho assente na sensibilização e transmissão de valores junto das crianças e jovens do concelho. Os nossos programas estão adaptados a todas as faixas etárias (desde o Jardim de Infância ao Ensino Secundário e comunidade em geral). Foi com base nesta linha de atuação que dividimos o Programa Municipal de Educação Ambiental em 4 eixos que consideramos estruturantes: 1 – Projetos e Efemérides Ambientais; 2 – Ações de Sensibilização e Formação; 3 – Atividades Práticas e Participativas; 4 – Outras Iniciativas. O Programa Municipal de Educação Ambiental de Braga segue a Estratégia Municipal, alinhada com padrões nacionais e internacionais, orientando uma oferta pedagógica estruturada para adaptar, avaliar e evoluir a educação ambiental no município. A estrutura do presente documento é figurativa da ação do município naquela que se observa como uma estratégia que se pretende ativa e atrativa. Não sendo a Educação Ambiental um valor isolado, compreende interações entre várias estruturas, particularmente entre escola e comunidade. Prova e/ou exemplo deste facto são as inúmeras atividades anuais conducentes à promoção da intergeracionalidade.

Grosso modo, assumimos como mote deste Programa Municipal de Educação Ambiental a premissa de que Braga seja cada vez mais um espaço em que a Educação Ambiental entra na escola para sensibilizar, gerar aprendizagem, provocar experiências, mas também **envolver**. Aliás, penso que esta é uma das palavras-chave da estratégia de Educação Ambiental na medida em que se pretende ouvir todos e trazer todos para a ‘defesa do Ambiente’. E como conseguimos esta espécie de ‘proeza’? Por via do *saber fazer* das equipas de trabalho não só do município, mas também de tantos parceiros que estão ao nosso lado no desiderato de uma Educação Ambiental consistente e assertiva na sua mensagem e ação. Só conseguimos fazer a diferença na escola, no lar de terceira idade, na rua, nas associações, no setor empresarial e na comunidade em geral através do envolvimento de todas as forças da cidade que se comprometem com a intervenção na Educação Ambiental.

Em suma, a atuação municipal deve estruturar-se em torno da promoção do desenvolvimento local, tendo como aliadas as organizações da sociedade civil. É assim, em parceria ou em rede, que se mobilizam esforços para o acesso a equipamentos; respostas e recursos. O Programa Municipal de Educação Ambiental reflete a proximidade e o compromisso com a escola, as instituições/associações e várias entidades do concelho. Não posso deixar de referir que este é também um documento de consulta para todos quantos se queiram inteirar da estratégia municipal na esfera Ambiental promovida pelo município de Braga.

Altino Bessa



ÍNDICE

ESTRATÉGIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Enquadramento

Missão e Visão

Referenciais Estratégicos

PROGRAMA DE ATIVIDADES

Projetos e Efemérides ambientais

Ações de sensibilização e formação

Atividades práticas e participativas

Outras iniciativas



CARACTERIZAÇÃO DA OFERTA PEDAGÓGICA

Visão Geral

Dimensão Temática

Dimensão Operacional

Dimensão Estratégica





ESTRATÉGIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Enquadramento

Missão e Visão

Referenciais estratégicos



ENQUADRAMENTO

O Município de Braga, assumindo responsabilidade no compromisso global, tem seguido as diretivas nacionais e internacionais no domínio da sustentabilidade, das quais se destaca o Acordo de Paris e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 atuando até como pioneira em iniciativas como o *Green City Accord*, que engloba os objetivos do Pacto dos Autarcas para a Energia e Clima e do Pacto Ecológico Europeu. Estes objetivos estão relacionados com a qualidade do ar, a conservação da natureza e da biodiversidade, a poluição sonora, a qualidade da água e a eficiência na sua utilização, a gestão de resíduos municipais e a economia circular.

Acompanhando o dinamismo da evolução de conceitos a nível mundial e em Portugal, a Educação Ambiental representa uma ferramenta determinante para a integração transversal dos objetivos ambientais nos diferentes setores do desenvolvimento o que levou à criação de uma **Estratégia Nacional para a Educação Ambiental** em 2020. Nesse sentido a Câmara Municipal de Braga (CMB) pretende colocar em prática uma **Estratégia Municipal de Educação Ambiental (EMEA)** baseada em pilares orientadores que potencia a transmissão do conhecimento no tecido social, cultural e económico.

A EMEA tem como objetivos promover ações para uma cidadania ativa no domínio do desenvolvimento sustentável e para a construção de uma sociedade justa, inclusiva e de baixo carbono, racional e eficiente na utilização dos seus recursos, que conjugue a equidade entre gerações, a qualidade de vida dos cidadãos e o desenvolvimento económico.

A Estratégia Municipal segue os pilares orientadores da estratégia nacional (ENEA2020) através de um programa que tem como foco os seguintes eixos estratégicos:

- Descarbonizar a sociedade;
- Tornar a economia circular;
- Valorizar o território.



MISSÃO E VISÃO

Uma estratégia e um programa de educação ambiental para a sustentabilidade participada pelo concelho de forma colaborativa e responsável, capaz de unir e criar pontes de diálogo entre dinâmicas, organizações e pessoas.

A estratégia municipal de educação ambiental do Município de Braga (EMEA) tem como base a missão do Município, “uma cidade milenar, um centro político e administrativo, e um espaço para a economia do futuro”. Braga procura posicionar-se como uma cidade inovadora, feliz e de referência em diversos âmbitos, incluindo o ambiental. A estratégia pretende promover o desenvolvimento territorial sustentado de Braga, assegurando a qualidade de vida, a coesão social e a atratividade económica, enquanto responde às necessidades e expectativas dos diferentes públicos, sem comprometer o futuro das gerações vindouras.

A Câmara Municipal de Braga orienta a sua atuação com base em valores essenciais, como a consolidação, equilíbrio, sustentabilidade, rigor, transparência, gestão, solidariedade e promoção. Esses valores são a base que irá guiar a missão da EMEA, assegurando que todas as ações e medidas tomadas estejam alinhadas com os princípios fundamentais do Município.

No contexto da educação ambiental, a estratégia procura integrar a missão referida no relatório de Sustentabilidade de Braga, alinhando-se com o posicionamento do concelho como uma verdadeira “smart & trendy city”.

A visão da EMEA para Braga é construir um futuro alinhado com a sustentabilidade, tornando o município referência em inovação, felicidade e qualidade de vida. A estratégia enfatiza a educação ambiental, procurando integrar a sustentabilidade no tecido urbano, nas instituições e na mentalidade dos habitantes. Braga aspira ser um exemplo inspirador para outras cidades, incentivando a adoção de práticas sustentáveis. A estratégia visa promover a consciência ambiental e envolver ativamente a comunidade em projetos tecnológicos e ambientais, ambicionando a harmonia entre desenvolvimento económico e a preservação do ambiente. Ao fomentar práticas sustentáveis, a EMEA contribuirá para um Município mais feliz, com elevada qualidade de vida, sustentabilidade e dinamismo social e cultural.

Braga, uma cidade milenar, sustentável, um espaço para a economia do futuro. Braga, uma cidade inovadora, uma cidade feliz, uma referência a nível económico, cultural, turístico e de qualidade de vida. Um concelho moderno, acessível, inclusivo, jovem, criativo e competitivo onde predomine o conhecimento, a responsabilidade ambiental e social e a criação de valor.



REFERENCIAIS ESTRATÉGICOS

Para a concretização da Estratégia Municipal de Educação Ambiental (EMEA), a garantia de um alinhamento adequado com os referenciais nacionais, municipais e internacionais é primordial para que a Educação Ambiental esteja em consonância com as agendas estabelecidas para os próximos anos.

Para demonstrar o compromisso do Município de Braga com a sustentabilidade ambiental e a sua dedicação em alcançar padrões exemplares, foram identificados os seguintes referenciais nacionais e internacionais com vista a pautar a ação do município com altos níveis de exigência nesta temática.

Ao promover a educação e sensibilização ambiental, a EMEA procura fomentar uma cidadania ativa, consciente e ambientalmente responsável, transversal a todas as áreas da sociedade civil, destacando-se a importância de os responsáveis pelas decisões no território municipal – com funções políticas e técnicas – terem presente a sua responsabilidade ambiental, de modo a proporcionar uma base sólida para que Braga se assuma, cada vez mais como concelho ambientalmente responsável e ao mesmo tempo que se fortalece como um exemplo inspirador de sustentabilidade para outras cidades e regiões.

Estratégia Nacional de Educação Ambiental (ENEA)

- Representa um marco importante na definição das diretrizes de educação ambiental em Portugal. É alinhada com os objetivos e prioridades do Município de Braga e potencializada para o contexto local.

Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS)

- Constituem uma agenda global estabelecida pelas Nações Unidas para abordar os principais desafios sociais, económicos e ambientais. São utilizados para alinhar a estruturação da oferta pedagógica e os critérios de avaliação e evolução da EMEA, por forma a que a Educação Ambiental possa contribuir para a concretização destes objetivos no Município de Braga, promovendo a sustentabilidade em diferentes áreas de atuação.

Programa ECOXXI

- Programa nacional de sustentabilidade que tem como objetivo reconhecer e incentivar práticas sustentáveis nos municípios portugueses. Os indicadores do Programa são utilizados para orientar a organização da oferta pedagógica e o desenvolvimento de indicadores e registos que possibilitem uma resposta célere e organizada ao Programa anualmente.

Capital Verde Europeia

- Título atribuído anualmente a uma cidade europeia com desempenho ambiental exemplar. As áreas de atuação da Capital Verde são utilizadas para assegurar a abrangência temática da oferta pedagógica e a disposição de conteúdos de comunicação e reporte de indicadores que se integrem neste título.

Referencial de Educação Ambiental para a Sustentabilidade

- O REAS documento produzido pela Direção Geral de Educação que demonstra a importância da vertente educativa no currículo nacional, é essencial para integrar a sustentabilidade na educação em Braga, concentrando-se na consciência ambiental. Ele orienta a Estratégia de Educação Ambiental ao incorporar práticas sustentáveis nos currículos e na comunidade, especialmente ao trabalhar indicadores de aprendizagem.

Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania

- A ENEC prioriza a formação cidadã, abordando valores democráticos e direitos humanos, conectando-se à Educação Ambiental. Define direitos e deveres cruciais para uma cidadania ativa, igualdade e inclusão, sendo um referencial base para integrar a consciência ambiental e a responsabilidade social na educação.

OFERTA PEDAGÓGICA

Visão Geral

Dimensão temática

Dimensão operacional

Dimensão estratégica



VISÃO GERAL

A visão da oferta pedagógica proposta vai além de simplesmente oferecer sessões de educação ambiental isoladas. Pretende-se criar uma abordagem unificada e abrangente, onde os diversos temas de educação ambiental estão agrupados em categorias distintas. Isso possibilita estabelecer **programas de ação** sólidos, que se ajustem aos desafios da educação ambiental e sejam facilmente comunicáveis à comunidade em diferentes momentos do ano.

A Câmara Municipal de Braga já implementa um leque diversificado de atividades alinhadas com a estratégia nacional e com os referenciais estabelecidos, como o ECOXXI e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Esta diversidade de atividades existentes reflete o compromisso da CMB com a educação ambiental ao longo do tempo. No entanto, a intenção desta **oferta pedagógica** é expandir ainda mais as temáticas abordadas, de forma a preencher eventuais lacunas identificadas na estratégia atual. A educação ambiental deve ser dinâmica e adaptada às necessidades da comunidade de Braga, em constante evolução.

Portanto, a oferta pedagógica proposta não é estática, mas flexível o suficiente para incorporar *feedback* e ideias dos *stakeholders* do Município de Braga e da própria comunidade. Através dessa abordagem colaborativa, procura-se medir e avaliar o impacto das iniciativas de educação ambiental ao longo do tempo, e desenvolver novas temáticas que possam constituir pontos de melhoria de educação ambiental.



DIMENSÃO TEMÁTICA

Em sintonia com os eixos estratégicos identificados, que estão alinhados com a Estratégia Nacional de Educação Ambiental, a oferta pedagógica proposta consiste na estruturação de eixos temáticos que envolvem diferentes áreas de educação ambiental (com origem nos eixos estratégicos).

É proposta uma divisão das atividades de educação ambiental do Município através de programas de ação. Os eixos temáticos da EMEA possuem uma relação direta com os eixos estratégicos da Estratégia Nacional de Educação Ambiental.

Cada eixo temático, por sua vez, subdivide-se em programas de ação, alinhados com os diversos temas existentes em cada eixo estratégico (descarbonizar o Município, tornar a economia municipal circular e valorizar o território do Município), considerados pertinentes pelo Município.

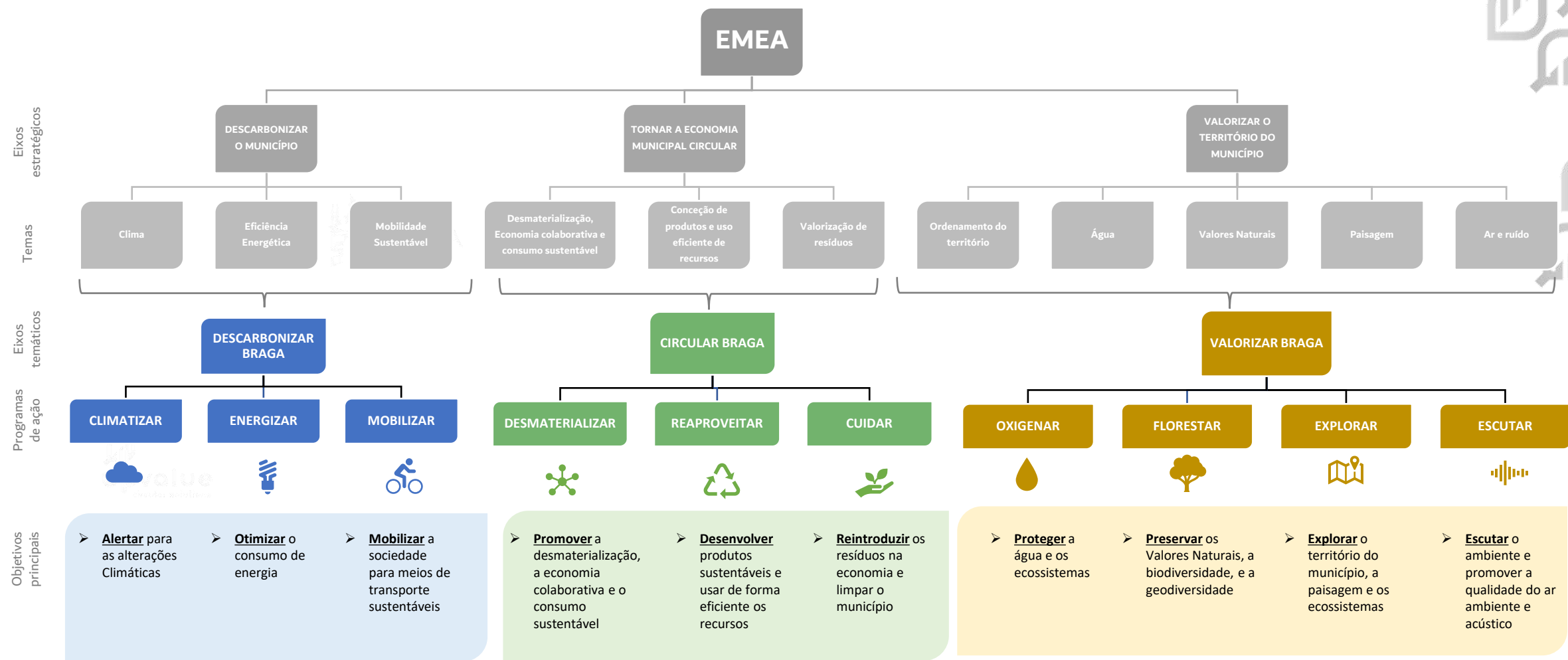
A organização dos programas de ação desempenha um papel fundamental na construção de uma estratégia de longo prazo. O objetivo principal é permitir que a Câmara Municipal assegure a continuidade da estratégia, garantindo a realização de atividades de educação ambiental em todas as áreas relevantes para os objetivos do Município, em consonância com os princípios do desenvolvimento sustentável.



Relação entre os eixos estratégicos, os eixos temáticos e os programas de ação

Definição de um modelo estruturado que permite à Câmara Municipal de Braga planear anualmente a execução de atividades dentro de cada eixo temático e programa de ação, com a flexibilidade de adaptar os programas sempre que necessário.

OFERTA PEDAGÓGICA

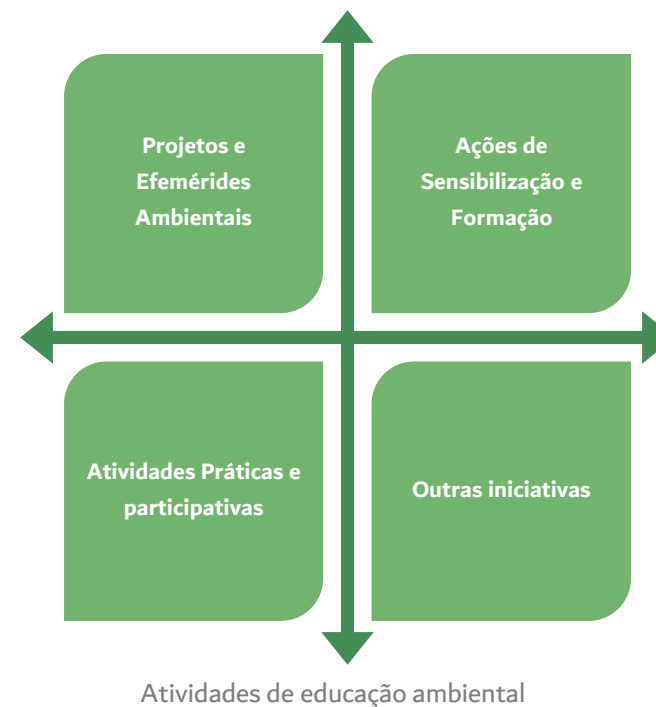


DIMENSÃO OPERACIONAL

A programação das atividades educacionais do Município de Braga abrange um amplo espectro de eventos, ações, atividades práticas, projetos e outras iniciativas que ocorrerão ao longo do ano. A sua calendarização deve ser cuidadosamente concebida ao longo do tempo para proporcionar oportunidades educacionais contínuas e envolventes, abordando uma variedade de temas relacionados com o ambiente e a sustentabilidade.

Esta abrangência permite que o Município optimize os seus esforços, visando alcançar os melhores resultados em termos de educação ambiental. O objetivo subjacente a esta abordagem é discernir, ao longo do tempo, quais os formatos de atividades que se destacam como mais eficazes em cada eixo temático e programa de ação. O reconhecimento dessa eficácia, ou a identificação da necessidade de ajustes, é vital para garantir que as atividades de educação ambiental alcançam o impacto desejado.

Essa capacidade de adaptação desempenha um papel fundamental no sucesso global da estratégia, assegurando que o Município esteja sintonizado com as necessidades, interesses e resultados em constante evolução da comunidade de Braga. Através deste conjunto variado de atividades, que decorrerão ao longo do ano, poderá ser construída uma comunidade mais informada, consciente e empenhada na promoção da sustentabilidade e na preservação ambiental do Município de Braga.

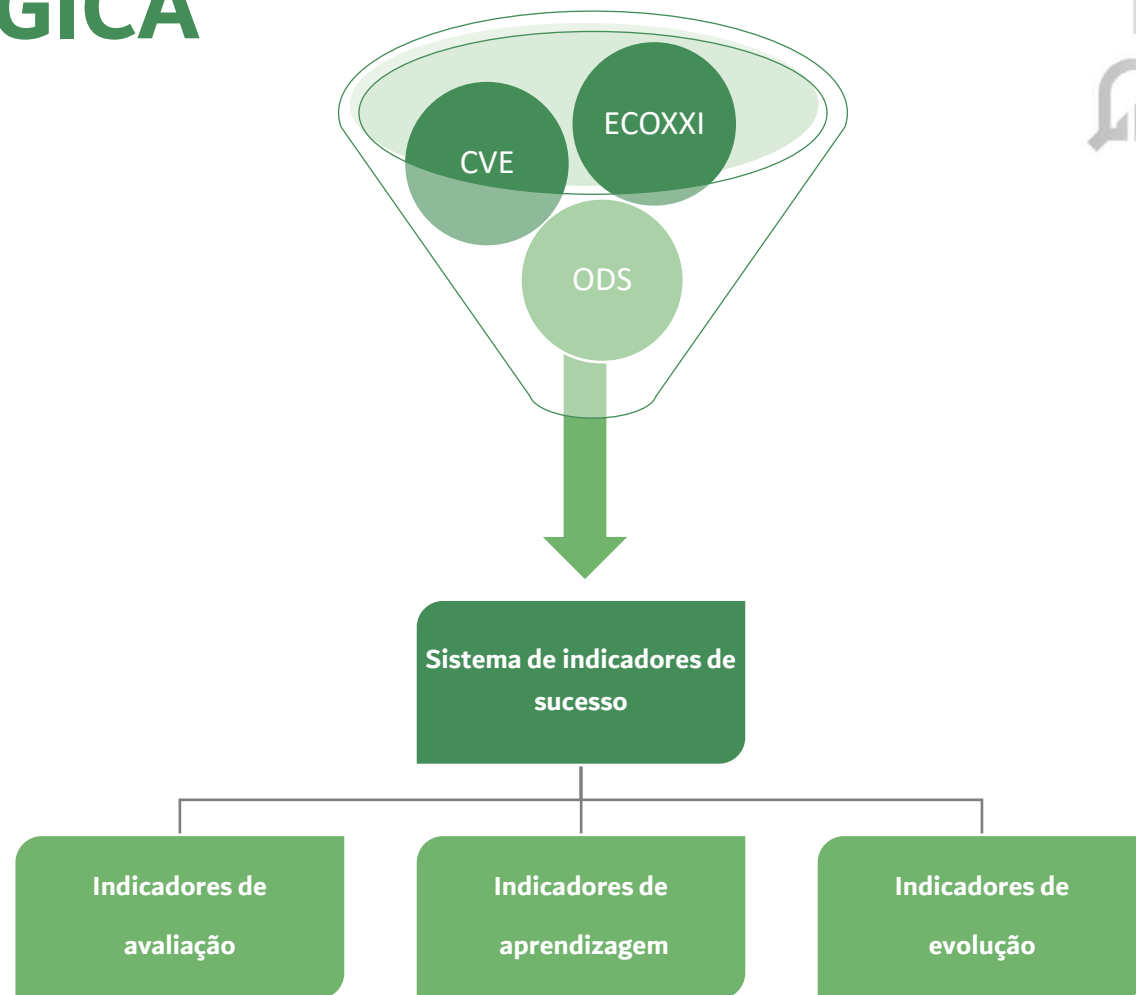


DIMENSÃO ESTRATÉGICA

É crucial estabelecer um sistema de avaliação baseado em indicadores para o sucesso das atividades de educação ambiental em Braga. A avaliação contínua, com base em indicadores de sucesso, permite medir o impacto real e adaptar constantemente a oferta pedagógica.

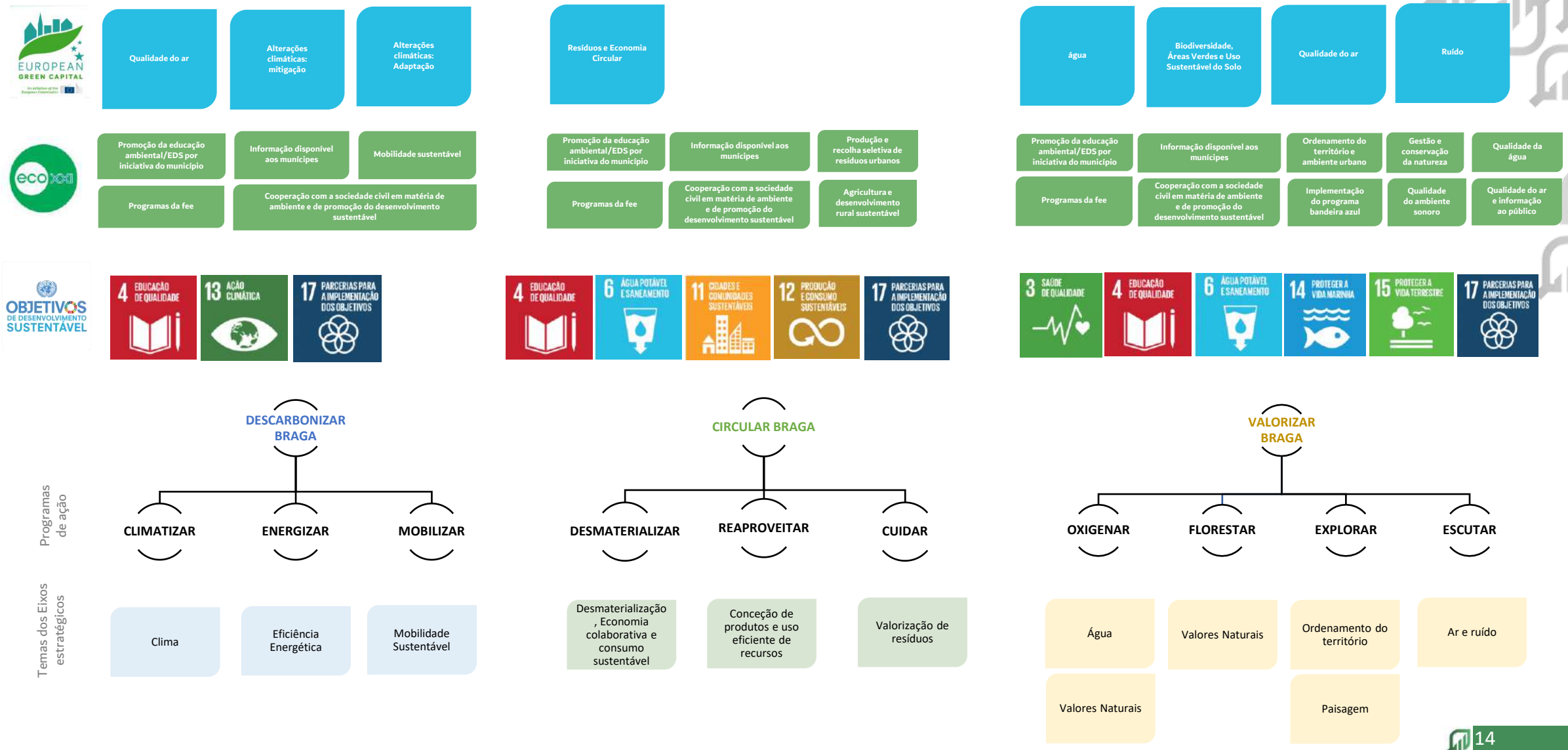
O alinhamento com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), o programa ECOXXI e os critérios da Capital Verde Europeia (CVE) garante que a estratégia contribua para objetivos mais amplos a longo prazo. A associação da EMEA com esses indicadores visa garantir mudanças reais de comportamento, impactando os ODS e facilitando iniciativas como o ECOXXI e potenciais candidaturas à Capital Verde Europeia.

O rigoroso alinhamento com padrões internacionais assegura que as iniciativas de educação ambiental beneficiem a comunidade local e contribuam para metas globais de sustentabilidade. O Sistema de Indicadores de Sucesso, baseado no alinhamento com ODS, ECOXXI e CVE, é essencial para a constante avaliação e progressão da educação ambiental, impulsionando Braga em direção à sustentabilidade.



Sistema de indicadores de sucesso (Indicadores referidos no documento da EMEA)

OFERTA PEDAGÓGICA





AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Princípios Orientadores

Projetos e Efemérides Ambientais

Ações de Sensibilização

Atividades Práticas

Outras Iniciativas



PRINCÍPIOS ORIENTADORES

Em conformidade com os princípios orientadores dos programas de Educação Ambiental, consagrados Carta de Belgrado, a EMEA e o PMEA deverão aderir a um conjunto de princípios guias para o desenvolvimento íntegro da educação ambiental no Município e para um impacto eficaz na comunidade, visando a preservação do meio ambiente:

1. Abordagem Holística:

- A educação ambiental deve abranger o ambiente em toda a sua complexidade, incorporando as dimensões natural, criada pelo homem, ecológica, política, económica, tecnológica, social, legislativa, cultural e estética.

2. Continuidade ao Longo da Vida:

- A educação ambiental deve ser um processo contínuo, tanto ao nível escolar como extraescolar, proporcionando aprendizagem ao longo de toda a vida.

3. Abordagem Interdisciplinar:

- Deve adotar uma abordagem interdisciplinar para garantir uma compreensão integrada das questões ambientais, promovendo a colaboração entre diversas disciplinas.

4. Participação Ativa:

- Deve destacar a importância da participação ativa na prevenção e resolução dos problemas ambientais, envolvendo a comunidade no processo decisório.

5. Perspetiva Global e Local:

- Deve perspetivar as questões ambientais globalmente, respeitando as diferenças regionais, enquanto considera as questões de desenvolvimento e crescimento do ponto de vista ambiental.

6. Cooperação Internacional:

- Reconhecendo a experiência internacional, a educação ambiental deve beneficiar-se do conhecimento partilhado e das iniciativas globais para abordar os desafios ambientais.

7. Aprendizagem com a Experiência Nacional:

- Baseada nas experiências nacionais, a educação ambiental deve incorporar os casos de sucesso e insucesso das políticas ambientais, promovendo diagnósticos e recomendações para melhorar as práticas.

8. Capacitação da Sociedade:

- Deve observar a Agenda 2030, comprometendo-se a ser um compromisso político permanente e corresponsável, dotado dos recursos necessários à sua implementação, e promovendo a informação, participação e colaboração nos processos de tomada de decisão.

9. Sustentabilidade em Todas as Dimensões:

- Deve incrementar processos de construção e consensos estruturais duráveis, mobilizando para a criação de valores, políticas e práticas ambientais sustentáveis em todos os níveis.

10. Cidadania Interveniente:

- Deve constituir uma experiência crítica e contínua de aprendizagem, envolvendo todos os cidadãos ao longo da vida, sendo transversal e integradora de todas as políticas e envolvendo todos os agentes relevantes para promover uma cultura de corresponsabilidade em termos de sustentabilidade.



1

PROJETOS E EFEMÉRIDES AMBIENTAIS



1.1

QUINTA PEDAGÓGICA DE BRAGA

Centro de Formação e Experimentação Ambiental

CALENDARIZAÇÃO	Ao longo do ano letivo
ENQUADRAMENTO	Todos os eixos temáticos
TIPOLOGIA	Ações de sensibilização e atividades práticas
OBJETIVOS	Educação e sensibilização ambiental; Educação e sensibilização alimentar, agrícola e rural; Vivência das tradições rurais minhotas; Valorização do saber-fazer através de ateliês pedagógicos onde o participante é sensibilizado para uma determinada área temática na Quinta.
DESTINATÁRIOS	Crianças do Pré-Escolar, alunos do 1º ciclo, crianças com necessidades educativas específicas, séniores. Existem determinadas atividades que são dirigidas ao público em geral e famílias.
ORGANIZAÇÃO	Quinta Pedagógica de Braga (Centro de Formação e Experimentação Ambiental)
CONTACTOS	253 623 560 - quinta.pedagogica@cm-braga.pt ; Instagram: @quintapedagogicadebraga Facebook: Quinta Pedagógica de Braga (https://www.facebook.com/profile.php?id=100057535416389)



1.1

QUINTA PEDAGÓGICA DE BRAGA

Centro de Formação e Experimentação Ambiental

PRÉ-ESCOLAR E 1º CICLO

AGRO-PECUÁRIA:

Tradições Rurais Minhotas:

- Festa das colheitas - Vindima/Desfolhada – (final de setembro)
- Dia de S. Martinho - Magusto – (novembro)

Componente Animal:

- Semana do Animal (outubro)
- Dia Mundial do Ovo (outubro)
- Semana do Agricultor e Tosquia das ovelhas (abril a maio)
- Dar cor à lã (maio)
- Semana da Biodiversidade e Dar cor à lã (maio)

Componente vegetal:

- Ateliê de sementeiras, estacarias ou plantações (todo o ano);
- Ateliê de kit de hortas, flores comestíveis e/ou plantas aromáticas (todo o ano);
- Ateliê de hortas verticais (todo o ano);
- Semana da Floresta Autóctone (novembro)
- Dia Mundial do Solo (dezembro);
- Semana da árvore e da água (março);
- Dia Mundial da Terra (abril)
- Ateliê de compostagem agrícola e/ou doméstica (1º Ciclo) (todo o ano);

ATELIÊ AMBIENTE:

- Atividades experimentais: Água e Solo (todo o ano);
- Semana Europeia da Prevenção de Resíduos (novembro);
- Dia Mundial da Energia – Fornos solares - maio;
- Dia Mundial do Ambiente – junho;
- Jogo “Vamos aprender a separar os resíduos” (1º Ciclo) (todo o ano);
- Vamos conhecer a vida do Ribeiro ou do charco (1º Ciclo) (De abril a junho);
- Observação microscópica - (1º Ciclo) (todo o ano);

ATELIÊ EQUESTRE:

- Maneio do cavalo (cuidados de alimentação, saúde e bem-estar); (todo o ano);
- Batismo a cavalo; (depende das condições climatéricas)
- Passeio a charrete (só para grandes grupos e depende das condições climatéricas).

ATELIÊ DE COZINHA*:

- Confeção do pão de milho/mistura (todo o ano);
- Confeção de fidalguinhos (doce conventual e típico de Braga) (todo o ano);
- Semana da Alimentação (outubro);
- Dia Internacional do chá (dezembro);
- Confeção de doces de Natal (novembro a dezembro).

*(limite de 22 crianças – uma turma por dia) – uso obrigatório de equipamento de proteção individual.

ATELIÊ ARTES PLÁSTICAS:

- Marcadores para livros (1º ciclo) (todo o ano);
- Sacos de cheiro com plantas aromáticas da Quinta (todo o ano);
- Enfeites de Natal (outubro e novembro);
- Confeção de mini-espantalhos (fevereiro);
- Pinturas com tintas naturais (Jardins de Infância) (todo o ano);
- Fazer animais com folhas (Creche + Jardins de Infância) (primavera – verão);
- Medalhões dos super-animais (Creche + Jardins de Infância) (todo o ano);
- Fazer música com resíduos (1º ciclo) (todo o ano);

ATELIÊ DA FÁBULA:

- “A Segurança na Quinta” (crianças de 5 anos e 1º ciclo)

1.1

QUINTA PEDAGÓGICA DE BRAGA

Centro de Formação e Experimentação Ambiental

PRÉ-ESCOLAR E 1º CICLO

ATELIÊ DA OLARIA:

- Modelação dos animais da Quinta em barro.

FÉRIAS (PAUSAS LETIVAS)*:

- Peddy-paper (À descoberta da Quinta);
- Cientistas por um dia (Bola pinchona e Jogo da glória – jogo de cariz ambiental);
- Vamos conhecer as plantas (sementeiras, plantações);
- Oficina de sabonetes artesanais;
- Artes plásticas (sacos de cheiro, medalhões dos super-animais);
- Confeção de fidalguinhos (1 vez ao dia);
- Visitas à Quinta:
 - Visitas guiadas – Na visita guiada, cada turma tem um acompanhamento de um monitor na realização da visita guiada como complemento do ateliê realizado e no final é dado o inquérito anónimo ao professor para avaliação da atividade pedagógica.
 - Visitas livres - A Visita livre deve ser agendada, e é orientada pelo Educador/ Professor.

*Dirigidas a Estabelecimentos de ensino, instituições e ATL

CRIANÇAS COM NECESSIDADES EDUCATIVAS ESPECÍFICAS

ATIVIDADES DA DIFERENÇA

- Atendendo às especificidades das crianças e jovens, bem como ao facto de a aprendizagem ser mais eficiente quando adquirida pela experiência, é de todo o interesse proporcionar a este público específico diferentes vivências na Quinta tais como:
 - TRADIÇÕES RURAIS - Desfolhada, vindima ou magusto.
 - ATELIÊ DE COZINHA - Confeção de pão de milho ou mistura; Confeção de fidalguinhos (doce típico de Braga) (1 vez ao dia).
 - ATELIÊ DE ARTES PLÁSTICAS - Sacos de cheiro com plantas aromáticas da Quinta; Enfeites de Natal (outubro e novembro); Mini-espantalhos (fevereiro);
 - ATELIÊ EQUESTRE: Maneio do Cavalo (cuidados de alimentação, saúde e bem-estar animal), passeio a charrete.
 - Nota: O transporte é assegurado pela entidade visitante número mínimo para cada atelier é de 6 e máximo de 10 participantes.

IDOSOS

ATIVIDADES AMIGAS DO IDOSO

- TRADIÇÕES RURAIS - Desfolhada, vindima ou magusto.
- ATELIÊ DE COZINHA - Confeção de pão de milho ou mistura (1 vez ao dia); Confeção de fidalguinhos (doce típico de Braga) e Infusões com plantas aromáticas da Quinta (1 vez ao dia).
- ATELIÊ DE AGRO-PECUÁRIA – “Vamos conhecer as plantas!” Sementeiras, estacarias ou plantações.
- ATELIÊ DE ARTES PLÁSTICAS - Sabonetes artesanais; Cremes Ecológicos; Sacos de cheiro.
- ATELIÊ EQUESTRE: Maneio do Cavalo (cuidados de alimentação, saúde e bem-estar animal), passeio a charrete.



1.1

QUINTA PEDAGÓGICA DE BRAGA

Centro de Formação e Experimentação Ambiental

ATIVIDADES DE VERÃO:

Férias da Quinta

- Programa de Educação Ambiental que se realiza nas duas primeiras semanas de julho, dirigido às crianças dos 8 aos 12 anos residentes em Braga.

Festival de Verão (Destina-se ao público em Geral, em particular famílias)

- Evento temático que marca o encerramento das Férias na Quinta, destinando-se a famílias e ao público em geral.

Artes de Verão na Quinta

- *Workshops* dedicados à transmissão de artes seculares, dirigidas às famílias com crianças entre os 6-12 anos nos meses de verão.

Feira de Artesãos

- Marca o encerramento das “Artes de Verão”

FEIRAS:

Presença em feiras/eventos da especialidade

- Feira da AGRO - Feira Internacional de Agricultura, Pecuária e Alimentação
- AgroSemana – Feira Agrícola do Norte
- Expo Animal

CENTRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL (CEA):

Realização de ações no novo Centro de Educação Ambiental

- Promoção da consciência ambiental e realização de ações de educação e sensibilização ambiental para diferentes públicos.
- O CEA também está disponível para todas as entidades interessadas em promover atividades de educação ambiental, sujeitas à disponibilidade e horários do espaço.



1.2

DIA MUNDIAL DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

NOME DA ATIVIDADE	Apresentação da Estratégia Municipal de Educação Ambiental de Braga
CALENDARIZAÇÃO	26 de janeiro
ENQUADRAMENTO	Todos os eixos temáticos e programas de ação
TIPOLOGIA	Ação de promoção da estratégia municipal de educação ambiental
OBJETIVOS	Lançar a Estratégia Municipal de Educação Ambiental, destacando os eixos "Descarbonizar Braga", "Valorizar Braga" e "Circular Braga". Sensibilizar o público em geral, com enfoque em estudantes, professores, representantes de escolas e diversas entidades, para a importância da educação ambiental na construção de um futuro sustentável.
DESTINATÁRIOS	A sessão de apresentação está aberta ao público em geral, com particular enfoque em estudantes, professores, representantes de escolas e diversas entidades interessadas na educação ambiental.
DESCRIÇÃO	Durante o Dia Mundial da Educação Ambiental, a Câmara Municipal de Braga promove uma sessão de apresentação que visa destacar os principais objetivos da Estratégia Municipal de Educação Ambiental. Esta iniciativa incluirá uma palestra informativa sobre os eixos "Descarbonizar Braga", "Valorizar Braga" e "Circular Braga", proporcionando insights e soluções práticas por parte de especialistas para abordar questões ambientais na cidade. Será uma oportunidade única para compreender como a educação ambiental desempenhará um papel fundamental no futuro sustentável de Braga.
ORGANIZAÇÃO	Câmara Municipal de Braga (DAACPA), com o apoio de várias instituições, escolas e parceiros da comunidade comprometidos com a promoção da educação ambiental em Braga.
CONTACTOS	253 202 860 ambiente@cm-braga.pt

1.3 OXIGENAR BRAGA



NOME DA ATIVIDADE	Oxigenar Braga
CALENDARIZAÇÃO	março – variável consoante calendarização anual. Celebração do Dia Mundial da Árvore e da Floresta (21 de março) e do Dia Mundial da Água (22 de março).
ENQUADRAMENTO	Valorizar Braga – Oxigenar
TIPOLOGIA	Ações de sensibilização, Atividades práticas, e Projetos (Projeto Rios)
OBJETIVOS	<p>Sensibilizar para a importância da biodiversidade no contexto local, destacando seu impacto positivo na qualidade de vida.</p> <p>Incentivar a adoção de práticas sustentáveis, promovendo a consciência sobre o impacto de pequenas ações na preservação do ambiente.</p> <p>Estimular a conservação e regeneração das áreas ripícolas, contribuindo para a manutenção das espécies autóctones.</p> <p>Envolver ativamente a comunidade em ações ambientais, fortalecendo o sentimento de responsabilidade coletiva na preservação do ambiente.</p> <p>Proporcionar experiências educativas sobre biodiversidade e sustentabilidade, integrando a temática ambiental no contexto escolar e comunitário.</p> <p>Fomentar a proteção das linhas de água e a sua importância na manutenção dos ecossistemas ripícolas.</p> <p>Promover a consciencialização sobre a importância da água.</p> <p>Estabelecer parcerias colaborativas para a execução efetiva das atividades e reforçar a cooperação entre entidades locais em prol do ambiente.</p>
DESTINATÁRIOS	Comunidade escolar, IPSS, juntas e uniões de freguesia, adotantes do Projeto Rios e população em geral.
DESCRIÇÃO	Ações ambientais, plantações de árvores fruteiras e criação de galerias ripícolas, criação de galerias ripícolas, exposições, monitorização de linhas de água, identificação e controlo de plantas invasoras, recolha de piriscas, entre outras.
ORGANIZAÇÃO	Município de Braga (DAACPA) em colaboração com a ASPEA, Eco-Escolas, Planetário – Casa da Ciência, Museu dos Biscainhos e outras entidades parceiras.
CONTACTOS	253 202 860 ambiente@cm-braga.pt

1.4 HORA DO PLANETA

NOME DA ATIVIDADE	Apaga o Brilho, Ilumina o Futuro: Hora do Planeta em Braga
CALENDARIZAÇÃO	Último sábado do mês de março - as luzes apagam-se entre as 20h30 e as 21h30
ENQUADRAMENTO	Descarbonizar Braga - Energizar
TIPOLOGIA	Atividade prática
OBJETIVOS	Consciencializar a comunidade de Braga sobre a importância da conservação de energia e a redução das emissões de carbono. Promover a participação ativa das escolas, das famílias e das empresas no evento. Destacar o compromisso da Câmara Municipal de Braga com a sustentabilidade e a proteção ambiental.
DESTINATÁRIOS	Eco-Escolas locais - alunos, professores, e encarregados de educação.
DESCRIÇÃO	A hora do planeta em Braga é uma iniciativa que integra a celebração global, durante a qual as luzes serão desligadas entre as 20h30 e as 21h30. Promovida pela Câmara Municipal de Braga, a ação visa envolver ativamente a comunidade na sensibilização para a conservação de energia e a redução das emissões de carbono. A atividade proposta é direcionada para as comunidades escolares, sendo que os alunos, professores e encarregados são desafiados a acender uma vela junto dos murais desenvolvidos nas Eco-Escolas como o “Muros com Vida”, o “O Mar começa aqui” e o “Quando as escadas viram arte.” As velas poderão ser feitas de óleos alimentares usados.
ORGANIZAÇÃO	Câmara Municipal de Braga (DAACPA)
CONTACTOS	253 202 860 ambiente@cm-braga.pt



1.5 DIA MUNDIAL DA TERRA

NOME DA ATIVIDADE	Dia Mundial da Terra no Parque Florestal do Picoto
CALENDARIZAÇÃO	22 de abril
ENQUADRAMENTO	Valorizar Braga – Explorar
TIPOLOGIA	Atividades lúdico-pedagógicas, desafios para escolas, empresas e instituições.
OBJETIVOS	<p>Sensibilizar os visitantes do Parque do Picoto para os desafios ambientais globais, destacando a importância de mitigar problemas como as alterações climáticas, a extinção de espécies, o aumento do nível dos oceanos, a escassez de água potável e o aumento do número de catástrofes naturais, como tempestades, secas e ondas de calor.</p> <p>Promover práticas sustentáveis e de conservação da natureza no contexto dos desafios ambientais globais mencionados.</p> <p>Demonstrar como as atividades ao ar livre podem coexistir de forma harmoniosa com a preservação do ambiente, fornecendo aos participantes uma compreensão mais profunda das interligações entre ações individuais e o impacto ambiental.</p> <p>Lançar o desafio às organizações para desenvolverem ações de sensibilização sobre o Dia Mundial da Terra, contribuindo para a promoção da consciência ambiental nas suas comunidades.</p>
DESTINATÁRIOS	Público em geral que visita o Parque Picoto, escolas, empresas e instituições.
DESCRIÇÃO	Neste evento, convidamos visitantes de todas as idades a participar em atividades lúdico-pedagógicas, centradas na exploração do Parque do Picoto e na apreciação da sua rica biodiversidade. Durante o dia, os participantes terão a oportunidade de envolver-se em atividades como visitas ao miradouro, paragens nos biospots para aprender sobre a fauna e flora locais, práticas de controlo de espécies invasoras e exploração do charco com vida ali desenvolvido. Monitores estarão disponíveis para fornecer informações detalhadas sobre a natureza presente no parque, destacando a importância da conservação ambiental. Adicionalmente, desafiamos empresas e instituições a desenvolverem ações de sensibilização para o Dia Mundial da Terra, promovendo a consciência ambiental nas suas comunidades.
ORGANIZAÇÃO	Câmara Municipal de Braga (DAACPA)
CONTACTOS	253 202 860 ambiente@cm-braga.pt

1.6

DIA DA PRODUÇÃO NACIONAL

NOME DA ATIVIDADE	"Valorizar Portugal: Dia da Produção Nacional - Compre o que é Nosso!"
CALENDARIZAÇÃO	26 de abril
ENQUADRAMENTO	Circular Braga - Desmaterializar
TIPOLOGIA	Ação de Sensibilização
OBJETIVOS	Sensibilizar a população sobre a importância social e económica da produção nacional.
DESTINATÁRIOS	Estabelecimentos de Ensino
DESCRIÇÃO	<p>No Dia da Produção Nacional, a iniciativa visa sensibilizar a comunidade para a relevância social e económica de privilegiar produtos nacionais. Sob o lema "Compro o que é nosso!", a atividade pretende destacar os produtos nacionais presentes nos super e hipermercados. A preferência por produtos com "km zero" é incentivada, promovendo assim a compra local e a sustentabilidade económica.</p> <p>Divulgação de fichas temáticas junto das escolas com desafios e atividades a serem levados a cabo pelos alunos, relacionados com hábitos de compra sustentáveis e responsáveis.</p>
ORGANIZAÇÃO	Câmara Municipal de Braga (DAACPA)
CONTACTOS	253 202 860 ambiente@cm-braga.pt



1.7

SEMANA SOBRE ESPÉCIES INVASORAS

NOME DA ATIVIDADE	Semana de Sensibilização sobre Espécies Invasoras - Portugal & Espanha
CALENDARIZAÇÃO	maio/junho – variável anualmente
ENQUADRAMENTO	Valorizar Braga – Florestar e Explorar
TIPOLOGIA	Ações de sensibilização e atividades práticas
OBJETIVOS	Sensibilizar a população para os impactos das espécies invasoras na biodiversidade e no ambiente. Promover a prevenção e o controlo das espécies invasoras. Envolver a comunidade na identificação e remoção de espécies invasoras. Reforçar a colaboração entre diferentes entidades e organizações na gestão de espécies invasoras.
DESTINATÁRIOS	Público em geral, organizações, escolas.
DESCRIÇÃO	A "Semana de Sensibilização sobre Espécies Invasoras" é uma iniciativa dedicada a ações educativas e práticas relacionadas com a prevenção e controlo de espécies invasoras. Durante a semana estão planeadas atividades como mapeamento e identificação de invasoras, monitorização do ciclo de vida, deteção de novas espécies, ação de limpeza comunitária, reforçando o compromisso contínuo na prevenção e controlo dessas espécies. Em datas a definir serão desafiadas as escolas para participarem em atividades de controlo de invasoras.
ORGANIZAÇÃO	Câmara Municipal de Braga (DAACPA) em colaboração com o Centro D. João Novais e Sousa, escolas, além de outras entidades.
CONTACTOS	253 202 860 ambiente@cm-braga.pt



1.8

DIA MUNDIAL DO SILÊNCIO

NOME DA ATIVIDADE	Melodia do Silêncio: Um Convite à Serenidade Acústica
CALENDARIZAÇÃO	7 de maio
ENQUADRAMENTO	Valorizar Braga - Escutar
TIPOLOGIA	Atividades de sensibilização e educação ambiental, análise de parâmetros de ruído na cidade, identificação de fontes emissoras de ruído e estabelecimento de parâmetros saudáveis para a população.
OBJETIVOS	Consciencializar para os efeitos prejudiciais da poluição sonora na qualidade de vida, abordando vários aspetos dessa problemática. Explorar os parâmetros do ruído na cidade, destacando a sua importância para a saúde e bem-estar dos cidadãos. Identificar fontes de ruído e estabelecer padrões aceitáveis para a preservação da saúde. Reconhecer a importância do ambiente acústico e promover medidas de proteção contra a poluição sonora. Desafiar as organizações no desenvolvimento de iniciativas relacionadas com a temática do ruído e do "Dia Mundial do Silêncio".
DESTINATÁRIOS	Comunidade em geral, escolas, organizações e instituições.
DESCRIÇÃO	No "Dia Mundial do Silêncio", serão promovidas atividades de sensibilização para os males da poluição sonora, com enfoque em vários aspetos que afetam a qualidade de vida. Serão realizadas análises dos parâmetros de ruído na cidade, identificar-se-ão fontes emissoras e estabelecer-se-ão parâmetros saudáveis para a população. Este dia também será uma oportunidade para reconhecer a importância do ambiente acústico e a necessidade de proteção contra o ruído. Adicionalmente, destaca-se que as escolas poderão solicitar sessões de educação ambiental, recorrendo ao sonómetro existente na DAACPA. A Divisão de Ambiente poderá deslocar-se às escolas para avaliar o nível de ruído, oferecendo uma sensibilização mais direta sobre a temática.
ORGANIZAÇÃO	Câmara Municipal de Braga (DAACPA), em colaboração com escolas, organizações e instituições locais.
CONTACTOS	253 202 860 ambiente@cm-braga.pt



1.9 DIA INTERNACIONAL DO CLIMA

NOME DA ATIVIDADE	Semear a Mudança para o Clima
CALENDARIZAÇÃO	14 de maio
ENQUADRAMENTO	Descarbonizar Braga – Todos os programas de ação
TIPOLOGIA	Evento de sensibilização e lançamento de desafios climáticos
OBJETIVOS	<p>Sensibilizar a comunidade sobre a importância do Dia Internacional do Clima e a crise climática global.</p> <p>Apresentar a "Semana pelo Clima" em setembro, destacando os desafios anuais para reduzir o impacto da atividade humana no ambiente.</p> <p>Incentivar a participação em iniciativas de sensibilização e combate às alterações climáticas, com ênfase nos projetos durante a "Semana pelo Clima".</p> <p>Promover a continuidade da ação climática ao longo do ano, culminando na divulgação dos resultados obtidos no Dia Internacional do Clima do ano seguinte.</p>
DESTINATÁRIOS	Comunidade local de Braga, escolas, instituições e organizações ambientais.
DESCRIÇÃO	<p>No Dia Internacional do Clima, será realizada a atividade "Semear a Mudança para o Clima" para conscientização e lançamento da "Semana pelo Clima" em setembro. Durante o evento, serão apresentados os desafios para o ano, centrados na sensibilização e ação contra as alterações climáticas. A comunidade será convidada a participar e contribuir com ideias e esforços para reduzir o impacto ambiental da atividade humana.</p> <p>Ao término da apresentação, os participantes serão encorajados a iniciar ou continuar projetos ao longo do ano, apresentando os resultados durante a "Semana pelo Clima" em setembro. Dessa forma, o Dia Internacional do Clima marca o início de uma jornada contínua de ação pelo clima.</p>
ORGANIZAÇÃO	Câmara Municipal de Braga (DAACPA); Organizações locais de conservação ambiental; Escolas e instituições educacionais de Braga.
CONTACTOS	253 202 860 ambiente@cm-braga.pt

1.10

DIA INTERNACIONAL DA RECICLAGEM

NOME DA ATIVIDADE	Reciclar para Transformar
CALENDARIZAÇÃO	17 de maio
ENQUADRAMENTO	Circular Braga - Cuidar
TIPOLOGIA	Ações de sensibilização e formação
OBJETIVOS	Envolver ativamente as escolas em ações práticas de limpeza e recolha de resíduos, promovendo a responsabilidade ambiental. Despertar a consciência sobre o ciclo de vida de diferentes produtos, incentivando a reflexão sobre escolhas de consumo mais sustentáveis. Explorar as tecnologias de tratamento de resíduos, destacando o papel crucial da comunidade na reintegração desses materiais na economia circular. Capacitar os participantes através de sessões educativas, fomentando a adoção de práticas de separação adequada de resíduos no quotidiano. Fomentar uma compreensão holística sobre a gestão de resíduos, incentivando a priorização da redução e reutilização antes da reciclagem.
DESTINATÁRIOS	Escolas
DESCRIÇÃO	No âmbito do "Dia Internacional da Reciclagem", convidamos todas as escolas a participarem na atividade "Reciclar para Transformar". Serão desenvolvidas oficinas de reciclagem, proporcionando aos alunos uma oportunidade prática de contribuir para a preservação do ambiente. Durante estas oficinas, os participantes terão a oportunidade de participar em ações de limpeza e recolha de resíduos, conhecer o ciclo de vida de diferentes produtos, compreender as tecnologias de tratamento de resíduos e aprender sobre a separação adequada de resíduos. As sessões educativas enfatizarão a importância da gestão adequada dos resíduos, seguindo a hierarquia dos resíduos para promover práticas mais sustentáveis.
ORGANIZAÇÃO	Câmara Municipal de Braga (DAACPA)
CONTACTOS	253 202 860 ambiente@cm-braga.pt

1.11

DIA INTERNACIONAL DA BIODIVERSIDADE

NOME DA ATIVIDADE	Jardins Vivos para a Biodiversidade
CALENDARIZAÇÃO	22 de maio
ENQUADRAMENTO	Valorizar Braga – Oxigenar, Florestar e Explorar
TIPOLOGIA	Atividade prática em escolas e instituições
OBJETIVOS	<p>Sensibilizar a comunidade sobre a importância da biodiversidade local.</p> <p>Envolvimento ativo das escolas e instituições em atividades lúdico-pedagógicas dedicadas à biodiversidade.</p> <p>Promover a criação de espaços ecológicos nas escolas, como jardins melíferos e habitats para polinizadores, aves, morcegos e ouriços-cacheiros.</p> <p>Produzir um vídeo de sensibilização que destaque as atividades realizadas e o seu impacto na biodiversidade local.</p>
DESTINATÁRIOS	Escolas, especialmente as Eco-Escolas, e instituições de Braga.
DESCRIÇÃO	<p>No Dia Internacional da Biodiversidade, convidam-se escolas e instituições a participar na atividade "Jardins Vivos para a Biodiversidade". Durante este dia, as escolas e instituições serão desafiadas a realizar as seguintes atividades:</p> <p>Plantar e/ou semear plantas melíferas.</p> <p>Colocar na horta ou jardim um "hotel de insetos", uma casa-ninho para aves, morcegos e ouriços-cacheiros.</p> <p>Criar placas identificativas para árvores e arbustos no logradouro.</p> <p>Registar as observações de biodiversidade feitas na escola.</p> <p>As atividades serão realizadas mediante solicitação das escolas ou instituições interessadas, as quais poderão requisitar apoio ou esclarecimentos conforme necessário. A colaboração com um colaborador com apetência para a carpintaria será providenciada, disponibilizando os esquemas de construção para os "hotéis de insetos". As escolas e instituições são incentivadas a registar as observações de biodiversidade na plataforma https://www.biodiversity4all.org.</p> <p>A Câmara Municipal de Braga, em colaboração com a Divisão de Ambiente, Alterações Climáticas e Política Animal (DAACPA), Eco-Escolas de Braga e organizações locais de conservação ambiental, organizará e coordenará estas atividades.</p>
ORGANIZAÇÃO	Câmara Municipal de Braga (DAACPA), Eco-Escolas de Braga, Organizações locais de conservação ambiental.
CONTACTOS	253 202 860 ambiente@cm-braga.pt



1.12

DIA NACIONAL DOS JARDINS

NOME DA ATIVIDADE	Descobrir o Verde: Jornada pelos Jardins de Braga
CALENDARIZAÇÃO	25 de maio
ENQUADRAMENTO	Valorizar Braga - Explorar
TIPOLOGIA	Atividade prática de visita a jardins no Município de Braga
OBJETIVOS	Promover o reconhecimento e apreciação da flora presente nos jardins públicos de Braga. Homenagear o arquiteto Gonçalo Ribeiro Teles, inspirador deste dia temático. Incentivar as escolas a explorar os jardins públicos próximos, fomentando a ligação com a natureza. Proporcionar aos estudantes experiências educativas ao ar livre, estimulando a consciência ambiental.
DESTINATÁRIOS	Escolas
DESCRIÇÃO	No "Dia Nacional dos Jardins", celebra-se o legado verde deixado pelo arquiteto Gonçalo Ribeiro Teles. Nesta jornada, desafiam-se as escolas a conhecerem os jardins públicos de Braga, oferecendo-se auxílio da Câmara Municipal para organizar as visitas. Esta iniciativa visa promover o reconhecimento da riqueza da flora presente nestes espaços urbanos, destacando a importância da preservação e apreciação do ambiente. Além disso, a jornada pelos jardins proporcionará aos estudantes experiências educativas ao ar livre, fomentando a ligação com a natureza e contribuindo para o desenvolvimento de uma maior consciência ambiental.
ORGANIZAÇÃO	Câmara Municipal de Braga (DAACPA)
CONTACTOS	253 202 860 ambiente@cm-braga.pt



1.13

DIA NACIONAL DA ENERGIA

NOME DA ATIVIDADE	Energia Sustentável: Rumo ao Futuro
CALENDARIZAÇÃO	29 de maio
ENQUADRAMENTO	Descarbonizar Braga – Climatizar, Energizar e Mobilizar
TIPOLOGIA	Campanha de Eficiência Energética
OBJETIVOS	Sensibilizar para a importância do uso sustentável da energia no Dia Nacional da Energia. Desafiar escolas, empresas e instituições a adotarem e divulgarem boas práticas energéticas. Promover campanhas de redução de gastos energéticos nas escolas, incentivando a disseminação de dicas de eficiência energética para aplicação em casa. Incentivar a construção de fornos/cozinhas solares, secadores solares de produtos agrícolas, e promover atividades como quiz de energia.
DESTINATÁRIOS	Escolas, empresas e instituições de Braga
DESCRIÇÃO	No Dia Nacional da Energia, a atividade "Energia Sustentável: Rumo ao Futuro" propõe várias iniciativas para promover o uso eficiente da energia. As escolas, empresas e instituições são desafiadas a participar das seguintes ações: Campanhas de redução de gastos energéticos na escola, com a mensagem estendida para casa através da divulgação de dicas de maior eficiência energética. Construção de fornos/cozinhas solares para demonstrar o potencial da energia solar na culinária. Secadores solares de produtos agrícolas para promover práticas sustentáveis na produção alimentar. Realização de "quizzes" de energia para envolver a comunidade de forma lúdica e educativa. A Câmara Municipal de Braga (CMB) irá disponibilizar conteúdos <i>online</i> para sensibilizar para a importância do Dia Nacional da Energia e incentivará ações práticas para a eficiência energética. As escolas, empresas e instituições podem solicitar qualquer tipo de apoio necessário para a implementação destas atividades.
ORGANIZAÇÃO	Câmara Municipal de Braga, Divisão de Ambiente, Alterações Climáticas e Política Animal (DAACPA).
CONTACTOS	253 202 860 ambiente@cm-braga.pt



1.14

DIA MUNDIAL DO AMBIENTE

NOME DA ATIVIDADE	Celebração do Dia Mundial do Ambiente
CALENDARIZAÇÃO	5 de junho
ENQUADRAMENTO	Todos os eixos temáticos e programas de ação
TIPOLOGIA	Ações de sensibilização e atividades práticas e participativas
OBJETIVOS	Sensibilizar os alunos para a importância da preservação do ambiente desde a infância. Promover a consciência sobre questões ambientais, como mobilidade sustentável, economia circular, valores naturais, e alterações climáticas. Proporcionar experiências educativas que estimulem a participação ativa das crianças na preservação do meio ambiente.
DESTINATÁRIOS	Crianças em idade escolar.
DESCRIÇÃO	Associado às celebrações do Dia Mundial da Criança, com realização de diversas atividades. No Dia Mundial do Ambiente, as escolas têm a oportunidade de registar-se para participar em diversas atividades temáticas que abordam questões cruciais para a sustentabilidade. Estas atividades podem incluir <i>workshops</i> interativos sobre mobilidade sustentável, práticas de economia circular, proteção da biodiversidade, e a compreensão das alterações climáticas. O enfoque é proporcionar uma aprendizagem envolvente e prática, permitindo que as crianças compreendam a importância das suas ações individuais para um ambiente saudável e equilibrado.
ORGANIZAÇÃO	Câmara Municipal de Braga (DAACPA) em parceria com as escolas
CONTACTOS	253 202 860 ambiente@cm-braga.pt



1.15

DIA INTERNACIONAL SEM SACOS PLÁSTICOS

NOME DA ATIVIDADE	Dia Sem Plástico: Rumo a um Mundo Sustentável
CALENDARIZAÇÃO	3 de julho
ENQUADRAMENTO	Circular Braga - Desmaterializar
TIPOLOGIA	Campanha de sensibilização e promoção de práticas sustentáveis dirigida ao público em geral
OBJETIVOS	<p>Chamar a atenção para os impactos negativos da produção e consumo excessivo de sacos plásticos.</p> <p>Promover a consciencialização relacionada com o uso irresponsável do plástico.</p> <p>Incentivar a desmaterialização e o consumo sustentável, fomentando a reutilização de sacos e outras alternativas.</p> <p>Sensibilizar para a economia colaborativa, a economia verde e práticas de reaproveitamento de recursos.</p>
DESTINATÁRIOS	Público em geral
DESCRIÇÃO	No Dia Internacional Sem Sacos Plásticos, a Câmara Municipal de Braga propõe uma campanha de sensibilização para alertar a comunidade sobre os impactos ambientais dos sacos plásticos. Durante esta iniciativa, a CMB poderá disponibilizar sacos de plástico reutilizáveis como uma alternativa amiga do ambiente. A ação visa não apenas reduzir o consumo de sacos plásticos de uso único, mas também promover práticas sustentáveis, reforçando a importância da economia circular e do consumo consciente.
ORGANIZAÇÃO	Câmara Municipal de Braga (DAACPA) em colaboração com a Associação Empresarial de Braga (AEB) e aderindo à Plastic Free July.
CONTACTOS	253 202 860 ambiente@cm-braga.pt



1.16

DIA EUROPEU DA AGRICULTURA BIOLÓGICA

NOME DA ATIVIDADE	Cultivar a sustentabilidade: agricultura biológica
CALENDARIZAÇÃO	25 de setembro
ENQUADRAMENTO	Valorizar Braga – Oxigenar, Florestar
TIPOLOGIA	Ações práticas para a criação de hortas, sensibilização para o uso racional da água, oferta de compostores e vermicompostagem
OBJETIVOS	Fomentar a agricultura biológica; promover práticas sustentáveis; incentivar o uso racional da água; envolver escolas e instituições.
DESTINATÁRIOS	Comunidade educativa em geral.
DESCRIÇÃO	<p>Criação de Hortas Sustentáveis:</p> <ul style="list-style-type: none">• Promoção de hortas convencionais e verticais com canteiros de plantas aromáticas e medicinais.• Estímulo à rotação de culturas para uma agricultura mais sustentável. <p>Solicitação de Compostores e Vermicompostagem:</p> <ul style="list-style-type: none">• Facilitação da solicitação de compostores por parte das escolas.• Oferta de minhocas americanas para incentivar a prática de vermicompostagem. <p>Sensibilização para o Uso Racional da Água:</p> <ul style="list-style-type: none">• Realização de atividades de sensibilização sobre o uso racional da água na agricultura.• Incentivo a práticas que promovam a eficiência hídrica nas hortas. <p>Referência ao Concurso Escola Mais Verde:</p> <ul style="list-style-type: none">• Promoção e divulgação do concurso para incentivar práticas e projetos sustentáveis nas escolas.
ORGANIZAÇÃO	Câmara Municipal de Braga (DAACPA)
CONTACTOS	253 202 860 ambiente@cm-braga.pt



1.17

SEMANA EUROPEIA DA MOBILIDADE

NOME DA ATIVIDADE	Caminhos Sustentáveis: Semana Europeia da Mobilidade
CALENDARIZAÇÃO	setembro - variável anualmente
ENQUADRAMENTO	Descarbonizar Braga - Mobilizar
TIPOLOGIA	Ações de sensibilização e atividades práticas ao longo da semana
OBJETIVOS	<p>Sensibilizar para a mobilidade ativa e utilização de mobilidade com baixas emissões.</p> <p>Relacionar a mobilidade sustentável com a preservação dos recursos naturais e a qualidade de vida.</p> <p>Incentivar a utilização de meios de transporte sustentáveis, como transporte público, modos ativos de deslocação e veículos de baixas emissões.</p> <p>Incentivar ações de promoção da mobilidade sustentável.</p>
DESTINATÁRIOS	Público Escolar Comunidade em geral
DESCRIÇÃO	<p>A Semana Europeia da Mobilidade, integrada nos objetivos globais do projeto, assume-se como um catalisador de comportamentos sustentáveis, alinhando-se com a proteção da qualidade do ar, a mitigação do aquecimento global e a redução do ruído. Desde a sua introdução em Braga, esta iniciativa tem crescido, envolvendo cada vez mais entidades parceiras nas diversas atividades promovidas pelo Município de Braga.</p> <p>A edição de 2022, reconhecida pela Comissão Europeia com o Prémio da Semana Europeia da Mobilidade 2022, destacou-se por uma abordagem centrada nos jovens, com atividades como a polícia júnior, experiências de Peddy Bus, co-criação do espaço público escolar, aulas de bicicleta e educação rodoviária. No âmbito desta semana, prevê-se a realização de atividades desde peddy papers e bike papers, para explorar a envolvente, promovendo alternativas de transporte, como o pedibus e o bike to school. Além disso, também será destacada a partilha de viaturas entre professores e encarregados de educação com vista a reduzir o tráfego junto às escolas e a apresentação do projeto School Bus. Destaca-se ainda a iniciativa da TUB, que durante toda a semana disponibiliza viagens por 1€ ida/volta, além da oferta de passes gratuitos a novos clientes nos pontos de venda e <i>online</i>. Para incentivar a adesão, a TUB compromete-se a plantar uma árvore por cada novo cliente angariado na Semana da Mobilidade. Uma ação integrada que visa não só sensibilizar para a mobilidade sustentável, mas também incentivar práticas concretas e recompensadoras para a comunidade.</p>
ORGANIZAÇÃO	Câmara Municipal de Braga, Divisão da Mobilidade, TUB, Empresas Privadas
CONTACTOS	253 606 890 vaniabarbosa@tub.pt



1.18

SEMANA DO CLIMA

NOME DA ATIVIDADE	Semana Climática: Ação Sustentável para um Futuro Resiliente
CALENDARIZAÇÃO	Finais de setembro
ENQUADRAMENTO	Todos os eixos temáticos e programas de ação
TIPOLOGIA	Sessões de educação ambiental, iniciativas práticas, divulgação de informações e recursos educativos.
OBJETIVOS	Reduzir o impacto ambiental relacionado com deslocações, alimentação, embalagens e hábitos de consumo. Promover práticas sustentáveis no setor do comércio. Consciencializar sobre as alterações climáticas e a sua relação com o turismo, energia solar, desenvolvimento curricular e alimentação.
DESTINATÁRIOS	Comunidade local, escolas, empresas, e instituições interessadas em promover a sustentabilidade.
DESCRIÇÃO	A "Semana do Clima" é uma iniciativa realizada em finais de setembro, centrada em reduzir o impacto da atividade humana no ambiente. As ações estão alinhadas com o compromisso de sensibilização e mudança de comportamentos, visando um futuro mais sustentável. Durante esta semana, diversas ações serão implementadas, incluindo divulgação de guias de boas práticas no comércio, recolha de resíduos urbanos, sessões educativas sobre turismo e alterações climáticas, formações em eficiência energética, promoção do "gabinete de combate à pobreza energética", e ações práticas como hortas verticais e Vermicompostagem.
ORGANIZAÇÃO	Câmara Municipal de Braga (DAACPA)
CONTACTOS	253 202 860 ambiente@cm-braga.pt



1.19

DIA INTERNACIONAL DA GEODIVERSIDADE

NOME DA ATIVIDADE	Aventura Geológica pela Cidade de Braga
CALENDARIZAÇÃO	06 de outubro
ENQUADRAMENTO	Valorizar Braga - Explorar
TIPOLOGIA	Atividade explorativa da geologia urbana da cidade de Braga
OBJETIVOS	Consciencializar os participantes para a importância da geologia no contexto urbano, realçando como os elementos geológicos influenciam diretamente o ambiente em que vivemos; Promover a compreensão dos processos geológicos que moldam a cidade de Braga e a valorização do seu património natural, destacando a sua relevância para a identidade e sustentabilidade local; Estimular uma postura mais responsável e consciente em relação ao meio ambiente, demonstrando a ligação entre a geologia e a preservação dos ecossistemas urbanos, assim como a melhoria da qualidade de vida das comunidades locais; Proporcionar uma experiência educativa envolvente e participativa, envolvendo os participantes de forma ativa na exploração e compreensão da geologia urbana.
DESTINATÁRIOS	Estudantes do Ensino Básico (2.º e 3.º ciclo) e Secundário, bem como professores
DESCRIÇÃO	A atividade propõe uma exploração interativa e educativa dos elementos geológicos presentes na cidade de Braga, através de um peddy paper. Os participantes receberão um mapa da cidade onde estarão assinalados pontos de interesse geológico e durante o percurso, serão desafiados a completar tarefas relacionadas com a geologia urbana, como a identificação de diferentes tipos de rochas ou o reconhecimento de características geológicas em edifícios e monumentos. Esta experiência visa sensibilizar os participantes para a importância da geologia no ambiente urbano, promovendo simultaneamente a consciência ambiental e o conhecimento do património natural local.
ORGANIZAÇÃO	Departamento das Ciências da Terra da Universidade do Minho
CONTACTOS	253 601 500 sec_cientiasterra@ecum.uminho.pt

1.20

SEMANA DA ALIMENTAÇÃO SUSTENTÁVEL

NOME DA ATIVIDADE	Semana da Alimentação Sustentável
CALENDARIZAÇÃO	outubro – variável conforme calendário anual (Dia 16 é o Dia Mundial da Alimentação)
ENQUADRAMENTO	Circular Braga - Desmaterializar; Valorizar Braga - Explorar
TIPOLOGIA	Ações de sensibilização e formação
OBJETIVOS	Sensibilizar para os benefícios de uma alimentação saudável e sustentável. Promover estilos de vida saudáveis e sustentáveis na comunidade. Refletir sobre o impacto dos hábitos alimentares no bem-estar individual e coletivo.
DESTINATÁRIOS	Escolas, População em geral, Academia de Restauração da AEB, Mercado Municipal
DESCRIÇÃO	A Semana da Alimentação Sustentável é uma série de atividades que visa sensibilizar a comunidade para a importância de uma alimentação saudável e a adoção de estilos de vida sustentáveis. O programa inclui palestras, showcookings, atividades na Quinta Pedagógica, sessões educativas nas escolas e visitas a uma exploração agrícola. As sessões educativas abordam temas como "Alimentação saudável e sustentável" e "Decifrar a rotulagem alimentar", enquanto os showcookings demonstram práticas de culinária sustentável e minimização de desperdícios. Além disso, serão promovidas visitas a explorações agrícolas mediante marcação prévia junto das escolas. Esta iniciativa visa promover uma dieta saudável e sustentável, destacando seu impacto na comunidade e incentivando reflexões sobre os padrões de consumo alimentar.
ORGANIZAÇÃO	Câmara Municipal de Braga - Divisão de Ambiente e Divisão de Educação, em colaboração com ATAHCA, Biobrassica, Universidade do Minho, AEB (Associação Empresarial de Braga)
CONTACTOS	253 202 860 ambiente@cm-braga.pt



1.21

SEMANA DA CIRCULARIDADE

NOME DA ATIVIDADE	Sustentabilidade em Ação: Escolhas Circulares
CALENDARIZAÇÃO	outubro – variável conforme calendário anual
ENQUADRAMENTO	Circular Braga – todos os programas de ação
TIPOLOGIA	Ações de sensibilização para a economia circular nas escolas, desafio a desenvolver atividades práticas pelos alunos. Sessões abertas ao público, instituições e empresas para discutir e promover a sustentabilidade e economia circular.
OBJETIVOS	<p>Promover a consciência sobre a desmaterialização e os benefícios da economia colaborativa.</p> <p>Incentivar práticas de consumo sustentável, destacando a importância de escolhas conscientes.</p> <p>Sensibilizar para a importância da conceção de produtos com menor impacto ambiental.</p> <p>Explorar formas de uso eficiente de recursos, reduzindo desperdícios ao longo do ciclo de vida dos produtos.</p> <p>Destacar a relevância da valorização de resíduos como parte integrante da economia circular.</p> <p>Identificar oportunidades para transformar resíduos em recursos, promovendo a sustentabilidade.</p>
DESTINATÁRIOS	Comunidade escolar; Público em geral; Instituições e empresas interessadas em práticas sustentáveis.
DESCRIÇÃO	Durante a "Semana da Circularidade," as escolas serão desafiadas a implementar práticas de economia circular, incluindo a reciclagem de papel, compostagem e renovação de peças de roupa. Simultaneamente, serão realizadas sessões abertas para diversos públicos, abordando temáticas de sustentabilidade e economia circular. O principal propósito desta semana é promover a adoção de práticas sustentáveis nas escolas, destacando a importância da economia circular. Além disso, serão dinamizadas sessões abertas ao público, instituições e empresas para abordar os conceitos de sustentabilidade e economia circular.
ORGANIZAÇÃO	Câmara Municipal de Braga (DAACPA)
CONTACTOS	253 202 860 ambiente@cm-braga.pt



1.22

DIA MUNDIAL DA POUPANÇA

NOME DA ATIVIDADE	Poupança Sustentável: Cuidar do Nosso Hoje para Preservar o Amanhã
CALENDARIZAÇÃO	31 de outubro
ENQUADRAMENTO	Circular Braga – Desmaterializar
TIPOLOGIA	Ações de sensibilização
OBJETIVOS	Alertar os consumidores para a necessidade de disciplinar gastos e fomentar a poupança como prática sustentável. Transmitir dicas sobre a gestão eficiente de recursos em casa, destacando a importância de cuidar dos bens públicos, como escolas, água e eletricidade. Promover a literacia financeira, fornecendo informações através de recursos <i>online</i> , como o site www.gerirepoupar.com . Combater o desperdício alimentar, incentivando a partilha de receitas de aproveitamento de sobras.
DESTINATÁRIOS	Público em geral
DESCRIÇÃO	O Dia Mundial da Poupança é uma iniciativa dirigida ao público em geral, que visa sensibilizar para a importância da gestão financeira responsável, estimulando a poupança individual e promovendo a educação ambiental. Durante o Dia Mundial da Poupança, serão partilhadas mensagens e dicas sobre a importância de disciplinar os gastos e poupar dinheiro. A ação incluirá informações sobre a gestão eficiente de recursos em casa, destacando o cuidado com bens públicos como escolas, água e eletricidade. Serão fornecidas sugestões práticas, como o recurso a serviços de reparação de equipamentos elétricos e eletrónicos, como alternativa à compra de novos equipamentos. Além disso, será promovida a literacia financeira através do site www.gerirepoupar.com , incentivando práticas responsáveis. Colaboração com escolas profissionais na reparação de pequenos eletrodomésticos durante um dia num local a definir onde os interessados poderão levar os equipamentos.
ORGANIZAÇÃO	Câmara Municipal de Braga (DAACPA)
CONTACTOS	253 202 860 ambiente@cm-braga.pt

1.23

FLORESTAR BRAGA

NOME DA ATIVIDADE	Florestar Braga
CALENDARIZAÇÃO	novembro – variável conforme calendário anual. Celebração do Dia da Floresta Autóctone (23 de novembro)
ENQUADRAMENTO	Valorizar Braga – Florestar
TIPOLOGIA	Ações de sensibilização e formação e atividades práticas e participativas
OBJETIVOS	Promoção da preservação da biodiversidade. Consciencialização ambiental na comunidade escolar e população em geral. Reforço da importância da natureza local e sua contribuição para o equilíbrio ecológico.
DESTINATÁRIOS	Comunidade escolar e população em geral
DESCRIÇÃO	A atividade "Florestar Braga" tem como objetivo central a promoção da preservação da biodiversidade e a consciencialização ambiental na comunidade escolar e na população em geral. Através de ações como a plantação de árvores e arbustos autóctones, a recuperação de galerias ripícolas, o lançamento de granadas de sementes, concurso de fotografia, sementeiras de plantas melíferas e a criação de microflorestas, a iniciativa procura reforçar a importância da natureza local e a sua contribuição para o equilíbrio ecológico do município. Além disso, a exposição "Árvores nativas de Portugal" leva o conhecimento das espécies autóctones à comunidade escolar, promovendo uma maior conexão com a flora local. Ao incentivar o plantio de árvores, a restauração de ecossistemas naturais e a educação ambiental, o "Florestar Braga" destaca-se como uma iniciativa valiosa para a promoção de uma cidade mais sustentável e consciente do seu papel na preservação do meio ambiente.
ORGANIZAÇÃO	Câmara Municipal de Braga (DAACPA)
CONTACTOS	253 202 860 ambiente@cm-braga.pt



1.24

SEMANA EUROPEIA DA PREVENÇÃO DE RESÍDUOS

NOME DA ATIVIDADE	Semana Europeia da Prevenção de Resíduos: Rumo a Comunidades Circulares
CALENDARIZAÇÃO	novembro – variável conforme calendário anual.
ENQUADRAMENTO	Circular Braga – Todos os programas de ação
TIPOLOGIA	Ações de sensibilização e formação e ações práticas e participativas
OBJETIVOS	Sensibilizar para a importância da prevenção de resíduos. Promover a implementação de práticas sustentáveis nos três pilares dos 3 R's. Incentivar ações de limpeza para preservar o ambiente local. Estimular a reflexão sobre o consumo e a produção consciente.
DESTINATÁRIOS	População em geral, comunidade escolar, docentes, lojas do comércio tradicional e colaboradores do município.
DESCRIÇÃO	A "Semana Europeia da Prevenção de Resíduos" visa promover a implementação de ações sustentáveis e consciencializar a comunidade sobre a importância da gestão de resíduos. Em tempos desafiantes, destaca-se o papel crucial das pequenas comunidades na transição para padrões de consumo e produção mais sustentáveis. Esta semana ocorre anualmente em meados de novembro, envolvendo diversas ações para sensibilizar a comunidade. Inclui iniciativas como a oferta de embalagens reutilizáveis em restaurantes, a distribuição de etiquetas anti publicidade, e a disponibilização de cinzeiros de bolso e sacos para o ecoponto. Oficinas criativas no mercado municipal promovem a reutilização, enquanto mesas-redondas e programas de rádio abordam desafios relacionados com a deposição ilegal de resíduos. O evento "Loving the Planet" incentiva a compra de artigos em segunda mão, e atividades como o "Plogging" reforçam a consciência e ação ecológica na comunidade.
ORGANIZAÇÃO	Câmara Municipal de Braga (DAACPA) em colaboração com outras entidades
CONTACTOS	253 202 860 ambiente@cm-braga.pt



1.25

DIA MUNDIAL DO SOLO

NOME DA ATIVIDADE	Cuidar da Terra: Proteger para Prosperar
CALENDARIZAÇÃO	5 de dezembro
ENQUADRAMENTO	Circular Braga – Reaproveitar, Cuidar; Valorizar Braga - Explorar
TIPOLOGIA	Campanhas promocionais e ações de sensibilização
OBJETIVOS	Conscientizar sobre a importância e os múltiplos benefícios do solo para o ecossistema e a vida humana. Incentivar práticas de (vermi)compostagem para destacar a importância da gestão de resíduos orgânicos. Realizar atividades práticas, como observação do solo por meio de lupa e microscópio para compreender a sua formação e composição. Promover a divulgação de resultados de plantações com e sem o uso de composto para evidenciar os benefícios do solo saudável.
DESTINATÁRIOS	Comunidade em geral, estudantes, organizações locais e interessados em ecologia. As atividades experimentais são mais indicadas para as escolas.
DESCRIÇÃO	A celebração do Dia Mundial do Solo é uma oportunidade para refletir sobre a importância desse recurso vital para o planeta. Esta atividade busca consciencializar sobre os múltiplos papéis do solo na sustentabilidade ambiental e na vida humana, destacando a sua relevância na alimentação, conservação da biodiversidade, ciclo hidrológico, mitigação das mudanças climáticas, proteção dos recursos hídricos e apoio à infraestrutura. Propõem-se atividades práticas e informativas destinadas a variados públicos. Esta iniciativa incluirá a demonstração de técnicas de (vermi)compostagem, visando incentivar uma gestão mais eficiente dos resíduos orgânicos. Além disso, serão apresentados resultados de plantações, evidenciando os impactos do uso de composto na qualidade do solo. Haverá também oportunidade para observar o solo através de lupa e microscópio, permitindo compreender melhor a sua formação e composição. Adicionalmente, serão promovidas discussões e palestras sobre a relevância do solo na sustentabilidade ambiental e no quotidiano das pessoas.
ORGANIZAÇÃO	Escolas, Instituições, em colaboração com a Câmara Municipal de Braga
CONTACTOS	253 202 860 ambiente@cm-braga.pt





2

AÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO E FORMAÇÃO



2.1

OBSERVAÇÃO DE BIODIVERSIDADE

NOME DA ATIVIDADE	"Vem Conhecer Quem Partilha a Praia Contigo"
CALENDARIZAÇÃO	março e maio, de dia e de noite, em momentos diferentes.
ENQUADRAMENTO	Valorizar Braga - Explorar
TIPOLOGIA	Ação de sensibilização com visita a local - Observação de Biodiversidade na Praia da Ponte do Bico e Adaúfe (de noite e de dia)
OBJETIVOS	Sensibilizar a população para a biodiversidade única presente na Praia da Ponte do Bico ou Adaúfe; Promover a consciência ambiental sobre a importância da preservação das espécies que habitam essas praias fluviais.
DESTINATÁRIOS	População em geral que tenha interesse em conhecer a biodiversidade local e participar na observação de natureza.
DESCRIÇÃO	Esta ação de sensibilização convida a população em geral a explorar e conhecer a biodiversidade que partilha a Praia da Ponte do Bico. A atividade será guiada por um profissional experiente na área e fotógrafo, que destacará a riqueza natural desta praia fluvial durante o dia e a noite. Durante a observação diurna, que ocorrerá em março, os participantes terão a oportunidade de explorar o ambiente durante a luz do dia, descobrindo as diferentes espécies de plantas e animais que habitam a área. O guia fornecerá informações valiosas sobre a ecologia local, destacando a importância da preservação da biodiversidade. Na observação noturna, agendada para maio, os participantes terão uma experiência única de descobrir a vida noturna da praia. Eles serão guiados pela praia, e poderão observar criaturas noturnas, como insetos, anfíbios e outros animais que emergem após o pôr do sol.
ORGANIZAÇÃO	Câmara Municipal de Braga (DAACPA) em colaboração com um profissional da área e fotógrafo experiente.
CONTACTOS	253 202 860 ambiente@cm-braga.pt

2.2

OFICINAS DE FORMAÇÃO DE DOCENTES

NOME DAS ATIVIDADES	“Com as mãos na massa! Dieta - Alterações Climáticas” “Horta Biológica na Escola” “A importância das algas e confeção de pratos: desde a entrada à sobremesa”	
CALENDARIZAÇÃO	Ao longo do ano (horário a definir)	
ENQUADRAMENTO	Descarbonizar Braga – Climatizar; Circular Braga – Desmaterializar; Valorizar Braga - Explorar	
TIPOLOGIA	Ações de sensibilização a realizar com docentes das escolas para transmissão do conhecimento aos alunos	
OBJETIVOS	<p>Capacitar docentes na conceção, planeamento e implementação de hortas biológicas nas escolas, promovendo a sustentabilidade agrícola. Proporcionar conhecimentos sobre as melhores práticas em agricultura sustentável, abordando temas como seleção de culturas, técnicas de plantio, gestão de resíduos orgânicos e promoção da biodiversidade nas hortas. Integrar a horta biológica no currículo escolar como ferramenta pedagógica para o ensino de diversas disciplinas, fortalecendo a ligação dos alunos com a natureza. Incentivar docentes a desenvolver atividades práticas e interativas para envolver ativamente os alunos, promovendo a consciencialização sobre a importância da agricultura sustentável e da produção de alimentos saudáveis.</p> <p>Aprofundar o conhecimento dos professores sobre a importância das algas marinhas nos ecossistemas aquáticos, destacando a sua relevância ecológica. Fornecer ferramentas e recursos para que os professores possam ensinar aos alunos sobre as algas, demonstrando a versatilidade destas na culinária, desde pratos de entrada até sobremesas.</p>	
DESTINATÁRIOS	Docentes das escolas	
DESCRIÇÃO	<p>Estas oficinas capacitam os docentes para integrarem práticas sustentáveis no ensino, promovendo uma abordagem holística à consciencialização ambiental.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ "Com as mãos na massa! Dieta - Alterações Climáticas": Exploração de práticas alimentares sustentáveis; Capacitação para abordar a relação entre escolhas alimentares e alterações climáticas; Promoção de estratégias educativas para dietas mais sustentáveis. ▪ "Horta Biológica na Escola": Capacitação na criação de hortas sustentáveis; Enfoque em práticas de agricultura sustentável; Integração da horta no currículo escolar. ▪ "A importância das algas e confeção de pratos: desde a entrada à sobremesa": Formação sobre a relevância ecológica das algas; Orientação na identificação e preparação de pratos sustentáveis; Estímulo à incorporação de conhecimentos em culinária sustentável no ensino. <p>Estas oficinas inspiram práticas educativas sustentáveis, incentivando os docentes a integrarem temas ambientais nos seus planos de ensino. Ao abordar escolhas diárias, alimentação e ambiente, contribuem para uma educação mais consciente e sustentável nas escolas.</p>	
ORGANIZAÇÃO	Câmara Municipal de Braga (DAACPA)	
CONTACTOS	253 202 860 ambiente@cm-braga.pt	

2.3

AQUA CÁVADO – O RIO QUE NOS UNE

NOME DA ATIVIDADE	Dias a Viver a Água: Conhecer e Proteger o Rio Cávado
CALENDARIZAÇÃO	abril e maio (Datas a combinar)
ENQUADRAMENTO	Valorizar Braga – Explorar
TIPOLOGIA	Ação de sensibilização
OBJETIVOS	Sensibilizar a população sobre a importância das linhas de água, destacando o Rio Cávado no ecossistema terrestre. Realçar o papel crucial da água na história, da cultura e biodiversidade do distrito de Braga. Promover a conservação e valorização dos recursos naturais, especialmente a água, e combater a sua escassez.
DESTINATÁRIOS	1º e 2º ciclo de escolaridade
DESCRIÇÃO	A atividade é uma jornada educativa dividida em diversas etapas. Desde a visita à Cerca do Mosteiro de São Martinho de Tibães, assim como outros pontos de interesse em Barcelos, Terras de Bouro, Amares, e Esposende, na Foz do Cávado. Os participantes terão a oportunidade de observar a biodiversidade local e compreender a interligação dos ecossistemas com o Rio Cávado.
ORGANIZAÇÃO	Câmara Municipal de Braga (DAACPA), em colaboração com a CIM Cávado.
CONTACTOS	253 202 860 ambiente@cm-braga.pt ; Mais contactos a serem facultados no início da primavera

2.4

EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NAS ESCOLAS



NOME DA ATIVIDADE	A minha escola é eficiente
CALENDARIZAÇÃO	Durante todo o ano letivo. As escolas têm a oportunidade de solicitar a realização desta ação educativa no Dia Nacional da Energia, celebrado a 29 de maio, ou no Dia Mundial da Eficiência Energética, assinalado a 5 de março.
ENQUADRAMENTO	Descarbonizar Braga – Energizar
TIPOLOGIA	Coadjuvação curricular dentro de sala de aula; enriquecimento curricular
OBJETIVOS	Como objetivo pedagógico, visa sensibilizar toda a comunidade escolar e suas famílias para os atuais problemas económicos e ambientais relacionados com o consumo de energia e moldar comportamentos. Como objetivo económico e ambiental, pretende contribuir para a redução da fatura de energia elétrica das escolas permitindo, assim, reduzir as emissões de CO ₂ , reduzir os desperdícios e melhorar a eficiência energética.
DESTINATÁRIOS	Crianças do Pré-Escolar e alunos do 1º Ciclo do Ensino Básico
DESCRIÇÃO	Projeto de eficiência energética, apresentado em todos os jardins de infância e escolas do 1º Ciclo do Ensino Básico, que incide, principalmente, na sensibilização da comunidade escolar para a poupança de Energia na escola e na replicação das ações no respetivo meio social e doméstico. Sessões de 1 hora.
ORGANIZAÇÃO	Câmara Municipal de Braga (DAACPA).
CONTACTOS	253 202 860 ambiente@cm-braga.pt clara.nogueira@cm-braga.pt

2 AÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO E FORMAÇÃO

2.5 AGERE

NOME DAS ATIVIDADES	Ações de sensibilização sobre a água, as águas residuais e a limpeza urbana	
CALENDARIZAÇÃO	Ao longo de todo o ano	
ENQUADRAMENTO	Circular Braga - Cuidar; Valorizar Braga - Explorar	
TIPOLOGIA	Ações de sensibilização	
OBJETIVOS	Educar e sensibilizar para as diferentes questões assinaladas	
DESTINATÁRIOS	Jardins de Infância, 1º, 2º, 3º ciclo Público em Geral	
DESCRIÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> Tour das Mascotes AGERE Kids – durante todo o ano – sensibilização relativa a água, águas residuais e limpeza urbana- JI., 1º, 2º e 3º ciclo Dia Mundial da água – 22 março – H2OFF – hora de fechar a torneira – sensibilização para a poupança da água – escolas e público em geral Dia Nacional da água – 1 de outubro - H2OFF – hora de fechar a torneira – sensibilização para a poupança da água – escolas e público em geral Dia mundial do Ambiente – Hoje sou um Varredor da AGERE – sensibilização para a limpeza urbana - escolas que se pretendam inscrever Sensibilização temática da água: - Beba água da torneira – Cristalina ensina a poupar água – incluídas nas atividades do dia mundial da criança Visitas Instalações da AGERE: ETA, ETAR, SETE FONTES e CRO – Durante todo o ano. Sensibilização para a Adoção e cuidados animais: Pintas vai á Escola - durante todo o ano – JI., 1º, 2º e 3º ciclo. Promoção da adoção – Open days mensais no CRO PETFEST – 2 fim de semana de setembro – Publico em geral Contentor Mágico – sensibilização para a reutilização de brinquedos e jogos - escolas e juntas de freguesia – novembro / dezembro Árvore da Sustentabilidade – sensibilização para o uso dos plásticos – concurso para Escolas novembro/dezembro Sensibilização/ informação aos alunos universitários sobre regulamentos e posturas municipais relativos a água e resíduos em Braga – Bem-vindos a Braga - Início do ano – Receção ao caloiro Sensibilização Praias fluviais – julho e agosto – Campanhas: Beba água da torneira – oferta de garrafas reutilizáveis e dicas de poupança água no Verão (pode ser uma atividade feita por campos de férias e ATL) Separação de resíduos – Colocar o lixo no contentor certo – em conjunto com a Braval (pode ser uma atividade feita por campos de férias e ATL) 	
ORGANIZAÇÃO	AGERE - Empresa de Águas, Efluentes e Resíduos de Braga, em parceria com a Câmara Municipal de Braga e outras empresas municipais.	
CONTACTOS	253 202 860 ambiente@cm-braga.pt 253 205 000 agere@agere.pt	

2.6

SESSÕES DIVERSAS NAS ESCOLAS

NOME DA ATIVIDADE	Sessões de educação ambiental
CALENDARIZAÇÃO	Ao longo de todo o Ano letivo
ENQUADRAMENTO	Descarbonizar Braga/Circular Braga/Valorizar Braga
TIPOLOGIA	Coadjuvação curricular dentro de sala de aula; enriquecimento curricular
OBJETIVOS	Sensibilização para a preservação do ambiente
DESTINATÁRIOS	Diferentes públicos, com especial incidência no universo escolar
DESCRIÇÃO	<p>Realização de sessões de Educação Ambiental nas mais distintas áreas. A duração varia consoante a temática e o público. Deslocação de um técnico às instituições de ensino para realização de sessões com alunos (durante o horário escolar) e docentes, assistentes operacionais e encarregados de educação (podendo ocorrer ao final da tarde ou à noite). Estão disponíveis diversas temáticas, tais como Água, Consumo Sustentável, Qualidade do Ar, Resíduos Sólidos Urbanos, Energia, Floresta, Alterações Climáticas, Ruído, Biodiversidade, Pegada Ecológica, Jardinagem Sustentável, Vermicompostagem, Saúde e Ambiente, Solo e a sua Fertilidade, Alimentação Saudável e Sustentável, Educação Financeira, Parque e Reservas Naturais, Mar, Ordenamento do Território, Agricultura Biológica, Hortas Convencionais, Verticais ou Inclusivas, Os aliados da horta, Plásticos no Oceano, Economia Circular, Braga Sustentável, Oficina de sabão, Oficina de reciclagem de papel, Poluição Luminosa e Polinizadores.</p> <p>São fornecidas fichas com sugestões de trabalho teórico-prático sobre os temas escolhidos.</p>
ORGANIZAÇÃO	Câmara Municipal de Braga (DAACPA).
CONTACTOS	253 202 860 ambiente@cm-braga.pt cristina.costa@cm-braga.pt

2.7

PLANETÁRIO – CASA DA CIÊNCIA VIVA DE BRAGA

NOME DA ATIVIDADE	Ação Ambiental na Eco-Escola (8ºano)
CALENDARIZAÇÃO	Ao longo do ano letivo
ENQUADRAMENTO	Valorizar Braga - Explorar
TIPOLOGIA	Ações de sensibilização com alunos
OBJETIVOS	Sensibilizar os alunos para as temáticas das Espécies Invasoras, Zonas Húmidas e Rios.
DESTINATÁRIOS	Alunos das Eco-escolas do 8ºano
DESCRIÇÃO	Em parceria com a Casa da Ciência, a Câmara Municipal promove junto das turmas do 8ºano de escolaridade de Eco-Escolas uma sessão técnica com o propósito de sensibilizar para as temáticas das Espécies Invasoras, Zonas Húmidas e Rios.
ORGANIZAÇÃO	Câmara Municipal de Braga (DAACPA) em parceria com o Planetário - Casa da Ciência Viva de Braga
CONTACTOS	253 202 860 ambiente@cm-braga.pt 253695236 geral@casacienciabraga.org

2.8

MOBILIDADE SUSTENTÁVEL

NOME DA ATIVIDADE	Mobilidade sustentável no Dia Mundial da Criança
CALENDARIZAÇÃO	1 de junho (Dia Mundial da Criança)
ENQUADRAMENTO	Descarbonizar Braga - Mobilizar
TIPOLOGIA	Ação de sensibilização e entrega de brindes
OBJETIVOS	Sensibilização para a promoção da Mobilidade Urbana Sustentável, mediante a realização de atividades, jogos, <i>workshops</i> e fóruns de debate. Estas ações pretendem abrir um espaço de reflexão sobre as práticas de mobilidade escolar adotadas, sensibilizando os alunos para a importância de adotar meios de transporte mais sustentáveis, com particular foco nos Transportes Públicos.
DESTINATÁRIOS	Alunos 1º, 2º e 3º Ciclo
DESCRIÇÃO	Projeto dedicado à promoção da Mobilidade Urbana Sustentável que em edições passadas contou com iniciativas como: Fórum Júnior de Mobilidade, ações do projeto "Aprender a Ciclar", Uma rua para Todos, Oficinas de Ideias, Viagens de School Bus, Polícia Júnior, sessão fotográfica da Mobilidade sustentável, iniciativas de Peddy Bus e caminhadas e a exposição "Mobilidade Júnior". Comemoração do Dia Mundial da Criança na Universidade do Minho, no Mosteiro de Tibães, e no Hospital de Braga através da sensibilização para o uso de transportes públicos, com a entrega de brindes sustentáveis.
ORGANIZAÇÃO	Câmara Municipal de Braga - Divisão da Mobilidade, TUB e Universidade do Minho
CONTACTOS	253 616 060 filipa.corais@cm-braga.pt 253 606 890 vaniabarbosa@tub.pt

2.9

MOBILIDADE SUSTENTÁVEL

NOME DA ATIVIDADE	Projeto Aprender A Ciclar
CALENDARIZAÇÃO	setembro a junho
ENQUADRAMENTO	Descarbonizar Braga - Mobilizar
TIPOLOGIA	Atividades lúdico-pedagógicas e capacitação
OBJETIVOS	O principal objetivo do projeto "Aprender a Ciclar" prende-se com a promoção de hábitos de melhoria de qualidade de vida da população, com vista à transformação de comportamentos no que concerne ao desenvolvimento sustentável. Nesta perspetiva procura-se sensibilizar, educar e envolver as crianças para os modos ativos e hábitos sustentáveis, formando ciclistas e futuros ciclistas urbanos, para que pedalem de forma segura e responsável
DESTINATÁRIOS	Alunos dos 1.º e 2.º CEB
DESCRIÇÃO	Implementado no âmbito da realização da Semana Europeia da Mobilidade e no enquadramento do projeto "Áreas +" (projeto de reorganização e humanização do espaço público, com vista à eliminação de barreiras urbanísticas, promovendo a vivência urbana para Todos.), o projeto "Aprender a Ciclar" concretiza-se como um programa de educação não-formal. Desenvolvido em contexto escolar e/ou na comunidade residencial, este programa visa a realização de ações de sensibilização e formação para uma mobilidade sustentável, económica, ecológica e saudável, incidindo na utilização da bicicleta como meio de transporte. Nas atividades desenvolvidas nas escolas procurou-se trazer os alunos para as imediações do recinto escolar substituindo os espaços dedicados aos veículos motorizados pelas crianças a quem as ruas, efetivamente, pertencem. O mesmo pressuposto foi implementado nos bairros das "Áreas +".
ORGANIZAÇÃO	Câmara Municipal de Braga - Divisão de Mobilidade e Get Green
CONTACTOS	253 616 060 filipa.corais@cm-braga.pt

2.10

MOBILIDADE SUSTENTÁVEL

NOME DA ATIVIDADE	Transportes e Cidadania
CALENDARIZAÇÃO	setembro a junho
ENQUADRAMENTO	Descarbonizar Braga - Mobilizar
TIPOLOGIA	Ação de sensibilização
OBJETIVOS	Educar para as boas práticas a bordo dos autocarros e para a importância da mobilidade sustentável.
DESTINATÁRIOS	Alunos 1º, 2º e 3º ciclos, Adultos, Empresas, etc
DESCRIÇÃO	<p>Com um novo objetivo claro e ambicioso de sensibilizar cerca de 3300 alunos a cada ano letivo, esta ação de educação ambiental visa abordar questões cruciais de mobilidade sustentável, incentivando práticas sustentáveis nas deslocações para o trabalho, escola, lazer ou entrega de mercadorias.</p> <p>Os alunos do 1º e 2º ciclo, que nestas idades começam a deslocar-se de forma autónoma, são instruídos sobre a utilização responsável dos transportes públicos e modos suaves de locomoção, como andar a pé e de bicicleta. Durante essas sessões, são transmitidas boas práticas de segurança, tanto dentro dos transportes públicos quanto no percurso de e até à paragem.</p> <p>Além disso, é destacada a importância da mobilidade ciclável, incluindo o comportamento adequado de entrada e saída de autocarros com bicicletas, juntamente com orientações sobre comportamentos seguros nas vias públicas.</p> <p>Para os alunos do 3º ciclo, o foco é garantir uma reflexão mais profunda sobre os desafios atuais da mobilidade, com especial incidência na cidade de Braga. Essa abordagem procura conscientizar os alunos sobre as questões globais relacionadas à mobilidade e incentivá-los a refletir sobre soluções sustentáveis.</p>
ORGANIZAÇÃO	TUB - Transportes Urbanos de Braga
CONTACTOS	253 606 890 vaniabarbosa@tub.pt

2.11

PRESERVAÇÃO DAS FLORESTAS

NOME DA ATIVIDADE	A importância da floresta e a prevenção de incêndios
CALENDARIZAÇÃO	Durante todo o ano letivo.
ENQUADRAMENTO	Valorizar Braga – Explorar
TIPOLOGIA	Evento lúdico-pedagógico
OBJETIVOS	Dar a conhecer a importância da floresta na nossa vida e saúde, na economia e ambiente. Abordar a necessidade de gestão das florestas com limpezas adequadas. Dar a conhecer as várias medidas preventivas para evitar a ocorrência de fogos rurais.
DESTINATÁRIOS	Alunos do JI/EB1/EB23
DESCRIÇÃO	A importância da floresta para o nosso bem-estar, a necessidade de cuidar da floresta, a execução de limpezas e a prevenção de incêndios rurais.
ORGANIZAÇÃO	Município de Braga - Divisão de Proteção Civil
CONTACTOS	vitor.azevedo@cm-braga.pt Tel.: 925 421 053 nuno.trigo@cm-braga.pt Tel.: 926 577 986



2.12

PRESERVAÇÃO DAS FLORESTAS

NOME DA ATIVIDADE	Literacia para a preservação das florestas
CALENDARIZAÇÃO	Ao longo do Ano letivo - setembro a junho
ENQUADRAMENTO	Valorizar Braga - Explorar
TIPOLOGIA	Ação de sensibilização e formação em aula (Coadjuvação curricular; Enriquecimento curricular)
OBJETIVOS	Sensibilizar a comunidade escolar para os problemas ambientais relacionados com a preservação da natureza; Contribuir para a conservação da natureza e defesa do ambiente numa perspetiva de desenvolvimento sustentável que assegure a qualidade de vida às gerações presentes e vindouras; Mostrar às crianças e jovens a importância da floresta; Descobrir as diversas áreas florestais e como contribuir para a sua conservação; Capacitar os alunos estimulando o raciocínio e a aprendizagem no exterior.
DESTINATÁRIOS	Alunos do 2º e 3º Ciclo do Ensino Básico
DESCRIÇÃO	Projeto de promoção e sensibilização da cidadania e literacia para a preservação da floresta. é uma iniciativa desenvolvida em parceria pela Divisão de Educação e a Liga para a Proteção da Natureza-LPN, visando promover e sensibilizar a comunidade escolar para a cidadania e a literacia ambiental relacionada com a preservação das florestas. Ao longo do ano letivo, esta atividade oferece uma abordagem prática e educacional, permitindo que os alunos do 2º e 3º Ciclo do Ensino Básico explorem, compreendam e aprendam sobre a importância das florestas. O programa enfatiza a conservação, incentiva o respeito pela natureza e capacita os alunos através do estímulo ao raciocínio crítico e da aprendizagem no ambiente exterior.
ORGANIZAÇÃO	Câmara Municipal de Braga - Divisão de Educação e a Liga para a Proteção da Natureza-LPN
CONTACTOS	253 616 060 fatima.ferreira@cm-braga.pt

2.13

RUÍDO E POLUIÇÃO SONORA

NOME DA ATIVIDADE	Decibéis em Debate: Educação Acústica
CALENDARIZAÇÃO	Ao longo do ano letivo. (Sugere-se o Dia Mundial do Silêncio, ou o Dia Mundial do Ar)
ENQUADRAMENTO	Valorizar Braga - Escutar
TIPOLOGIA	Ação de sensibilização - Palestra interativa e medição de ruído em contexto escolar.
OBJETIVOS	<p>Sensibilizar os alunos para os efeitos nocivos do ruído excessivo na saúde e no bem-estar.</p> <p>Educar sobre a importância do silêncio e de ambientes acústicos saudáveis para a concentração e aprendizagem.</p> <p>Demonstrar a aplicação prática da medição de ruído e seu impacto no ambiente escolar.</p> <p>Promover a consciencialização dos alunos sobre a necessidade de redução do ruído em diferentes contextos.</p> <p>Estimular a reflexão sobre a contribuição individual para a diminuição do ruído na comunidade.</p>
DESTINATÁRIOS	Alunos de todas as idades, professores e funcionários da escola.
DESCRIÇÃO	A atividade propõe uma reflexão sobre a importância do silêncio e os impactos do ruído no nosso quotidiano. A equipa da DAACPA, juntamente com sonómetros, desloca-se às escolas para realizar medições do nível de ruído e oferecer uma ação de sensibilização sobre o tema. Durante a palestra, serão abordados os efeitos prejudiciais do ruído excessivo e estratégias para reduzi-lo. A ação visa envolver os alunos e a comunidade escolar na reflexão sobre a importância de ambientes mais silenciosos e saudáveis. A coordenação da atividade será feita em colaboração com a direção da escola.
ORGANIZAÇÃO	Câmara Municipal de Braga (DAACPA) responsável pela medição do ruído e pela apresentação interativa.
CONTACTOS	253 202 860 ambiente@cm-braga.pt

2.14

CONHECER O RIO CÁVADO

NOME DA ATIVIDADE	Cávado e seus Afluentes: Património Natural e Construído
CALENDARIZAÇÃO	Ao longo de todo o ano letivo
ENQUADRAMENTO	Valorizar Braga - Explorar
TIPOLOGIA	Ação de sensibilização - Sessões de apresentação sobre o património natural e construído do rio Cávado e seus afluentes
OBJETIVOS	Educar e sensibilizar os alunos para a importância do rio Cávado e seus afluentes, destacando o seu valor enquanto património natural e cultural, bem como promover a consciência ecológica e a preservação ambiental.
DESTINATÁRIOS	Estudantes de todos os níveis de ensino, desde Jardins de Infância até às Escolas Secundárias e Profissionais.
DESCRIÇÃO	Apresentações organizadas pela Associação Katavus, abordando as características, importância e relevância histórica do rio Cávado e seus afluentes, focando-se tanto nos aspetos naturais como nos elementos construídos ao longo das margens.
ORGANIZAÇÃO	A Associação Katavus está disponível para agendar as apresentações diretamente com as escolas interessadas
CONTACTOS	Manuel Duarte (965078308), Tiago Faria (917969829) ou pelo e-mail katavus@gmail.com .

2.15

ALIMENTAÇÃO CONSCIENTE E SUSTENTÁVEL

NOME DA ATIVIDADE	Sessões interativas sobre alimentação saudável e sustentável
CALENDARIZAÇÃO	Programação contínua ao longo do ano letivo, ajustada às agendas das escolas participantes.
ENQUADRAMENTO	Circular Braga – Desmaterializar; Valorizar Braga - Explorar
TIPOLOGIA	Ações de sensibilização - Sessões educativas realizadas por técnicos especializados durante o horário escolar.
OBJETIVOS	Promover a compreensão sobre a relevância de uma alimentação local, sazonal e alinhada com os princípios da dieta mediterrânica, destacando os benefícios para a saúde e o ambiente. Educar sobre estratégias práticas para reduzir o desperdício de alimentos, incentivando a responsabilidade na gestão dos recursos alimentares. Encorajar a adoção de hábitos alimentares mais saudáveis e sustentáveis, estimulando a reflexão sobre as escolhas individuais e coletivas.
DESTINATÁRIOS	Alunos do 5º e 6º ano, docentes, assistentes operacionais e encarregados de educação.
DESCRIÇÃO	Parceria com a Associação ATAHCA para oferecer sessões interativas sobre alimentação saudável e sustentável, direcionadas para os alunos do 5º e 6º ano, assim como para docentes, assistentes operacionais e encarregados de educação. Através de sessões dinâmicas, os técnicos da Associação ATAHCA abordarão diversas temáticas relacionadas com a alimentação, oferecendo informações relevantes sobre escolhas alimentares saudáveis, a importância de uma dieta equilibrada e práticas para reduzir o desperdício de alimentos.
ORGANIZAÇÃO	Câmara Municipal de Braga em colaboração com a Associação Atahca e as instituições de ensino participantes.
CONTACTOS	253 202 860 ambiente@cm-braga.pt

2.16

ROTA DA ENERGIA

NOME DA ATIVIDADE	Sessões sobre alterações climáticas, descarbonização e eficiência energética
CALENDARIZAÇÃO	junho
ENQUADRAMENTO	Descarbonizar Braga - Climatizar, Energizar
TIPOLOGIA	Sessões presenciais e <i>online</i> de sensibilização e formação
OBJETIVOS	<p>Envolver a sociedade e promover a educação, informação, sensibilização e formação.</p> <p>Contribuir para aumentar a ação individual e coletiva através de mudanças de comportamento e estilo de vida.</p> <p>Divulgar a importância da descarbonização junto de consumidores e empresas.</p> <p>Aprofundar o conhecimento em matéria de mitigação das alterações climáticas e promover boas práticas.</p> <p>Dinamizar comportamentos de baixo carbono na sociedade.</p> <p>Promover a formação no setor da eficiência energética e hídrica.</p> <p>Combater a pobreza energética.</p>
DESTINATÁRIOS	População escolar (3º ciclo); Técnicos municipais; Empresas e entidades; Público em geral
DESCRIÇÃO	<p>A iniciativa visa promover a literacia energética através de sessões presenciais e <i>online</i>, direcionadas a diferentes públicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sessões para Escolas: Sensibilização dos alunos do 3º ciclo e secundário para as alterações climáticas, incentivando ações individuais e coletivas para mudanças de comportamento e estilo de vida. ▪ Sessões para Técnicos Municipais, Entidades e Empresas: Aprofundamento de conhecimentos no setor da eficiência energética e hídrica, leitura e interpretação da fatura de energia elétrica, e identificação de medidas de eficiência energética. ▪ Sessões para Cidadãos: Envolvimento da sociedade através de informação e sensibilização, visando aumentar a ação individual e coletiva, promovendo mudanças de comportamento e estilo de vida.
ORGANIZAÇÃO	Município de Braga (DAACPA) em colaboração com outras entidades a definir.
CONTACTOS	253 202 860 ambiente@cm-braga.pt



3

ATIVIDADES PRÁTICAS E PARTICIPATIVAS



3.1

HORTICULTURA AO SERVIÇO DOS MAIORES

NOME DA ATIVIDADE	Oficinas de Plantas Aromáticas e Medicinais
CALENDARIZAÇÃO	abril e maio (datas a definir)
ENQUADRAMENTO	Circular Braga – Desmaterializar; Valorizar Braga - Explorar
TIPOLOGIA	Ação de sensibilização e de cariz prático a realizar com os idosos
OBJETIVOS	Promover o bem-estar físico e mental dos idosos, incluindo a redução do stress e ansiedade; Educar os participantes sobre práticas sustentáveis de cultivo de plantas aromáticas e medicinais; Destacar a importância da conservação dos recursos naturais e da biodiversidade; Facilitar a interação entre os idosos e outras gerações, incentivando o partilha de conhecimentos e experiências; Fortalecer os laços comunitários e promover a inclusão social dos idosos; Fomentar a autoestima dos participantes através da sensação de realização ao cultivar e utilizar plantas para fins terapêuticos.
DESTINATÁRIOS	Idosos das instituições (Lares e Centros de dias)
DESCRIÇÃO	<p>A atividade "Horticultura Sustentável para o Bem-Estar dos Idosos" visa promover o contato com a natureza e o cultivo sustentável de plantas aromáticas e medicinais entre os idosos das instituições participantes. Esta iniciativa é composta por uma oficina interativa que abordará diferentes aspetos da horticultura e o seu impacto na saúde e bem-estar.</p> <p>Atividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> Oficina de Cultivo Sustentável: Os idosos aprenderão técnicas de plantio, cuidados e colheita de plantas aromáticas e medicinais em pequenos jardins ou vasos. Workshop de Preparação: Os participantes aprenderão a secar, embalar e preparar produtos a partir das plantas cultivadas, como chás e sachês aromáticos. Partilha de Experiências: Uma sessão de partilha de histórias e experiências relacionadas a plantas e remédios caseiros. <p>Esta atividade proporcionará não apenas conhecimento prático sobre horticultura, mas também uma experiência enriquecedora de conexão com a natureza e interação social, promovendo o bem-estar geral dos idosos envolvidos.</p>
ORGANIZAÇÃO	Câmara Municipal de Braga (DAACPA)
CONTACTOS	253 202 860 ambiente@cm-braga.pt



3.2 LIMPAR OS CAMINHOS

NOME DA ATIVIDADE	Caminhada pela Bandeira Azul
CALENDARIZAÇÃO	maio (data a definir)
ENQUADRAMENTO	Circular Braga – Cuidar; Valorizar Braga - Explorar
TIPOLOGIA	Ação prática de recolha de resíduos nas ruas
OBJETIVOS	Promover a conscientização ambiental na população em geral; Contribuir para a limpeza e preservação das ruas da freguesia de Palmeira; Reforçar o compromisso com a Candidatura ao galardão Bandeira Azul das Praias Fluviais de Adaúfe, Ponte do Bico, Merelim S. Paio e Cavadinho (Crespos).
DESTINATÁRIOS	População em geral.
DESCRIÇÃO	A atividade "Caminhada pela Bandeira Azul - Limpando o Caminho" é uma ação que visa envolver a comunidade local na promoção da limpeza das ruas da freguesia de Palmeira. Esta caminhada proporciona não apenas uma oportunidade para o exercício físico e apreciação da natureza local, mas também um compromisso ativo com a preservação do ambiente. Durante a caminhada, os participantes serão fornecidos com sacos de lixo e luvas para recolherem o lixo encontrado ao longo do caminho. Será uma oportunidade para recolher detritos, como plásticos, papéis e outros resíduos, contribuindo para a limpeza das ruas e para a preservação do ambiente.
ORGANIZAÇÃO	Câmara Municipal de Braga (DAACPA)
CONTACTOS	253 202 860 ambiente@cm-braga.pt



3.3 LIMPAR AS MARGENS

NOME DA ATIVIDADE	“Vem limpar as margens da tua praia e diverte-te!” “Os suspeitos do Costume na Praia de Adaúfe/Ponte do Bico”
CALENDARIZAÇÃO	junho e julho (datas a definir)
ENQUADRAMENTO	Circular Braga – Cuidar; Valorizar Braga - Explorar
TIPOLOGIA	Ação prática de limpeza das margens das praias fluviais
OBJETIVOS	Sensibilizar a população para a preservação do ambiente natural, fomentando uma relação de respeito e cuidado com as margens fluviais. Incentivar a aprendizagem sobre a importância da preservação dos recursos naturais, especialmente das praias fluviais, promovendo a reflexão sobre a presença de resíduos nestes ambientes. Enfatizar a relevância da recolha e valorização dos resíduos, evidenciando o impacto positivo na qualidade de vida e na preservação da biodiversidade.
DESTINATÁRIOS	População em geral, Utentes do Centro D. João Novais e Sousa.
DESCRIÇÃO	A atividade concentra-se na limpeza das margens das praias fluviais de Adaúfe e Ponte do Bico. Visa a remoção de lixo e resíduos, focando-se na preservação destes espaços naturais. Esta ação tem como propósito primordial sensibilizar para a importância da conservação ambiental e promover a reflexão sobre a gestão adequada dos resíduos, visando uma valorização destes ecossistemas.
ORGANIZAÇÃO	Câmara Municipal de Braga (DAACPA) em colaboração com a River Side.
CONTACTOS	253 202 860 ambiente@cm-braga.pt



3.4

CONTROLO DE INVASORAS



NOME DA ATIVIDADE	Ação ambiental contra invasoras
CALENDARIZAÇÃO	junho (data a combinar)
ENQUADRAMENTO	Valorizar Braga – Florestar, Explorar
TIPOLOGIA	Ação prática com voluntários para o controlo de plantas invasoras
OBJETIVOS	Contribuir para a preservação da biodiversidade local. Sensibilizar a população sobre os impactos das plantas invasoras no ecossistema. Promover a prática de controlo e gestão adequados das espécies invasoras.
DESTINATÁRIOS	População em geral
DESCRIÇÃO	O Município convida a população para participar numa atividade de controlo de plantas invasoras, nomeadamente acácias e mimosas, no Parque Urbano do Picoto. Esta iniciativa ocorre durante a Semana Faça a Diferença (https://makeadifferenceweek.org/) promovida pela SER (Society for Ecological Restoration), uma organização sem fins lucrativos global que promove a ciência, práticas sustentáveis e políticas de restauração ecológica para preservar a biodiversidade e melhorar a resiliência face às mudanças climáticas. A ação visa sensibilizar para os impactos negativos das plantas invasoras no ambiente local e incentivar a comunidade a participar na gestão dessas espécies invasivas.
ORGANIZAÇÃO	Câmara Municipal de Braga (DAACPA) e Society for Ecological Restoration (SER)
CONTACTOS	253 202 860 ambiente@cm-braga.pt

3.5 À DESCOBERTA DOS LABORATÓRIOS RIOS

NOME DA ATIVIDADE	À Descoberta dos Laboratórios Rios
CALENDARIZAÇÃO	Ao longo do ano letivo
ENQUADRAMENTO	Valorizar Braga – Oxigenar, Florestar, Explorar
TIPOLOGIA	Visitas de campo com ações de sensibilização e ações práticas e participativas
OBJETIVOS	Investigar e conhecer o rio como laboratório natural, explorando a biodiversidade local, características hidrogeomorfológicas e o comportamento hidrodinâmico do curso de água. Integrar os conteúdos curriculares de Ciências Naturais e Geografia, especialmente para alunos do 2º ciclo e do ensino secundário. Desenvolver competências de observação, recolha de dados, análise e interpretação de informações ambientais. Promover a consciência ecológica, ressaltando a importância da preservação dos recursos hídricos.
DESTINATÁRIOS	Alunos do 1º, 2º e 3º ciclos do ensino básico, com foco especial no 8º ano, e estudantes do ensino secundário.
DESCRIÇÃO	Integrada no currículo escolar como atividade intracurricular, a atividade visa proporcionar aos alunos a oportunidade de explorar e estudar a natureza e as características do rio através de visitas de campo. A atividade "À Descoberta dos Laboratórios Rios" consiste em visitas de campo aos arredores do rio, permitindo aos alunos investigar e estudar a biodiversidade local, a geologia e a dinâmica do curso de água. Os alunos, acompanhados pelos professores, terão a oportunidade de recolher dados, realizar observações in loco e analisar as características do rio, aplicando os conhecimentos teóricos de sala de aula no ambiente natural.
ORGANIZAÇÃO	Câmara Municipal de Braga (DAACPA) em colaboração com os docentes das disciplinas de Ciências Naturais e Geografia e outros especialistas na área.
CONTACTOS	253 202 860 ambiente@cm-braga.pt

3.6 ARTE AMBIENTAL NAS ESCOLAS

NOME DA ATIVIDADE	“Muros com vida” “O mar começa aqui” “Quando as escadas viram arte” “Dá a conhecer a tua freguesia”
CALENDARIZAÇÃO	fevereiro a junho
ENQUADRAMENTO	Valorizar Braga – Oxigenar, Florestar, Explorar
TIPOLOGIA	Ações práticas e participativas com as crianças e jovens das escolas através da pintura de escadarias, sarjetas, muros e paragens de autocarro com mensagens ambientais
OBJETIVOS	<p>Estimular a consciencialização ambiental nas escolas por meio da arte visual;</p> <p>Transformar espaços escolares em plataformas de sensibilização para questões ambientais;</p> <p>Reduzir a poluição e sensibilizar para a preservação dos recursos por meio de imagens e representações nas pinturas das escadarias, sarjetas e muros;</p> <p>Criar espaços mais atrativos e educativos, utilizando a arte para tornar a aprendizagem mais interativa e visual.</p>
DESTINATÁRIOS	Alunos do Jardim de Infância, Ensino Básico e Ensino Secundário
DESCRIÇÃO	<p>Esta atividade consiste na pintura criativa de escadarias, sarjetas e muros em escolas participantes com imagens e desenhos que transmitam mensagens ambientais. As escolas deverão apresentar os seus projetos decorativos à Câmara Municipal que financiará os consumíveis necessários à realização das atividades.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Muros com Vida: Esta atividade concentra-se na realização de pinturas artísticas nos muros das escolas, visando identificar cenários ambientais e ecossistemas. O propósito subjacente é sensibilizar a comunidade escolar para a importância da conservação ambiental, podendo as pinturas abordar temas diversos, desde alterações climáticas, economia circular, até à valorização da biodiversidade e outros valores naturais. ▪ O Mar Começa Aqui: Esta atividade visa alertar para a relação direta entre resíduos depositados no solo e a sua influência na poluição marinha. A expressão busca sensibilizar para a importância de evitar a contaminação dos cursos de água, destacando que o que é deixado no chão pode eventualmente chegar ao mar, realçando a necessidade de preservar os ecossistemas aquáticos. ▪ Quando as Escadas Viram Arte: Esta iniciativa tem como objetivo principal transformar espaços escolares através de pinturas artísticas nas escadarias, transmitindo variadas mensagens ambientais. Pretende-se não só criar ambientes mais atrativos, mas também sensibilizar para questões ambientais relevantes, tornando a arte um veículo de educação ambiental. ▪ Dá a conhecer a tua freguesia: Esta ação propõe que as escolas embelezem paragens de autocarro em Braga com pinturas ilustrativas das freguesias, incentivando a valorização do património natural e cultural. A iniciativa visa inspirar a preservação do território, destacando a sua singularidade.
ORGANIZAÇÃO	Câmara Municipal de Braga (DAACPA) em colaboração com ABAAE.
CONTACTOS	253 202 860 ambiente@cm-braga.pt

3.7

CRIAÇÃO DE CHARCOS NAS ESCOLAS

NOME DA ATIVIDADE	“Charcos com vida”
CALENDARIZAÇÃO	Ao longo do ano letivo
ENQUADRAMENTO	Valorizar Braga – Oxigenar, Florestar, Explorar
TIPOLOGIA	Ação de sensibilização e de cariz prático quanto à criação de charcos nas escolas, promovendo a biodiversidade e o conhecimento dos habitats aquáticos.
OBJETIVOS	Fomentar a exploração científica e pedagógica através da criação de charcos. Contribuir para o conhecimento e valorização da biodiversidade e importância dos habitats aquáticos. Mobilizar a comunidade escolar e local para a preservação dos charcos como laboratórios vivos e reservatórios de biodiversidade.
DESTINATÁRIOS	Escolas do município interessadas em criar charcos, estimulando a exploração científica entre os alunos.
DESCRIÇÃO	A iniciativa é promovida pelo Município em parceria com a Casa da Ciência Viva, visando apoiar as escolas na criação de charcos como forma de exploração científica e pedagógica. A iniciativa visa proporcionar oportunidades de exploração científica e pedagógica, promovendo o conhecimento da biodiversidade e importância desses habitats. Além disso, incentiva a comunidade escolar e local a preservar os charcos como espaços de estudo e observação da vida aquática.
ORGANIZAÇÃO	Câmara Municipal de Braga (DAACPA) em cooperação com o Planetário - Casa da Ciência Viva de Braga
CONTACTOS	253 202 860 ambiente@cm-braga.pt

3.8 ECOLOGIA EM MOVIMENTO



NOME DA ATIVIDADE	EcoMov - Ecologia em Movimento
CALENDARIZAÇÃO	Anualmente, ao longo do ano letivo.
ENQUADRAMENTO	Valorizar Braga - Explorar
TIPOLOGIA	Ação lúdico-pedagógica de carácter prático ao ar livre
OBJETIVOS	Promover a consciência ecológica, desenvolver o conhecimento sobre a natureza local, estimular a criatividade, habilidades motoras e cognitivas das crianças.
DESTINATÁRIOS	Crianças dos jardins de infância e escolas do 1.º ciclo
DESCRIÇÃO	O Eco-Mov baseia-se no movimento global "Dias de Aulas ao Ar Livre". A sua proposta é valorizar e fomentar a aprendizagem e brincadeiras nos espaços externos das instituições, incentivando a exploração e interação das crianças com o ambiente ao ar livre. A atividade consiste em sessões lúdicas que incluem uma caça ao tesouro, exploração de imagens e nomes de animais, atividades de brincadeira/jogo com água e elementos naturais, desenhos de animais, modelagem com argila e exploração de espaços verdes. Cada sessão termina com a entrega de uma check-list sobre animais e espaços verdes de Braga.
ORGANIZAÇÃO	Câmara Municipal de Braga (DAACPA) em parceria com BioAventuras, Pegadas do Brincar e Vincular, entidades que promovem atividades ao ar livre e o contacto das crianças com a natureza.
CONTACTOS	253 202 860 ambiente@cm-braga.pt

3.9 OFICINAS DE RESÍDUOS

NOME DA ATIVIDADE	Oficinas de reutilização e reciclagem de resíduos
CALENDARIZAÇÃO	janeiro a junho
ENQUADRAMENTO	Circular Braga – Reaproveitar
TIPOLOGIA	Coadjuvação curricular dentro de sala de aula e enriquecimento curricular.
OBJETIVOS	Sensibilizar para a economia circular e a importância de reduzir resíduos. Estimular a criatividade na transformação de resíduos em novos objetos úteis ou decorativos. Promover métodos práticos de reutilização e reciclagem para prolongar a vida dos produtos. Exemplificar a integração da reciclagem e reutilização na economia, criando valor a partir de resíduos.
DESTINATÁRIOS	Comunidade Educativa
DESCRIÇÃO	A atividade das oficinas práticas tem como objetivo sensibilizar para a redução de resíduos, explorando técnicas de reutilização e reciclagem na criação de objetos decorativos e funcionais. Inclui a abordagem da produção de papel reciclado, compostagem e outras práticas sustentáveis. Durante as sessões, os participantes terão orientação nas práticas concretas, evidenciando como a reciclagem e a reutilização desempenham um papel essencial na economia, transformando resíduos em recursos valiosos.
ORGANIZAÇÃO	Câmara Municipal de Braga (DAACPA)
CONTACTOS	253 202 860 ambiente@cm-braga.pt



3.10 VALORIZAR O RIO ESTE

NOME DA ATIVIDADE	Ações de valorização do Património do Rio Este
CALENDARIZAÇÃO	Ao longo do ano letivo
ENQUADRAMENTO	Circular Braga – Cuidar; Valorizar Braga – Florestar
TIPOLOGIA	Ações práticas para a valorização do Rio Este, como limpezas de resíduos, controlo de invasoras, e plantação e gestão de plantas e galerias ripícolas
OBJETIVOS	Promover a consciencialização sobre a importância do Rio Este como património natural. Realizar ações de limpeza para preservar a qualidade da água e habitats ribeirinhos. Fomentar a participação ativa da população na gestão sustentável das margens do Rio Este. Promover o património do Rio Este enquanto espaço de lazer e observação de biodiversidade.
DESTINATÁRIOS	População em geral
DESCRIÇÃO	As "Ações de valorização do Património do Rio Este" consistem em iniciativas práticas realizadas ao longo do ano, visando a preservação e melhoria do ecossistema do Rio Este. Incluem atividades como limpezas de resíduos ao longo das margens e ações de plantação de galerias ripícolas para fortalecer os ecossistemas ribeirinhos. A participação da população em geral é essencial para o sucesso dessas ações, promovendo assim um maior envolvimento da comunidade na preservação do património natural do Rio Este. As ações serão calendarizadas e comunicadas pelo Município com a devida antecedência.
ORGANIZAÇÃO	Câmara Municipal de Braga (DAACPA)
CONTACTOS	253 202 860 ambiente@cm-braga.pt





4

OUTRAS INICIATIVAS



4.1 SPOTS DE RÁDIO

NOME DA ATIVIDADE	Spots de rádio educativos
CALENDARIZAÇÃO	abril, maio, junho, julho
ENQUADRAMENTO	Todos os Eixos temáticos
TIPOLOGIA	Outras iniciativas – mensagens de comunicação social para a sensibilização ambiental
OBJETIVOS	<p>Informar e Consciencializar: Fornecer informações importantes sobre tópicos relevantes, incluindo espécies invasoras, polinizadores, gestão de resíduos (lixeiros) e reciclagem de óleos alimentares usados.</p> <p>Educar: Oferecer educação prática e dicas sobre como a população pode contribuir para questões ambientais.</p> <p>Promover a Ação: Incentivar os ouvintes a tomar medidas práticas para proteger o meio ambiente.</p>
DESTINATÁRIOS	Ouvintes regulares da Rádio Antena Minho, abrangendo assim o público em geral na região.
DESCRIÇÃO	<p>Esta iniciativa consiste na produção e transmissão de spots de rádio curtos e informativos na Rádio Antena Minho. Cada spot de rádio terá uma duração curta, mas transmitirá informações sobre tópicos ambientais essenciais, visando informar, educar e motivar ações positivas em relação ao meio ambiente.</p> <p>Exemplos de mensagens dos Spots de Rádio</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Espécies Invasoras: Informar sobre espécies invasoras na região e como podem ameaçar a biodiversidade local. Incentivar a identificação e relato de espécies invasoras. ▪ Polinizadores: Destacar a importância dos polinizadores na agricultura e na polinização de plantas. Dar dicas sobre como criar ambientes favoráveis aos polinizadores. ▪ Lixeiros e Resíduos: Consciencializar sobre o impacto negativo das lixeiras ilegais no ambiente local e na saúde pública. Promover a eliminação adequada de resíduos. ▪ Reciclagem de Óleos Alimentares Usados: Explicar como reciclar óleos alimentares usados de forma segura e ambientalmente responsável, evitando a poluição dos cursos de água.
ORGANIZAÇÃO	A Rádio Antena Minho é responsável pela transmissão dos spots de rádio educativos. A Câmara Municipal de Braga (DAACPA) deverá trabalhar em conjunto com o serviço de comunicação da CMB.
CONTACTOS	253 202 860 ambiente@cm-braga.pt

4.2 PROJETO RIOS



NOME DA ATIVIDADE	Adoção de troços de linhas de água
CALENDARIZAÇÃO	Ao longo do ano (com saídas de campo no outono e na primavera)
ENQUADRAMENTO	Valorizar Braga – Oxigenar, Florestar, Explorar
TIPOLOGIA	Projeto anual com ações de sensibilização e ações práticas e participativas
OBJETIVOS	<p>Monitorizar a qualidade físico-química da água e observar a biodiversidade nos troços adotados.</p> <p>Registar os dados recolhidos através de uma aplicação desenvolvida pela ASPEA (Associação Portuguesa de Educação Ambiental).</p> <p>Identificar precocemente problemas ambientais e responder a eles de forma eficaz.</p> <p>Realizar ações de melhoria, como limpeza das margens e plantio de vegetação ribeirinha.</p> <p>Promover a colaboração comunitária e o interesse pela preservação dos recursos naturais.</p>
DESTINATÁRIOS	Famílias, grupos de amigos, associações, escolas, empresas e demais interessados em contribuir para a preservação dos ecossistemas fluviais
DESCRIÇÃO	A atividade consiste na adoção de troços específicos do rio Este e outras linhas de água por parte de diferentes grupos da comunidade, incluindo escolas. Os participantes realizarão visitas semestrais aos troços adotados, monitorizando a qualidade da água, observando a biodiversidade local e registando os dados através de uma aplicação da ASPEA. Além disso, serão realizadas ações de melhoria, como limpeza das margens e plantio de vegetação, contribuindo para a conservação do ambiente.
ORGANIZAÇÃO	Câmara Municipal de Braga (DAACPA), em colaboração com a ASPEA e entidades locais.
CONTACTOS	Para mais informações e inscrições, consultar o site da ASPEA em https://aspea.org/ ou entrar em contacto com a Câmara Municipal de Braga (DAACPA) 253 202 860 ambiente@cm-braga.pt

4.3 ECO-ESCOLAS



NOME DA ATIVIDADE	Eco-Escolas - Promoção da Sustentabilidade nas Escolas
CALENDARIZAÇÃO	Inscrições anuais, geralmente em outubro, para a participação no programa. Atividades regulares durante o ano letivo.
ENQUADRAMENTO	Todos os Eixos temáticos e programas de ação
TIPOLOGIA	Comemoração de efemérides, participação em eventos temáticos, ações de sensibilização e formação, e atividades práticas e participativas
OBJETIVOS	<p>Incentivar a participação de mais estabelecimentos de ensino no programa Eco-Escolas em Braga.</p> <p>Articular escolas de diferentes níveis para implementarem projetos ambientais conjuntos.</p> <p>Promover a cooperação entre escolas experientes e novas através de apadrinhamento.</p> <p>Estabelecer parcerias com entidades relevantes para fortalecer o envolvimento das Eco-Escolas.</p> <p>Cultivar uma consciência ambiental nos alunos, capacitando-os para contribuir para um ambiente mais saudável e sustentável.</p>
DESTINATÁRIOS	Escolas de todos os níveis educacionais, professores, alunos, famílias e outros membros da comunidade educativa.
DESCRIÇÃO	O programa Eco-Escolas, impulsionado pela "Foundation for Environmental Education" e gerido pela ABAE (Associação Bandeira Azul de Ambiente e Educação), visa promover a educação ambiental para a sustentabilidade em escolas de todo o país. O programa Eco-Escolas oferece um plano de ação estruturado e dinâmico para escolas interessadas em promover a educação ambiental. As escolas inscritas têm acesso a recursos, orientações e apoio para implementar projetos ambientais que abordem questões específicas como Água, Resíduos, Energia e Biodiversidade. No contexto das Eco-Escolas, também são incentivadas atividades como a Rota das Eco-Escolas, que visa promover formas de mobilidade sustentável junto dos alunos, e a participação nos Jovens Repórteres para o Ambiente, que permite desenvolver a capacidade de redação dos alunos, com atenção às temáticas ambientais, ao espírito crítico e interventivo.
ORGANIZAÇÃO	Coordenado pela ABAE, com colaboração da Câmara Municipal de Braga (DAACPA) e outras entidades locais, o programa Eco-Escolas impulsiona ações educativas e práticas nas escolas, visando o desenvolvimento de uma consciência ecológica nas novas gerações.
CONTACTOS	Para mais informações e inscrições, visitar o site oficial do programa Eco-Escolas: https://ecoescolas.abae.pt e contactar a Câmara Municipal de Braga (DAACPA) 253 202 860 ambiente@cm-braga.pt

4.4

CONCURSO ECO-NATAL

NOME DA ATIVIDADE	Recriar o Natal: Arte e Sustentabilidade com Resíduos
CALENDARIZAÇÃO	novembro e dezembro
ENQUADRAMENTO	Circular Braga – Desmaterializar, Reaproveitar, Cuidar
TIPOLOGIA	Concurso de arte e criatividade, promovendo a transformação de resíduos em objetos natalícios, visíveis publicamente no Posto de Turismo local.
OBJETIVOS	Promover a consciencialização e sensibilização ambiental entre crianças e jovens, fomentando a prática dos 3 R: Reduzir, Reutilizar e Reciclar. Incentivar a imaginação e criatividade dos participantes ao desafiar os a criar objetos natalícios a partir de resíduos. Contrariar o consumismo crescente associado à época natalícia, incentivando a reutilização e reciclagem de materiais. Utilizar as obras expostas publicamente como veículo para disseminar a importância da sustentabilidade e da responsabilidade ambiental durante o Natal.
DESTINATÁRIOS	Estabelecimentos de ensino e IPSS
DESCRIÇÃO	O Concurso Eco-Natal ocorre anualmente entre novembro e dezembro, proporcionando a oportunidade aos alunos de reutilizar materiais, transformando resíduos em decorações natalícias originais. Os objetos confeccionados serão expostos no Posto de Turismo e na via pública, durante cerca de um mês desde o início de dezembro ao Dia de Reis. Este concurso não só desafia a criatividade, mas também reforça valores ambientais essenciais para um Natal mais consciente e responsável.
ORGANIZAÇÃO	Coordenado pela Câmara Municipal (DAACPA), em colaboração com as escolas e entidades de ATL, o Concurso Eco-Natal visa promover a educação ambiental de forma lúdica e criativa, enaltecendo a importância da sustentabilidade durante a época festiva.
CONTACTOS	253 202 860 ambiente@cm-braga.pt



4.5

CONCURSO ESCOLA MAIS VERDE

NOME DA ATIVIDADE	Concurso Escola Mais Verde
CALENDARIZAÇÃO	Ao longo do ano letivo
ENQUADRAMENTO	Circular Braga – Desmaterializar, Reaproveitar; Valorizar Braga - Explorar
TIPOLOGIA	Concurso entre escolas com vista a sensibilizar para a criação e manutenção de hortas convencionais e/ou verticais
OBJETIVOS	<p>Estimular o espírito cívico e empreendedor em crianças e jovens.</p> <p>Promover a produção hortícola de forma sustentável.</p> <p>Sensibilizar para a valorização de resíduos orgânicos.</p> <p>Envolver ativamente a comunidade escolar em práticas ambientalmente responsáveis.</p>
DESTINATÁRIOS	<p>Escalão 1: Jardins de infância.</p> <p>Escalão 2: Escolas do 1.º Ciclo.</p> <p>Escalão 3: Escolas do 2.º/3.º Ciclos do concelho de Braga.</p> <p>Escalão 4: Escolas Secundárias e Profissionais.</p>
DESCRIÇÃO	O Concurso "Escola Mais Verde", promovido pelo Município de Braga, tem como principal objetivo incentivar o espírito de cidadania e empreendedorismo em crianças e jovens, envolvendo ativamente a comunidade escolar na criação e manutenção de hortas convencionais e verticais ao longo do ano letivo. Esta iniciativa visa promover práticas sustentáveis, valorizando a produção hortícola de forma consciente em termos ambientais e a gestão adequada de resíduos orgânicos. Além de sensibilizar para a importância da produção hortícola sustentável, pretende-se também fomentar o espírito cívico e empreendedor, estabelecendo uma ligação mais estreita entre a comunidade escolar, a natureza e a sustentabilidade.
ORGANIZAÇÃO	<p>Câmara Municipal de Braga (DAACPA).</p> <p>Para mais informações ou para solicitar um compostor e/ou minhocas para vermicompostagem, as escolas podem efetuar contacto.</p>
CONTACTOS	253 202 860 ambiente@cm-braga.pt

4.6

LITERACIA ALIMENTAR

NOME DA ATIVIDADE	Explorar os Saberes Alimentares nas Ciências
CALENDARIZAÇÃO	Ao longo de todo o ano letivo - Agendada mediante disponibilidade entre a investigadora da Universidade do Minho e a escola participante, após a obtenção da autorização dos tutores dos alunos.
ENQUADRAMENTO	Circular Braga – Desmaterializar; Valorizar Braga – Explorar
TIPOLOGIA	Ação de sensibilização - <i>Workshops</i> interativos e práticos, desenvolvidos em colaboração com profissionais em gastronomia e nutrição.
OBJETIVOS	Compreender a complexidade e interconexões do sistema alimentar, abordando a pegada ecológica e suas implicações. Analisar criticamente embalagens, estratégias publicitárias e movimentos culturais relacionados com a alimentação. Introduzir atividades culinárias acompanhadas por profissionais da gastronomia e nutrição, enfatizando a importância da alimentação saudável e memórias culinárias.
DESTINATÁRIOS	Alunos do 8º ano, visando grupos de aproximadamente 20 estudantes em cada sessão.
DESCRIÇÃO	Promoção da literacia alimentar no contexto das ciências, abordando diversos temas interdisciplinares relacionados com o sistema alimentar e sustentabilidade. Exploração de conceitos científicos, culturais e sustentáveis através de atividades práticas, como análise de embalagens, discussões sobre publicidade alimentar e atividades culinárias acompanhadas por profissionais.
ORGANIZAÇÃO	Câmara Municipal de Braga (DAACPA), em colaboração entre a Universidade do Minho e a escola participante, coordenando agendas e estratégias de ensino-aprendizagem.
CONTACTOS	253 202 860 ambiente@cm-braga.pt

4.7

MOBILIDADE SUSTENTÁVEL

NOME DA ATIVIDADE	School Bus
CALENDARIZAÇÃO	setembro a junho
ENQUADRAMENTO	Descarbonizar Braga - Mobilizar
TIPOLOGIA	Serviço disponibilizado para a sensibilização quanto à Mobilidade Escolar Sustentável
OBJETIVOS	<p>O projeto tem como premissas a descarbonização e a melhoria da qualidade de vida em Braga. Esta iniciativa visa a promoção da mobilidade sustentável e das condições de segurança na envolvente das escolas e nos percursos casa-escola. A principal ação consiste na disponibilização de uma alternativa ao transporte individual, com vista à redução do trânsito automóvel e por conseguinte das emissões de carbono tanto na envolvente como na área de influência das escolas. Este projeto procura ainda incentivar a autonomia e a responsabilidade das crianças. O projeto School Bus foi premiado no âmbito do Prémio Nacional UM Cities – Portugal.</p>
DESTINATÁRIOS	Toda a comunidade escolar
DESCRIÇÃO	<p>O projeto School Bus, testado em 2017 no âmbito do projeto BUILD, foi implementado definitivamente em 2019. Este serviço de autocarros dedicados ao transporte escolar, que abrange todas as escolas, é disponibilizado de forma gratuita mediante inscrição prévia, durante todo o ano letivo. Os autocarros partem de quatro interfaces estrategicamente localizados nas principais entradas da cidade: Avenida Robert Smith (junto ao Minho Center), Maximinos (junto ao Continente Bom Dia), Tenões (junto ao edifício Ideia Atlântico) e no Estádio Municipal de Braga.</p>
ORGANIZAÇÃO	Câmara Municipal de Braga - Divisão de Mobilidade e Transportes Urbanos de Braga
CONTACTOS	253 616 060 filipa.corais@cm-braga.pt https://tub.pt/schoolbus/

4.8

MOBILIDADE SUSTENTÁVEL

NOME DA ATIVIDADE	Cicloexpresso
CALENDARIZAÇÃO	setembro a junho
ENQUADRAMENTO	Descarbonizar Braga - Mobilizar
TIPOLOGIA	Atividade promocional
OBJETIVOS	O projeto CicloExpresso tem como principal objetivo a promoção da mobilidade sustentável, incidindo na utilização da bicicleta como meio de transporte, de forma segura e responsável, promovendo hábitos de melhoria de qualidade de vida da população e de transformação de comportamentos. Este projeto pretende otimizar e melhorar o transporte escolar que é já fornecido pelo transporte público, incentivando a sua utilização, contribuindo para reduzir a dependência do transporte privado e com isso aliviando o congestionamento do tráfego, a poluição e o ruído no centro da cidade e na envolvente das escolas. Os CicloExpressos procuram ainda capacitar as crianças para a importância das deslocações em modos ativos e sustentáveis.
DESTINATÁRIOS	Alunos 1º, 2º, 3º Ciclo e Secundário
DESCRIÇÃO	Integrado no âmbito das ações estratégicas para a mobilidade urbana sustentável em contexto escolar, o Município de Braga iniciou em 2023 um projeto piloto designado por CicloExpresso. Um projeto que disponibiliza um serviço gratuito onde as crianças podem ir para a escola de bicicleta, de forma segura, acompanhadas por adultos monitores. Tal como um “comboio” regular, um CicloExpresso tem um percurso e horário definidos e qualquer criança pode ir nele até à escola na sua bicicleta de forma segura, optando assim por um modo mais sustentável, saudável e divertido de fazer o percurso diário. Ao mesmo tempo, os CicloExpressos capacitam as crianças para conhecerem o ambiente à sua volta, estimulando a autonomia individual e as capacidades motoras e sensoriais. No ano letivo 2023/2024 o projeto contou com a participação de três escolas do município (Escola Básica André Soares, Escola Básica de Lamações e Escola Básica nº 2 de Lamações). Apesar de ser um projeto muito recente conta com cerca de 30 crianças inscritas que se deslocam duas vezes por semana para a escola de Bicicleta.
ORGANIZAÇÃO	Câmara Municipal de Braga - Divisão da Mobilidade e Cooperativa Bicultura
CONTACTOS	253 616 060 filipa.corais@cm-braga.pt

4.9

MOBILIDADE SUSTENTÁVEL

NOME DA ATIVIDADE	Peddybus
CALENDARIZAÇÃO	setembro a junho
ENQUADRAMENTO	Descarbonizar Braga - Mobilizar
TIPOLOGIA	Sensibilização – Disponibilização de serviço
OBJETIVOS	As ações de Peddy Bus fazem parte de um conjunto de iniciativas orientadas para a implementação e utilização generalizada das diversas opções de mobilidade urbana sustentável com vista ao incremento da segurança, da melhoria da qualidade do ar, da humanização e redistribuição mais equitativa do espaço.
DESTINATÁRIOS	Alunos do 1º, 2º e 3º ciclo.
DESCRIÇÃO	O Município de Braga tem desenvolvido algumas ações de Peddy Bus, no âmbito das estratégias para a promoção da mobilidade sustentável em contexto escolar. Este projeto visa a disponibilização de um serviço de apoio à deslocação pedonal para as escolas, na medida em que as crianças são acompanhadas por adultos monitores. O projeto piloto arrancou em 2018, durante a Semana Europeia da Mobilidade, com a participação da Escola das Enguardas, Escola Secundária Sá de Miranda, Escola Francisco Sanches, Escola Básica de São Vítor, Escola Secundária Carlos Amarante, Colégio Leonardo Da Vinci, Colégio D. Diogo de Sousa, Colégio Teresiano, Escola André Soares e Escola Alberto Sampaio. Na Semana Europeia de Mobilidade de 2022 realizou-se um novo teste na Escola de Música Calouste Gulbenkian.
ORGANIZAÇÃO	Câmara Municipal de Braga - Divisão da Mobilidade da Câmara Municipal de Braga
CONTACTOS	253 616 060 filipa.corais@cm-braga.pt

4.10

PLANETÁRIO – CASA DA CIÊNCIA VIVA DE BRAGA

NOME DA ATIVIDADE	Visitas e participação em diversas atividades (vários níveis de ensino)
CALENDARIZAÇÃO	Ao longo do ano letivo
ENQUADRAMENTO	Diversos eixos temáticos
TIPOLOGIA	Ações de sensibilização e atividades práticas com alunos
OBJETIVOS	<p>Divulgar e fomentar as Ciências.</p> <p>Promover a formação para docentes, ministrando o conhecimento à comunidade em geral.</p> <p>Incentivar a aprendizagem sobre a biodiversidade, explorando a constituição e características das plantas, e a identificação de seres vivos em charcos e em trilhos locais.</p> <p>Promover a cultura científica, permitindo aos participantes interagir ativamente nas atividades experimentais e nas experiências práticas propostas.</p> <p>Estimular o interesse pelas Ciências Naturais, fomentando a exploração e compreensão dos ecossistemas locais e da diversidade biológica.</p>
DESTINATÁRIOS	Pré-Escolar, Alunos dos 1.º, 2.º e 3.º CEB, e Alunos do Ensino Secundário
DESCRIÇÃO	<p>O Planetário – Casa da Ciência de Braga foi um projeto financiado pelo Orçamento Participativo da Câmara Municipal de Braga. É uma instituição com reconhecimento nacional e internacional que desenvolve a sua atividade em parceria com a Universidade do Minho, a Agência Nacional Ciência Viva e o Município de Braga. A aposta do projeto prende-se com a diversificação e interatividade com materiais, recursos e protocolos em diversas áreas da ciência que se constituem como uma mais-valia, consolidação e complemento do trabalho em sala de aula.</p> <p>A oferta pedagógica abrange as metas curriculares definidas pelo Ministério da Educação, complementando a aprendizagem dos alunos dos 1.º e 2.º Ciclos do Ensino Básico.</p> <p>O Município de Braga celebrou um protocolo de colaboração com a Casa da Ciência de Braga para que todas as turmas do Pré-Escolar e 1.º CEB tenham acesso gratuito às atividades. Os restantes ciclos de ensino têm uma redução de 50%. O Município garante transporte para visitas ao Planetário aos alunos do 3.º ano de escolaridade do 1.º CEB.</p> <p>As escolas públicas do concelho de Braga usufruem de condições especiais devido ao Protocolo SEI. Mais detalhes em: https://www.casacienciabraga.org/protocolo-sei.</p> <p>As atividades são direcionadas para a Ciência, sendo que no que diz respeito à educação ambiental destaca-se a exploração da biodiversidade em Charcos e na Encosta do Sol (em Gualtar), a aprendizagem sobre plantas e sobre insetos, e a conceção de produtos a partir de plantas aromáticos (sabonetes naturais). O Planetário oferece um conjunto vasto de atividades, direcionadas a diferentes níveis de ensino, que as escolas poderão requisitar mediante marcação prévia: https://www.casacienciabraga.org/oferta-educativa</p>
ORGANIZAÇÃO	Divisão de Educação da Câmara Municipal de Braga em parceria com o Planetário – Casa da Ciência Viva de Braga
CONTACTOS	<p>Divisão de Educação 253 616 060 educa@cm-braga.pt</p> <p>Planetário – Casa da Ciência de Braga 253695236 ou 964351350, geral@casacienciabraga.org.</p>

4.11

MAPAS SONOROS

NOME DA ATIVIDADE	Mini Mapa Sonoro: “À Descoberta De Braga” E “À Escuta Nas Cidades Criativas”
CALENDARIZAÇÃO	outubro
ENQUADRAMENTO	Valorizar Braga - Escutar
TIPOLOGIA	Workshop
OBJETIVOS	Sensibilizar os participantes para a importância da preservação ambiental, destacando o impacto do ruído na qualidade de vida e no ecossistema local; Desenvolver a capacidade de escuta crítica, permitindo aos participantes identificar, compreender e interpretar os diferentes sons do ambiente, promovendo uma maior consciência sonora; Estimular a participação ativa dos envolvidos na criação de mapas sonoros, incentivando a colaboração com a comunidade para a construção de um ambiente mais tranquilo e sustentável.
DESTINATÁRIOS	alunos do 2º e 3º ciclo do EB
DESCRIÇÃO	O Mini Mapa Sonoro, concebido como uma jornada de exploração pelos sons do património, convida os participantes a identificarem e registarem as suas impressões sonoras. Essas descobertas são posteriormente transformadas em mapas visuais e sonoros. Desde 2018, o Mini Mapa Sonoro tem percorrido diversas escolas no concelho de Braga, resultando na criação de mais de uma centena de mapas sonoros únicos. Recentemente, ultrapassando as barreiras escolares, o projeto aventura-se pelos locais históricos de Braga.
ORGANIZAÇÃO	Circuito – Serviço Educativo Braga Media Arts; FORMADORAS: Marta Pombeiro e Inês Malheiro
CONTACTOS	circuito@bragamediaarts.com

4.12

SENSIBILIZAÇÃO PARA A RECICLAGEM

NOME DA ATIVIDADE	"Vamos aprender a separar para reciclar!" "O óleo vamos reciclar para a água preservar"
CALENDARIZAÇÃO	Verão (datas a definir)
ENQUADRAMENTO	Circular Braga - Cuidar Valorizar Braga - Oxigenar, Explorar
TIPOLOGIA	Ação de sensibilização para a reciclagem nas Praias Fluviais do Município
OBJETIVOS	Sensibilizar os banhistas das praias e a população em geral para a importância da reciclagem e proteção do meio ambiente. Educar sobre a separação correta dos resíduos para posterior reciclagem. Consciencializar sobre o impacto ambiental do descarte inadequado do óleo na água de saneamento. Distribuir kits ecoponto e cinzeiros portáteis para promover a recolha seletiva e a redução do impacto ambiental.
DESTINATÁRIOS	Banhistas das praias e população em geral
DESCRIÇÃO	As atividades realizadas durante o verão têm como foco a sensibilização dos banhistas das praias e da população em geral para a importância da reciclagem e preservação do ambiente. A ação inclui ensinamentos práticos sobre a separação adequada dos resíduos para posterior reciclagem e conscientização sobre os efeitos do descarte incorreto de óleo na água. Serão distribuídos kits ecoponto e cinzeiros portáteis para incentivar a coleta seletiva e reduzir o impacto ambiental.
ORGANIZAÇÃO	Câmara Municipal de Braga (DAACPA), em colaboração com a Braval
CONTACTOS	253 202 860 ambiente@cm-braga.pt

4.13 OUTROS

OFERTA DE COMPOSTORES

Todas as Escolas e IPSS podem solicitar a disponibilização de um compostor e assim dar a melhor solução aos seus resíduos orgânicos. Para o efeito devem manifestar o interesse através do [email: ambiente@cm-braga.pt](mailto:ambiente@cm-braga.pt)

OFERTA DE SEMENTES

Todas as escolas podem solicitar exemplares de sementes de plantas melíferas para aumentar a biodiversidade nos jardins das escolas, desenvolvendo um jardim de polinizadores. Para o efeito devem manifestar o interesse através do [email: ambiente@cm-braga.pt](mailto:ambiente@cm-braga.pt)

OFERTA DE AMOREIRA

Todas as escolas podem solicitar uma amoreira caso pretendam desenvolver atividades com bichos-da-seda, acompanhando todo o seu ciclo de vida, passando pelas metamorfoses. A inscrição deve ser feita através do [email: ambiente@cm-braga.pt](mailto:ambiente@cm-braga.pt)

JOGOS AMBIENTAIS NAS PRAIAS

Dinamização de jogos ambientais organizados pela Braval, que são direcionados para a população infantil das praias fluviais (Praia da Ponte do Bico, etc). Consistem na sensibilização para a separação de resíduos e a reciclagem.

EXPOSIÇÕES DIVERSAS

Disponibilização de exposições diversas, alusivas à sensibilização ambiental e à proteção da biodiversidade, tais como: “Árvores Nativas de Portugal” e “Braga Natural”. As exposições são acompanhadas por guiões de exploração e fichas de perguntas. As exposições são destinadas a entidades de ensino, IPSS e JF/UF. Podem ser requisitadas por cerca de uma semana, sendo transportadas numa viatura ligeira.

JOGO DO ECO-CONSUMIDOR

O Jogo do Eco-Consumidor é uma iniciativa direcionada para alunos do 2.º e 3.º ciclos do ensino básico. Criado pelo CIAC - Centro de Informação Autárquico do Consumidor do Município de Braga e pelo CIAB - Tribunal Arbitral de Consumo, visa proporcionar uma forma dinâmica e lúdica de abordar os Direitos do Consumidor, cobrindo temas como alimentação, consumo, ecologia, poupança e saúde. O jogo propõe uma prova interestescolar no Dia Mundial dos Direitos do Consumidor (15 de março), sendo destinado aos diversos níveis de escolaridade, podendo ser solicitado através de ambiente@cm-braga.pt. Prevê-se um torneio envolvendo o 1.º, 2.º e 3.º ciclos, com a final marcada para o Dia Mundial dos Direitos do Consumidor, em meados de março.

RECOLHA DE RESÍDUOS NAS ESCOLAS

Óleos Alimentares Usados: Promoção da recolha de óleos alimentares usados pela comunidade escolar. Os participantes podem entregar os óleos na escola ou solicitar um bidão à Braval (800 220 639). A Braval garante o destino adequado, convertendo esses resíduos em biodiesel, evitando a perda do recurso e a contaminação das águas.

Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrónicos (REEE): Campanha para recolher equipamentos eletrónicos e elétricos. Informações disponíveis em www.geracaodepositrao.abae.pt.

Rolhas de Cortiça: Recolha de rolhas de cortiça, cujo encaminhamento pode ser feito através do [website www.greencork.org](http://www.greencork.org).

Embalagens de Produtos Fitofarmacêuticos: Sensibilização sobre a importância da recolha e encaminhamento dos resíduos de embalagens de produtos fitofarmacêuticos, especialmente em zonas rurais, com informações disponíveis em www.valorfito.com.

JOGO “À DESCOBERTA DO AMBIENTE”

O Jogo pedagógico “À Descoberta do Ambiente” faz uma abordagem geral às áreas do ambiente e da sustentabilidade, explorando temáticas como os resíduos, a água, a energia, a mobilidade, entre outros. Tem como objetivo sensibilizar as crianças e jovens para estas questões fundamentais para o equilíbrio das sociedades e do nosso planeta.

O jogo é destinado a vários níveis de ensino entre o pré-escolar e o 2ºciclo, podendo ser solicitado à Câmara Municipal de Braga pelas escolas.

7 RESUMO DE AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

EFEMÉRIDES AMBIENTAIS

Ações de Educação Ambiental

Status de ações

Investimento em ações

DIA MUNDIAL DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL
(Apresentação da Estratégia Municipal de Educação Ambiental de Braga)

Implementada

€

DIA MUNDIAL DA ÁRVORE E DA FLORESTA
(Florescer Braga: Plantação de Árvores Fruteiras e Criação de Galerias Ripícolas)

Implementada

€

DIA MUNDIAL DA ÁGUA
(Água Viva: Dia Mundial da Água)

Implementada

€

HORA DO PLANETA - Último sábado do mês de março - as luzes apagam-se entre as 20h30 e as 21h30
(Apaga o Brilho, Ilumina o Futuro: Hora do Planeta em Braga)

Implementada

€

DIA MUNDIAL DA TERRA
(Dia Mundial da Terra : Por um Planeta Sustentável)

Implementada

€

DIA DA PRODUÇÃO NACIONAL
(“Valorizar Portugal: Dia da Produção Nacional - Compre o que é Nosso!”)

Implementada

€

DIA MUNDIAL DO SILÊNCIO
(Melodia do Silêncio: Um Convite à Serenidade Acústica)

A implementar

€

DIA INTERNACIONAL DO CLIMA
(Semear a Mudança para o Clima)

Implementada

€

DIA INTERNACIONAL DA RECICLAGEM
(Reciclar para Transformar)

A implementar

€

DIA INTERNACIONAL DA BIODIVERSIDADE
(Jardins Vivos para a Biodiversidade)

Implementada

€

DIA NACIONAL DOS JARDINS
(Descobrir o Verde: Jornada pelos Jardins de Braga)

A implementar

€

DIA NACIONAL DA ENERGIA
(Energia Sustentável: Rumo ao Futuro)

Implementada

€

DIA MUNDIAL DO AMBIENTE
(Celebração do Dia Mundial do Ambiente)

Implementada

€

DIA INTERNACIONAL SEM SACOS PLÁSTICOS
(Dia Sem Plástico: Rumo a um Mundo Sustentável)

A implementar

€

DIA EUROPEU DA AGRICULTURA BIOLÓGICA
(Cultivar a sustentabilidade: agricultura biológica)

Implementada

€

DIA INTERNACIONAL DA GEODIVERSIDADE
(Aventura Geológica pela Cidade de Braga)

A implementar

€

DIA MUNDIAL DA POUPANÇA
(Poupança Sustentável: Cuidar do Nosso Hoje para Preservar o Amanhã)

Implementada

€

DIA MUNDIAL DA FLORESTA AUTÓCTONE
(Floresta Viva: Dia Mundial da Floresta Autóctone)

Implementada

€

DIA MUNDIAL DO SOLO
(Cuidar da Terra: Proteger para Prosperar)

Implementada

€

Legenda:

€ Até 5 000 €
€€ > 5 000 € e < 30 000 €
€€€ > 30 000 €

7 RESUMO DE AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

	Ações de Educação Ambiental	Status de ações	Investimento em ações
EVENTOS TEMÁTICOS	OXIGENAR BRAGA	Implementada	€
	SEMANA SOBRE ESPÉCIES INVASORAS	Implementada	€
	SEMANA EUROPEIA DA MOBILIDADE	Implementada	€€
	SEMANA DO CLIMA	Implementada	€
	SEMANA DA ALIMENTAÇÃO SUSTENTÁVEL	Implementada	€
	SEMANA DA CIRCULARIDADE	Implementada	€
	SEMANA EUROPEIA DA PREVENÇÃO DE RESÍDUOS	Implementada	€
	FLORESTAR BRAGA	Implementada	€
AÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO E FORMAÇÃO	OBSERVAÇÃO DE BIODIVERSIDADE ("Vem Conhecer Quem Partilha a Praia Contigo")	Implementada	€
	OFICINAS DE FORMAÇÃO DE DOCENTES ("Com as mãos na massa! Dieta - Alterações Climáticas" "Horta Biológica na Escola" "A importância das algas e confeção de pratos: desde a entrada à sobremesa")	Implementada	€
	AQUA CÁVADO – O RIO QUE NOS UNE (Dias a Viver a Água: Conhecer e Proteger o Rio Cávado)	Implementada	€
	EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NAS ESCOLAS (A minha escola é eficiente)	Implementada	€
	Ações de sensibilização sobre a água, as águas residuais, e a limpeza urbana - AGERE	Implementada	€
	SESSÕES DIVERSAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS	Implementada	€
	PLANETÁRIO – CASA DA CIÊNCIA (Ação Ambiental na Escola (8ºano)	Implementada	€

Legenda:

€	Até 5 000 €
€€	> 5 000 € e < 30 000 €
€€€	> 30 000 €

7 RESUMO DE AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

	Ações de Educação Ambiental	Status de ações	Investimento em ações
EVENTOS TEMÁTICOS AÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO E FORMAÇÃO	MOBILIDADE SUSTENTÁVEL (Mobilidade sustentável no Dia Mundial da Criança)	Implementada	€
	MOBILIDADE SUSTENTÁVEL (Projeto Aprender A Ciclar)	Implementada	€
	MOBILIDADE SUSTENTÁVEL (Transportes e Cidadania)	Implementada	€
	PRESERVAÇÃO DAS FLORESTAS (A importância da floresta e a prevenção de incêndios)	Implementada	€
	PRESERVAÇÃO DAS FLORESTAS (Literacia para a preservação das florestas)	Implementada	€
	RÚIDO E POLUIÇÃO SONORA (Decibéis em Debate: Educação Acústica)	A implementar	€
	CONHECER O RIO CÁVADO (Cávado e seus Afluentes: Património Natural e Construído)	Implementada	€
	ALIMENTAÇÃO CONSCIENTE E SUSTENTÁVEL (Sessões interativas sobre alimentação saudável e sustentável)	Implementada	€
ATIVIDADES PRÁTICAS E PARTICIPATIVAS	ROTA DA ENERGIA (Sessões sobre alterações climáticas, descarbonização e eficiência energética)	Implementada	€
	HORTICULTURA AO SERVIÇO DOS MAIORES (Oficinas de Plantas Aromáticas e Medicinais)	Implementada	€€
	LIMPAR OS CAMINHOS (Caminhada pela Bandeira Azul)	Implementada	€
	LIMPAR AS MARGENS (Vem limpar as margens da tua praia e diverte-te!" "Praia mais limpa com..." "Os suspeitos do Costume na Praia de Adaúfe/Ponte do Bico")	Implementada	€
	CONTROLO DE INVASORAS (Ação ambiental contra invasoras)	Implementada	€
	À DESCOBERTA DOS LABORATÓRIOS RIOS (À Descoberta dos Laboratórios Rios)	Implementada	€

Legenda:

€	Até 5 000 €
€€	> 5 000 € e < 30 000 €
€€€	> 30 000 €

7 RESUMO DE AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

	Ações de Educação Ambiental	Status de ações	Investimento em ações
EVENTOS TEMÁTICOS AÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO E FORMAÇÃO	ARTE AMBIENTAL NAS ESCOLAS ("Muros com vida" "O mar começa aqui" "Quando as escadas viram arte" "Dá a conhecer a tua freguesia")	Implementada	€€
	CRIAÇÃO DE CHARCOS NAS ESCOLAS ("Charcos com vida")	Implementada	€
	ECOLOGIA EM MOVIMENTO (EcoMov - Ecologia em Movimento)	Implementada	€€
	OFICINAS DE RESÍDUOS (Oficinas de reutilização e reciclagem de resíduos)	Implementada	€
QUINTA PEDAGÓGICA DE BRAGA	ATIVIDADES DA QUINTA - PRÉ-ESCOLAR E 1º CICLO (AGRO-PECUÁRIA)) Tradições Rurais Minhotas: <ul style="list-style-type: none"> Festa das colheitas - Vindima/Desfolhada – (final de setembro) Dia de S. Martinho - Magusto – (ou 10 ou 13 de novembro) Componente Animal: <ul style="list-style-type: none"> Semana do Animal (2 a 6 de outubro) Dia Mundial do Ovo (10 de outubro) Semana do Agricultor e Tosquia das ovelhas (29 de abril a 04 de maio) Dar cor à lã (13 a 18 de maio) Semana da Biodiversidade e Dar cor à lã (15 a 19 de maio) Componente vegetal: <ul style="list-style-type: none"> Ateliê de sementeiras, estacarias ou plantações (todo o ano); Ateliê de kit de hortas, flores comestíveis e/ou plantas aromáticas (todo o ano); Ateliê de hortas verticais (todo o ano); Semana da Floresta Autóctone (20 a 24 de novembro) Dia Mundial do Solo (5 de dezembro); Semana da árvore e da água (18 a 23 de março); Dia Mundial da Terra (24 de abril) Ateliê de compostagem agrícola e/ou doméstica (1º Ciclo) (todo o ano); 	Implementada	€€
	ATIVIDADES DA QUINTA - PRÉ-ESCOLAR E 1º CICLO (ATELIÊ EQUESTRE)) <ul style="list-style-type: none"> Manejo do cavalo (cuidados de alimentação, saúde e bem-estar); (todo o ano); Batismo a cavalo; (depende das condições climáticas) Passeio a charrete (só para grandes grupos e depende das condições climáticas). 	Implementada	€€

Legenda:

€	Até 5 000 €
€€	> 5 000 € e < 30 000 €
€€€	> 30 000 €

7 RESUMO DE AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Ações de Educação Ambiental		Status de ações	Investimento em ações
QUINTA PEDAGÓGICA DE BRAGA	ATIVIDADES DA QUINTA - PRÉ-ESCOLAR E 1º CICLO (ATELIÊ AMBIENTE) <ul style="list-style-type: none"> Atividades experimentais: Água e Solo (todo o ano); Semana Europeia da Prevenção de Resíduos (20 a 25 de novembro); Dia Mundial da Energia – Fornos solares - 31 de maio; Dia Mundial do Ambiente – 5 de junho; Jogo “Vamos aprender a separar os resíduos” (1º Ciclo) (todo o ano); Vamos conhecer a vida do Ribeiro ou do charco (1º Ciclo) (De abril a junho); Observação microscópica - (1º Ciclo) (todo o ano); 	Implementada	€ €
	ATIVIDADES DA QUINTA - PRÉ-ESCOLAR E 1º CICLO (ATELIÊ DE COZINHA) <ul style="list-style-type: none"> Confeção do pão de milho/mistura (todo o ano); Confeção de fidalguinhos (doce conventual e típico de Braga) (todo o ano); Semana da Alimentação (16 a 20 de outubro); Dia Internacional do chá (dezembro); Confeção de doces de Natal (27 de novembro a 7 de dezembro). 	Implementada	€ €
	ATIVIDADES DA QUINTA - PRÉ-ESCOLAR E 1º CICLO (ATELIÊ ARTES PLÁSTICAS) <ul style="list-style-type: none"> Marcadores para livros (1º ciclo) (todo o ano); Sacos de cheiro com plantas aromáticas da Quinta (todo o ano); Enfeites de Natal (outubro e novembro); Confeção de mini-espantalhos (fevereiro); Pinturas com tintas naturais (Jardins de Infância) (todo o ano); Fazer animais com folhas (Creche + Jardins de Infância) (primavera – verão); Medalhões dos super-animais (Creche + Jardins de Infância) (todo o ano); Fazer música com resíduos (1º ciclo) (todo o ano); 	Implementada	€ €
	ATIVIDADES DA QUINTA - PRÉ-ESCOLAR E 1º CICLO (ATELIÊ DA FÁBULA) “A Segurança na Quinta” (crianças de 5 anos e 1º ciclo)	Implementada	€
	ATIVIDADES DA QUINTA - PRÉ-ESCOLAR E 1º CICLO (ATELIÊ DA OLARIA) Modelação dos animais da Quinta em barro.	Implementada	€
	ATIVIDADES DA QUINTA - PRÉ-ESCOLAR E 1º CICLO (FÉRIAS (PAUSAS LETIVAS)) <ul style="list-style-type: none"> Peddy-paper (À descoberta da Quinta); Cientistas por um dia (Bola pinchona e Jogo da glória – jogo de cariz ambiental); Vamos conhecer as plantas (sementeiras, plantações); Oficina de sabonetes artesanais; Artes plásticas (sacos de cheiro, medalhões dos super-animais); Confeção de fidalguinhos (1 vez ao dia); Visitas à Quinta: <ul style="list-style-type: none"> Visitas guiadas – Na visita guiada, cada turma tem um acompanhamento de um monitor na realização da visita guiada como complemento do ateliê realizado e no final é dado o inquérito anónimo ao professor para avaliação da atividade pedagógica. Visitas livres - A Visita livre deve ser agendada, e é orientada pelo Educador/ Professor. 	Implementada	€ €

Legenda:

€	Até 5 000 €
€ €	> 5 000 € e < 30 000 €
€ € €	> 30 000 €

7 RESUMO DE AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

	Ações de Educação Ambiental	Status de ações	Investimento em ações
QUINTA PEDAGÓGICA DE BRAGA	ATIVIDADES DA QUINTA - CRIANÇAS COM NECESSIDADES EDUCATIVAS ESPECÍFICAS E IDOSOS (ATIVIDADES DA DIFERENÇA) <ul style="list-style-type: none"> ▪ TRADIÇÕES RURAIS - Desfolhada, vindima ou magusto. ▪ ATELIÊ DE COZINHA - Confeção de pão de milho ou mistura; Confeção de fidalguinhos. ▪ AGRO-PECUÁRIA – Terapia através das plantas: estímulo através dos sentidos, onde as crianças terão a oportunidade de explorar o toque, o cheiro e o som; terapia através do animal: as crianças terão a oportunidade de conhecer os animais, tocar em diferentes texturas (pelo ou penas), identificar os diferentes sons, cheiros; aprender a realizar sementeiras e plantações de culturas da época, ao ar livre ou em estufa, dependendo das condições climáticas. ▪ ATELIÊ DE ARTES PLÁSTICAS - Sacos de cheiro com plantas aromáticas da Quinta; Enfeites de Natal (outubro e novembro); Mini-espantalhos (fevereiro); Sabonetes artesanais; Cremes ecológicos. ▪ ATELIÊ EQUESTRE: Maneio do Cavalo (cuidados de alimentação, saúde e bem-estar animal), passeio a charrete. 	Implementada	€€
	Visitas livres - A visita livre deve ser agendada, e é orientada pelo educador/professor	Implementada	Gratuito
	Férias da Quinta (Crianças dos 8-12 anos), 2 primeiras semanas de julho	Implementada	€€
	Festival de Verão (dirigido às famílias)	Implementada	€€
	Participação nas Feiras da especialidade (Feira da AGRO, Expoanimal, Agrosemana)	Implementada	€€
	Artes de verão – partilha do saber fazer com artesãos	Implementada	€€
	Feira de Artesãos, para partilha do saber fazer e dar a conhecer diversas artes e ofícios às famílias	Implementada	€
OUTRAS INICIATIVAS E PROJETOS	SPOTS DE RÁDIO (Spots de rádio educativos)	Implementada	€
	PROJETO RIOS (Adoção de troços de linhas de água)	Implementada	€
	ECO-ESCOLAS (Eco-Escolas - Promoção da Sustentabilidade nas Escolas)	Implementada	€€
	CONCURSO ECO-NATAL (Recrutar o Natal: Arte e Sustentabilidade com Resíduos)	Implementada	€
	CONCURSO ESCOLA MAIS VERDE (Concurso Escola Mais Verde)	Implementada	€€
	LITERACIA ALIMENTAR (Explorar os Saberes Alimentares nas Ciências)	Implementada	€

Legenda:

€	Até 5 000 €
€€	> 5 000 € e < 30 000 €
€€€	> 30 000 €

7 RESUMO DE AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

OUTRAS INICIATIVAS E PROJETOS	Ações de Educação Ambiental	Status de ações	Investimento em ações
	MOBILIDADE SUSTENTÁVEL (School Bus)	Implementada	€ € €
	MOBILIDADE SUSTENTÁVEL (Cicloexpresso)	Implementada	€ €
	MOBILIDADE SUSTENTÁVEL (Peddybus)	Implementada	€ €
	PLANETÁRIO – CASA DA CIÊNCIA Visitas e participação em diversas atividades (vários níveis de ensino)	Implementada	€
	MAPAS SONOROS (Mini Mapa Sonoro: “À Descoberta De Braga” E “À Escuta Nas Cidades Criativas”)	Implementada	€
	SENSIBILIZAÇÃO PARA A RECICLAGEM ("Vamos aprender a separar para reciclar!" "O óleo vamos reciclar para a água preservar")	Implementada	€
	OFERTA DE COMPOSTORES	Implementada	€ €
	OFERTA DE SEMENTES	Implementada	€
	OFERTA DE AMOREIRA	Implementada	€
	JOGOS AMBIENTAIS NAS PRAIAS	Implementada	€
	EXPOSIÇÕES DIVERSAS ALUSIVAS À SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL E À PROTEÇÃO DA BIODIVERSIDADE	Implementada	€
	JOGO DO ECO-CONSUMIDOR	Implementada	€
	RECOLHA DE RESÍDUOS NAS ESCOLAS • Óleos Alimentares Usados • Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrónicos (REEE) • Rolhas de Cortiça • Embalagens de Produtos Fitofarmacêuticos	Implementada	€

Legenda:

€	Até 5 000 €
€ €	> 5 000 € e < 30 000 €
€ € €	> 30 000 €



PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Desenvolvido para: Município de Braga

UpValue - Circular Solutions

janeiro 2024



Estratégia Municipal de Educação Ambiental

Relatório do Processo de Consulta Pública

abril 2024

Índice

1. Enquadramento	3
a. Enquadramento legal	3
b. Âmbito da consulta pública	4
2. Processo de consulta pública.....	5
a. Datas da consulta pública	5
b. Documentação disponibilizada e local onde a mesma esteve disponível	5
c. Sessões públicas de apresentação	5
3. Resultados da consulta pública	6
a. Número de participações recebidas (incluindo listagem das mesmas)	6
b. Análise quantitativa e qualitativa dos contributos recebidos.....	6
c. Ponderação efetuada por cada participação	8
4. Conclusões	26
a. Breve síntese das ilações a retirar da consulta pública	26

1. Enquadramento

a. Enquadramento

O Município de Braga, assumindo responsabilidade no compromisso global, tem seguido as diretivas nacionais e internacionais no domínio da sustentabilidade, das quais se destaca o Acordo de Paris e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 atuando até como pioneira em iniciativas como o Green City Accord, que engloba os objetivos do Pacto dos Autarcas para a Energia e Clima e do Pacto Ecológico Europeu. Estes objetivos estão relacionados com a qualidade do ar, a conservação da natureza e da biodiversidade, a poluição sonora, a qualidade da água e a eficiência na sua utilização, a gestão de resíduos municipais e a economia circular.

Acompanhando o dinamismo da evolução de conceitos a nível mundial e em Portugal, a Educação Ambiental representa uma ferramenta determinante para a integração transversal dos objetivos ambientais nos diferentes setores do desenvolvimento o que levou à criação de uma Estratégia Nacional para a Educação Ambiental em 2020. Nesse sentido a Câmara Municipal de Braga (CMB) pretende colocar em prática uma Estratégia Municipal de Educação Ambiental (EMEA) baseada em pilares orientadores que potencia a transmissão do conhecimento no tecido social, cultural e económico.

A EMEA tem como objetivos promover ações para uma cidadania ativa no domínio do desenvolvimento sustentável e para a construção de uma sociedade justa, inclusiva e de baixo carbono, racional e eficiente na utilização dos seus recursos, que conjugue a equidade entre gerações, a qualidade de vida dos cidadãos e o desenvolvimento económico.

A estratégia municipal segue os pilares orientadores da estratégia nacional (ENEA2020) através de um programa que tenha como foco os seguintes eixos estratégicos:

- Descarbonizar a sociedade;
- Tornar a economia circular;
- Valorizar o território.

Neste propósito, para implementar a Estratégia de Educação Ambiental, juntaram-se a Divisão de Ambiente, Alterações Climáticas e Política Animal (DAACPA), a Quinta Pedagógica de Braga - Centro de Formação e Experimentação Ambiental, e a UpValue – Circular Solutions, assumindo, cada uma das entidades e no quadro das suas competências e atribuições, o compromisso de colaborarem ativamente e de forma partilhada para a promoção da sensibilização e educação ambiental.

Este conjunto de entidades, desenvolveu a Estratégia Municipal de Educação Ambiental e o Programa Municipal de Educação Ambiental, num modelo aberto à participação e contribuição dos vários atores locais, sendo um documento suficientemente flexível para acomodar novas propostas e as adaptações necessárias e ajustadas à dinâmica dos contextos social, económico e ambiental.

O envolvimento e a participação da população, dos agentes locais, das instituições e da sociedade civil em geral contribuem para a discussão construtiva de propostas e ações concretas, constituindo um processo fundamental no âmbito do desenvolvimento sustentável e, portanto, um pilar imperativo na implementação da Estratégia de Educação Ambiental.

Assim, para além entidades que participaram na elaboração dos documentos, o modelo de Educação Ambiental consubstancia um compromisso mais alargado, que a todos procura implicar, seja na esfera privada ou pública, seja no domínio individual ou coletivo.

Finalmente, concluída Estratégia Municipal de Educação Ambiental, foi a mesma colocada em consulta pública, no dia 19 de fevereiro de 2024, por um período de trinta dias.

O presente documento constitui o relatório de ponderação do procedimento de consulta pública da Estratégia Municipal de Educação Ambiental, refletindo o conjunto dos contributos recebidos e a respetiva análise e ponderação realizadas, processo do qual resultou a revisão e a adaptação do referido plano.

b. Âmbito da consulta pública

O procedimento de consulta pública descrita no presente relatório refere-se à consulta pública da Estratégia Municipal de Educação Ambiental.

2. Processo de consulta pública

a. Datas da consulta pública

A proposta da Estratégia Municipal de Educação Ambiental entrou em consulta pública no dia 19 de fevereiro de 2024, pelo período de 30 dias.

b. Documentação disponibilizada e local onde a mesma esteve disponível

A proposta da Estratégia Municipal de Educação Ambiental é constituída pelos seguintes elementos:

- DOCUMENTO ESTRATÉGIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL
- DOCUMENTO PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Todos os documentos que integram a proposta da Estratégia Municipal de Educação Ambiental foram disponibilizados no procedimento de consulta pública, no sítio de internet do Município.

c. Sessões públicas de apresentação

Foi realizada uma sessão pública de apresentação, no dia 15 de março de 2024, com o objetivo de dar a conhecer ao público interessado a Estratégia Municipal de Educação Ambiental e o Programa Municipal de Educação Ambiental.

3. Resultados da consulta pública

a. Número de participações recebidas (incluindo listagem das mesmas)

No processo de consulta pública foram recebidas 5 exposições escritas (identificadas no quadro 1) que foram analisadas e individualizadas em 29 contributos distintos. Todas as participações foram recebidas através de email.

Quadro 1 - Listagem das participações recebidas no âmbito da Consulta Pública da proposta da Estratégia Municipal de Educação Ambiental e do Programa Municipal de Educação Ambiental

	Tipo de entidade	Identificação da Entidade
1	Entidade local	TUB – Transportes Urbanos de Braga
2	Associação	Braga Ciclável – Associação pela Mobilidade Urbana em Braga
3	Associação	ASPA- Associação para a Defesa, Estudo e Divulgação do Património Cultural e Natural
4	Particular	Sónia Vaz
5	Particular	Helena Silva

a. Análise quantitativa e qualitativa dos contributos recebidos

Os resultados da participação decorrentes da Consulta Pública são apresentados numa matriz de ponderação que, que sistematiza os contributos tal como foram rececionados, e apresenta a avaliação pela Divisão de Ambiente, Alterações Climáticas e Política Animal (DAACPA), com indicação da ponderação atribuída classificada em “incluir” ou “não incluir” com respetiva justificação.

b. Ponderação efetuada por cada participação

Os contributos recebidos foram apreciados e classificados quanto à sua mais-valia e enquadramento na proposta da Estratégia Municipal de Educação Ambiental. Assim, estabeleceram-se os seguintes tipos de ponderação:

Incluir - quando o contributo constitui uma mais-valia para a proposta da Estratégia Municipal de Educação Ambiental e do Programa Municipal de Educação Ambiental ou quando apenas parte do contributo constitui valor acrescentado para a proposta, da Estratégia Municipal de

Educação Ambiental e do Programa Municipal de Educação Ambiental, não sendo passível de integração integral.

Não Incluir - quando o contributo está em consonância com o já previsto no conteúdo da Estratégia Municipal de Educação Ambiental e do Programa Municipal de Educação Ambiental, ou quando o contributo não é passível de integração ou não constitui uma mais-valia para a proposta da Estratégia Municipal de Educação Ambiental e do Programa Municipal de Educação Ambiental, ou quando o contributo não tem enquadramento no âmbito da proposta da Estratégia Municipal de Educação Ambiental e do Programa Municipal de Educação Ambiental

c. Ponderação dos resultados da consulta pública

Quadro 2 - Matriz de ponderação final e de acolhimento dos contributos recebidos

Registo e Identificação da participação	Contributos e Observações	Ponderação	Justificação
Braga Ciclável	<p>Braga Ciclável é a única ONGA existente no concelho de Braga e dinamiza ações regulares de Educação Ambiental, já tendo, inclusivamente, sido financiada pelo Fundo Ambiental com base no financiamento para a prossecução da Estratégia Nacional de Educação Ambiental (ENEA). Entre outras ações realçamos os projetos: “Aula de Iniciação à Bicicleta” que ocorrem mensalmente; “PEDAL – Banco Doação Bicicletas” em conjunto com a J.F. de São Vítor; “Respira Braga Ciclável” para medição da qualidade do ar e disponibilização pública dos resultados. Neste contexto, e indo de encontro ao Fomento do ODS 17 – Parcerias para o Desenvolvimento, julgamos que não faz sentido que nenhum dos documentos refira a Braga Ciclável como eventual parceiro do Município de Braga em ações de Educação Ambiental e não reconheça a Braga Ciclável como um stakeholder determinante a nível concelhio para este tipo de ações.</p>	Não incluir	<p>Na estratégia de educação ambiental é referido o seguinte “As Organizações Não Governamentais de Ambiente (ONGA) e outras organizações similares são importantes na implementação de atividades, projetos e programas de educação ambiental. Em função do levantamento das ONGA existentes em Braga, a EMEA pretende integrá-las de forma mais efetiva na estratégia e nas iniciativas a serem realizadas em prol da educação ambiental no município. A colaboração entre essas organizações, o público em geral e outros stakeholders relevantes permitirá uma abordagem abrangente e eficaz na promoção da educação ambiental, consolidando ações de conservação, preservação e educação, bem como sensibilizando a comunidade para a importância da sustentabilidade e preservação do ambiente.”</p> <p>Neste sentido, foram identificados na EMEA apenas alguns dos stakeholders que já colaboram com a CMB na dinamização de atividades de educação ambiental, o que não exclui a possibilidade de entidades como a Braga Ciclável, assim como outras ONGA do Município de Braga que não estão mencionadas em nenhum dos documentos,</p>

<i>Registo e Identificação da participação</i>	<i>Contributos e Observações</i>	<i>Ponderação</i>	<i>Justificação</i>
			poderem trabalhar em conjunto com a CMB na dinamização de novas ações de sensibilização.
Braga Ciclável	No âmbito desta Estratégia Municipal de Educação Ambiental faria sentido que o recém-inaugurado Centro de Educação Ambiental da Quinta Pedagógica tivesse como um dos seus principais vetores de atuação a sua disponibilização a entidades que se proponham a organizar ali atividades de Educação Ambiental sem intuito financeiro.	Incluir (slide 21 PMEA)	Em 2023, a Quinta Pedagógica inaugurou um novo Centro de Educação Ambiental, uma adição que reforça significativamente o compromisso com a preservação ambiental e potencializa ainda mais os esforços na mesma direção. Todas as entidades interessadas em promover atividades de educação ambiental neste Centro podem fazê-lo, sujeitas à disponibilidade do espaço e horários em consonância com o serviço.
Braga Ciclável	Realçamos também que a “Estratégia Municipal de Educação Ambiental” não deve ter como elemento menor a educação de públicos não escolares, devendo haver ações direcionadas a vários públicos e que possam ter resultados diretos e objetivos. A título de exemplo, na área da mobilidade sustentável, seria pertinente o fomento ações que levassem a práticas de mobilidade sustentável no domínio das entregas de mercadorias, tornando Braga (especialmente a área central da cidade) num exemplo a nível nacional (Fomento do ODS 11 - Cidades E Comunidades Sustentáveis).	Incluir (slide 56 PMEA)	
Braga Ciclável	Julgamos também que seria importante a inclusão da temática da geodiversidade na oferta pedagógica, dado que não existe esse foco nesta temática, a qual é afinal metade da Natureza (Biodiversidade e Geodiversidade representam 100%). (Fomento da ODS 15 - Vida Terrestre). Este importante ponto não consta factualmente na EMEA, nomeadamente no ponto 6.3.3. da mesma. Embora conste nos Valores Naturais, não é concretizada a forma de valorizar a mesma. Como nota de interesse, a Universidade do Minho é líder no domínio da investigação e ensino desta temática.	Não incluir (Será considerado no âmbito do próximo contributo)	Na estratégia de Educação Ambiental, é mencionado o seguinte: "Através de campanhas de sensibilização, workshops, ações de voluntariado e atividades educativas ao ar livre em Braga, será possível envolver ativamente os cidadãos na valorização dos recursos naturais e na preservação dos ecossistemas e do património natural do município." No tópico 6.3.3, onde são abordados os Valores Naturais, foram identificadas algumas ações relevantes para a

<i>Registo e Identificação da participação</i>	<i>Contributos e Observações</i>	<i>Ponderação</i>	<i>Justificação</i>
			educação ambiental referentes ao ano de 2024. Contudo, dada a natureza dinâmica da Educação Ambiental, nada impede a apresentação de novos projetos focados na Geodiversidade e que possam ser apresentados para o ano de 2025.
Braga Ciclável	No que concerne ao ponto 6.4.1. Educação Ambiental abrangente, seria fundamental incluir na comemoração anual de efemérides ambientais o Dia Internacional da Geodiversidade, comemorado a 6 de Outubro.	Incluir (slide 39 PMEa)	Foi incluída a efeméride, Dia Internacional da Geodiversidade, no Programa de Educação Ambiental como uma ação a implementar. Será realizada uma atividade prática de peddy paper em conjunto com o Departamento de Ciências da Terra da Universidade do Minho.
Sónia Vaz	De modo a promover a mobilidade sustentável, com utilização dos transportes públicos, reforço da frequência de autocarros, nas freguesias limítrofes (ex: Lomar e Nogueira), incluindo linhas de acesso à Universidade do Minho, diretas. Os horários são escassos e inviáveis, para quem tem horários de trabalho a cumprir e filhos para levar à escola.	Não incluir	A inadequação dos horários dos autocarros não aborda diretamente a sensibilização ambiental ou a educação sobre práticas sustentáveis. É uma ação para um plano de mobilidade. A TUB já faz sensibilização para a mobilidade sustentável no âmbito das escolas, na Semana Europeia da Mobilidade, por exemplo.
Sónia Vaz	Colocação de contentores de recolha de resíduos biodegradáveis.	Não incluir	A simples colocação de contentores não aborda diretamente a educação da população sobre a importância da separação correta de resíduos ou sobre práticas de redução do desperdício. Esta é uma ação para a estratégia de economia circular que já está em desenvolvimento.
Sónia Vaz	Aumento da via ciclável, extensível às zonas fora da área central da cidade e das condições de segurança e acesso à mesma.	Não incluir	É uma ação para um plano de mobilidade.
Sónia Vaz	Aumento urgente de parques verdes, de lazer, na cidade.	Não incluir	É uma ação de desenvolvimento sustentável, não está relacionado com a educação ambiental.
Sónia Vaz	Maior zelo no Parque das Camélias. Evidencia desleixo e descuido	Não incluir	Deve ser clarificado se o desleixo evidenciado resulta da falta de manutenção do parque ou se resulta da falta de

<i>Registo e Identificação da participação</i>	<i>Contributos e Observações</i>	<i>Ponderação</i>	<i>Justificação</i>
			civismo dos munícipes. Caso seja esta última, terá de existir um reforço das ações implementadas de sensibilização já referidas no documento da estratégia de educação ambiental.
Sónia Vaz	Facilitar o mecanismo de reserva dos espaços do Parque do Complexo Desportivo da Rodovia, através de aplicação informática, por exemplo.	Não incluir	É uma ação de digitalização que deve ser contemplada no âmbito da estratégia de desenvolvimento sustentável.
TUB	Programa Municipal de Educação Ambiental Pág. 37- Semana da Mobilidade Destaca-se ainda a iniciativa da TUB, que durante toda a semana dinamiza as seguintes ações: Oferta da emissão de passe a novos clientes em qualquer posto de venda TUB e on-line Disponibiliza viagens em toda rede por 1€ ida/volta; Lançamento Oficial do Projeto: Transportes e Cidadania Apresentação Projeto: Transportes e Cidadania na Praça do Município para jovens alunos a bordo dum autocarro elétrico. Apresentação nas Escolas do projeto School Bus Ruas Com vida com oferta de merchandising variado sustentável	Incluir (slide 37 PMEA)	Os contributos complementam os textos já existentes.
TUB	Programa Municipal de Educação Ambiental Pág. 54- Dia da Criança Os TUB no dia da criança organizam uma ação no Mosteiro de Tibães aberta a toda a comunidade escolar com a oferta de brindes sustentáveis. Os TUB associam-se ao Hospital de Braga, onde tiveram um autocarro elétrico em exposição, extensível a todos os trabalhadores e trabalhadoras, bem como os seus filhos. Oferta de merchandising	Incluir (slide 54 PMEA)	Os contributos complementam os textos já existentes.

<i>Registo e Identificação da participação</i>	<i>Contributos e Observações</i>	<i>Ponderação</i>	<i>Justificação</i>
	sustentável a todos/as.		
TUB	<p>Programa Municipal de Educação Ambiental Pág.- 56- Transportes e Cidadania Destinatários: 1º, 2º e 3º ciclos. Descrição: Com um novo objetivo claro e ambicioso de a cada ano letivo sensibilizar sensivelmente 3300 alunos e alunas. Para os alunos do 1º e 2º ciclo onde encontramos alunos com idade para começarem a deslocar-se de forma autónoma a apresentação é mais direcionada à sensibilização para a utilização dos transportes públicos e dos modos ativos (a pé e de bicicleta) incutindo-lhes boas práticas de segurança, pois sabemos que o processo da cultura para a mobilidade sustentável começa desde muito cedo, ainda no ensino básico. Os alunos aprendem as boas práticas de utilização do transporte público, sendo alertados para várias regras de segurança, comportamentos adequados quer a bordo, quer no caminho da e para a paragem, entre outras. A apresentação aborda ainda o tema da mobilidade ciclável, nesta matéria é abordada a entrada e saída do autocarro com uma bicicleta deste género, mas sobretudo os comportamentos a adotar na via pública por forma a garantir a segurança e não colocar em causa a vulnerabilidade destes utilizadores. Já para públicos com idade que se enquadram no 3º ciclo de ensino a apresentação leva a uma reflexão mais profunda, consciencializando os alunos e alunas para os problemas atuais da mobilidade de forma global, mas incidindo concretamente na nossa cidade.</p>	Incluir (slide 56 PMEa)	Os contributos complementam os textos já existentes.
TUB	<p>Programa Municipal de Educação Ambiental Pag.81- School Bus Pretende-se ser extensível a toda a comunidade escolar e não só às</p>	Incluir (slide 81 PMEa)	Os contributos complementam os textos já existentes.

Registo e Identificação da participação	Contributos e Observações	Ponderação	Justificação
	escolas descritas já no próximo ano letivo.		
TUB	<p>Estratégia Municipal de Educação Ambiental</p> <p>Aquando da descrição dos TUB, neste documento, entendemos ser relevante dar nota que esta empresa integra a sustentabilidade, em todas as dimensões ESG, no seu modelo de negócio e estratégia, em alinhamento com os principais referenciais neste domínio.</p> <p>Conscientes dos desafios que as alterações climáticas acarretam e do impacto da sua atividade no ambiente, os TUB elaboraram um Plano Estratégico e de Sustentabilidade 2030, estruturado em quatro eixos estratégicos, assentes na Mobilidade Responsável, Compromisso e Governança Corporativa, Eficiência e Inovação; Pessoas, Qualidade de Vida e Planeta.</p> <p>Divididos em 4 objetivos estratégicos, cada eixo, em particular o eixo das Pessoas, Qualidade de Vida e Planeta apresenta o compromisso TUB na oferta de soluções de mobilidade inovadoras, comprometidas com as pessoas e defesa da biodiversidade, refletidas na sua missão.</p> <p>No âmbito do objetivo estratégico de Desenvolvimento Sustentável e Inclusivo das Comunidades e Proteção da Biodiversidade, pretendem assegurar um crescimento de 100% do número de participantes em contribuições voluntárias para projetos de regeneração da biodiversidade, bem como, aumentar o envolvimento com atividades de monitorização, restauro e regeneração do troço adotado do Rio Este.</p> <p>Com o objetivo estratégico de Mobilizar Comportamentos Comprometidos com a Sustentabilidade e o Planeta, os TUB propõem-se a sensibilizar anualmente 5 000 pessoas para os temas ESG, só em</p>	Incluir (pág. 73 EMEA)	Os contributos complementam os textos já existentes.

<i>Registo e Identificação da participação</i>	<i>Contributos e Observações</i>	<i>Ponderação</i>	<i>Justificação</i>
	<p>modo presencial, através de uma estratégia de comunicação para a consciencialização dos temas ESG e boas práticas de sustentabilidade e desenvolvendo campanhas de comunicação para indução de padrões de mobilidade mais sustentáveis, em particular para promoção do transporte público.</p> <p>Ainda no domínio da Educação ambiental, os TUB colaboram diretamente com mais um objetivo estratégico, quando tomam a opção pelo Desenvolvimento e Capacitação de Pessoas, valorizando o talento e Criatividade, comprometendo-se a apoiar anualmente 5 projetos de ensino e investigação aplicada e a sensibilizar, capacitar os colaboradores/as e a comunidade em geral para a preservação e regeneração da biodiversidade</p>		
Helena Silva	Os estabelecimentos de hotelaria e alojamento local do concelho devem utilizar dispensadores de gel e shampoo em vez de embalagens individuais de plástico de uso único	Não Incluir	Embora a redução do uso de plástico seja importante para minimizar o impacto ambiental, a substituição de embalagens individuais por dispensadores de gel e shampoo aborda apenas uma pequena parte do problema. Uma estratégia de educação ambiental deve abordar questões mais amplas e sistémicas relacionadas com o uso responsável dos recursos naturais, a redução do consumo e a mudança de comportamento em relação ao ambiente.
ASPA	Na pág 7, do Programa Municipal de Educação Ambiental, é referido o Referencial Nacional de Educação para a Sustentabilidade. Será que pretendiam referir o Referencial de Educação Ambiental para a Sustentabilidade , documento produzido pela Direção Geral de Educação que demonstra a importância desta vertente educativa no currículo nacional; especifica os temas, subtemas, objetivos e resultados de aprendizagem	Incluir (slide 7 PMEa)	

<i>Registo e Identificação da participação</i>	<i>Contributos e Observações</i>	<i>Ponderação</i>	<i>Justificação</i>
	esperados; sugere ações estratégicas a desenvolver em cada nível de educação/ensino?		
ASPA	No slide do Programa Municipal de Educação Ambiental sugerimos as alterações “A ENEC prioriza a formação cidadã, abordando valores democráticos e direitos humanos, conectando-se à Educação Ambiental. Define direitos e deveres cruciais para uma cidadania ativa, igualdade e inclusão, sendo um referencial base para integrar a consciência ambiental e a responsabilidade social na educação”. A ENE refere-se, efetivamente, a formação cidadã.	Incluir (slide 7 PMEA)	Totalmente aceite
ASPA	Na pág. 8 sugerimos as alterações indicadas “Ao promover a educação e sensibilização ambiental, a EMEA deverá procurar fomentar uma cidadania ativa, consciente e ambientalmente responsável, transversal a todas as áreas da sociedade civil, destacando-se a importância de os responsáveis pelas decisões no território municipal – com funções políticas e técnicas – terem presente a sua responsabilidade ambiental, de modo a proporcionar uma base sólida para que Braga se assuma, realmente, como concelho ambientalmente responsável e ao mesmo tempo em que se fortalece como um exemplo inspirador de sustentabilidade para outras cidades e regiões. A responsabilidade ambiental deve ser o suporte para as decisões dos diferentes pelouros que intervêm em espaços verdes. É, ainda, essencial que este princípio seja o lema para opções relativas ao PDM, no que diz respeito a usos do solo, bem como para a análise de pedidos de informação prévia que preveem construir em logradouros ou em área verde de miolo de quarteirão.	Incluir (pág 8 e 9 EMEA)	<p>Parcialmente aceite: “Ao promover a educação e sensibilização ambiental, a EMEA deverá procurar fomentar uma cidadania ativa, consciente e ambientalmente responsável, transversal a todas as áreas da sociedade civil, destacando-se a importância de os responsáveis pelas decisões no território municipal – com funções políticas e técnicas – terem presente a sua responsabilidade ambiental, de modo a proporcionar uma base sólida para que Braga se assuma, como concelho ambientalmente responsável”</p> <p>Não aceite a proposta de eliminação da frase “ao mesmo tempo em que se fortalece como um exemplo inspirador de sustentabilidade para outras cidades e regiões.” porque o Município de Braga procura a sustentabilidade e tem sido reconhecido pela Bandeira Verde da ABAAE. Achamos que pelos bons resultados demonstrados, poderemos servir de exemplo para outras cidades e regiões.</p>

Registo e Identificação da participação	Contributos e Observações	Ponderação	Justificação
			Não aceite: O parágrafo sugerido “A responsabilidade ambiental deve ser o suporte para as decisões dos diferentes pelouros que intervêm em espaços verdes. É, ainda, essencial que este princípio seja o lema para opções relativas ao PDM, no que diz respeito a usos do solo, bem como para a análise de pedidos de informação prévia que preveem construir em logradouros ou em área verde de miolo de quarteirão.” extravasa o âmbito deste documento
ASPA	Por último, estranhámos que, na pág. 85 da EMEA, seja referido “Nas escolas, a falta de recursos, tanto humanos, financeiros como materiais, pode representar um desafio para a implementação de programas abrangentes de educação ambiental. Para superar esses desafios, a divulgação e o envolvimento nas ações será mais eficaz por meio de comunicações diretas com os diretores e professores, e através da realização de apresentações, workshops educativos, palestras e atividades lúdico-pedagógicas, criando parcerias com entidades especializadas e disponibilizando recursos online interativos para complementar o ensino em sala de aula. ” Esta “estratégia” do Município assume as Escolas como parentes pobres em matéria de educação ambiental, o que denuncia desconhecimento quanto a décadas de práticas reconhecidas neste âmbito e, além disso, contraria os princípios definidos na <i>Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania</i> e no <i>Decreto-Lei nº 55/2018</i> , bem como no <i>Referencial de Educação para a Cidadania e Sustentabilidade</i> e, ainda, na <i>Estratégia Nacional de Educação Ambiental</i> , na medida em que é suposto que, nas escolas, a educação ambiental para a sustentabilidade aconteça no âmbito de projetos de natureza interdisciplinar a desenvolver em contexto de turma, que envolvem os alunos nos	Incluir (pág 86 EMEA) “Nas escolas, a falta de recursos, tanto humanos, financeiros como materiais, pode representar um desafio para a implementação de programas abrangentes de educação ambiental, aos quais, no que concerne a apoio de	O que se pretende dizer quando é dito que nas “Nas escolas, a falta de recursos, tanto humanos, financeiros como materiais, pode representar um desafio para a implementação de programas abrangentes de educação ambiental” tem a ver com o facto de que muitas das solicitações que recebemos reflete a falta de meios (máquinas para mobilização de terrenos, máquinas para construção de charcos, apoio logístico para implementação de projetos práticos como escola mais verde, hortas, charcos com vida) e é salutar que o Município, dentro das suas disponibilidades disponha, para benefício direto da comunidade e da melhoria do espaço escolar, os meios indicados e para manobrar as máquinas especializadas também são necessários RH do Município nesse âmbito. Este tipo de apoio que reflete o envolvimento direto dos alunos, não se resolve com disponibilização de recursos online interativos. Nas escolas, a falta de recursos, tanto humanos, financeiros como materiais, pode representar um desafio para a

<i>Registo e Identificação da participação</i>	<i>Contributos e Observações</i>	<i>Ponderação</i>	<i>Justificação</i>
	processos, ao contrário do referido em que as sessões são realizadas para os alunos e não com envolvimento direto dos alunos.	máquinas especializadas, o Município tem dado o apoio específico, para o bem da comunidade escolar e melhoria do seu espaço. Por exemplo, projetos como “Charcos com vida” ou “hortas”.	implementação de programas abrangentes de educação ambiental, aos quais, no que concerne a apoio de máquinas especializadas, o Município tem dado o apoio específico, para o bem da comunidade escolar e melhoria do seu espaço. Por exemplo, projetos como “Charcos com vida” ou “hortas”.
ASPA	É às escolas que compete a integração da educação ambiental nos seus projetos de natureza interdisciplinar, no âmbito dos quais é suposto criarem oportunidades que garantam aprendizagens essenciais previstas no currículo de cada ano de escolaridade. Há décadas que as escolas promovem a educação ambiental nesse âmbito, envolvendo os alunos nos processos.	Não incluir	De acordo com a Lei 75/2013, capítulo III, artigo 23º, os municípios dispõem de atribuições, e as que se relacionam com Educação e Sensibilização Ambiental, estão enquadradas nos seguintes domínios: a) Equipamento rural e urbano; <i>(O Município dispõe de um Equipamento de EqEA - Quinta Pedagógica - Centro de Formação e Experimentação Ambiental que é um centro de referência na educação e sensibilização agrícola e ambiental)</i> d) Educação, ensino e formação profissional <i>(O Município de Braga elabora o Plano Educativo e nele constam as</i>

<i>Registo e Identificação da participação</i>	<i>Contributos e Observações</i>	<i>Ponderação</i>	<i>Justificação</i>
			<p><i>atividades ambientais e envia a todas as escolas)</i></p> <p>f) Tempos livres e desporto; <i>(O Município de Braga, em termos ambientais, disponibiliza um programa de Férias da Quinta, com grande enfoque na Educação e Sensibilização Ambiental).</i></p> <p>k) Ambiente e saneamento básico; <i>(O Município de Braga através da Divisão do Ambiente, Alterações Climáticas e Política Animal, trabalha as questões relacionadas com o Ambiente e integra nas suas ações, a Educação e Sensibilização Ambiental que é transversal, quer na Divisão, quer na Unidade da Quinta Pedagógica).</i></p>
ASPA	Importa que o município apoie os projetos das escolas e divulgue os que se destacam, apresentando-os como exemplo, não pressionando os diretores para que as escolas adiram às atividades que surgem de fora para dentro e ocupam tempo precioso da ação educativa	Não incluir	Desconhecemos a pressão a que se refere. A adesão às iniciativas promovidas pelo Pelouro de Ambiente é voluntária e sempre bem-vinda.
ASPA	Se o município continuar a apresentar iniciativas próprias às escolas, sem que essas se enquadrem em projetos curriculares de turma, corre-se o risco de pressionar a escola a aderir a iniciativas municipais, por delicadeza /simpatia, e aceitar a intromissão em projetos internos. No passado recente surgiram situações desse género, em que o município desafiava escolas a participar no projeto “Rios”, mas não facultava os recursos necessários, nomeadamente galochas, luvas, baldes, etc. É exemplo de um projeto interessante que, devidamente enquadrado em projetos de escola, teria potencial para a educação ambiental.	Não incluir	<p>O Plano educativo do Município é enviado às escolas antes do início do ano letivo;</p> <p>A Divisão de Ambiente, Alterações Climáticas e Política Animal, envia planos de atividades para adesão das escolas;</p> <p>A Unidade da Quinta Pedagógica envia aos diretores de agrupamento o seu plano em formato digital para adesão das Escolas de 1º ciclo e fornece o transporte gratuitamente ao 2º e 4º ano do ensino público do concelho de Braga. Faz divulgação do seu panfleto de atividades anuais via e-mail, redes sociais e jornal para o agendamento que é realizado conforme o interesse e disponibilidade da escola e da agenda da QP. Este agendamento é feito diretamente pelas escolas e é de adesão voluntária.</p>

<i>Registro e Identificação da participação</i>	<i>Contributos e Observações</i>	<i>Ponderação</i>	<i>Justificação</i>
			A Divisão do Ambiente fornece direta ou indiretamente os kits do Projeto Rios e quando as escolas precisam de ir ao rio, pedem as galochas, luvas e os sacos de que necessitam ou plantas ripícolas para plantar, e se solicitado existe acompanhamento.
ASPA	É importante definir indicadores que permitam avaliar o impacto de cada iniciativa na atitude do público-alvo, o que pressupõe uma auscultação prévia (pré teste) e outra posterior à ação (pós teste), de modo a saber qual o efeito de cada ação pontual em termos de práticas individuais e coletivas.	Incluir (pág 13 e 15 EMEA)	Em termos de avaliação qualitativa, a Quinta Pedagógica realiza inquéritos de satisfação anónimos, ao responsável de cada turma, no final do ateliê e da visita guiada. O nosso grau de satisfação situa-se nos 99% de grau de satisfação “Muito satisfeito”. A Divisão de Ambiente, já tem realizado inquéritos on-line de algumas ações. Até ao presente as avaliações têm sido todas de nível 4 ou 5 (numa escala de 1 a 5).
ASPA	Articulação com Jardins de Infância e escolas de ensino básico e secundário Uma vez que compete aos Agrupamentos de Escolas definir os projetos que se adequam a cada nível de Educação e/ou Ensino, em função de características das crianças e/ou alunos, de modo a garantir <i>aprendizagens essenciais</i> definidas no currículo do ensino básico e secundário, consideramos importante que o município apoie essas iniciativas, lhes dê visibilidade e eventualmente, crie momentos de jogo/concursos inter escolas, por hipótese em espaços públicos, sobre temáticas consideradas pelas escolas como prioritárias. Consideramos positivo que sejam criadas oportunidades (logística, material, transporte,	Não incluir	O Município tem um equipamento de educação e sensibilização (devidamente registado na APA), que é a Quinta Pedagógica que nasceu como Centro de Formação e Experimentação Ambiental em 2004. Conta com 20 anos de experiência na educação e sensibilização agrícola e ambiental, onde já recebeu (desde a sua abertura até dez. 23), mais de 500 mil visitantes. Tem como público-alvo preferencial, o público escolar, dinamizando dezenas de atividades para público do ensino básico (como aqui é sugerido) e JI, mas para além disso, também recebe séniores, públicos com necessidades educativas específicas e ainda dinamiza ações dirigidas ao público em geral em dias temáticos (Festival de Verão, Artes de Verão por exemplo). Não exclui, mediante interesse e enquadramento de ação

Registo e Identificação da participação	Contributos e Observações	Ponderação	Justificação
	<p>etc.):</p> <ul style="list-style-type: none"> • para a concretização de projetos que garantam <i>aprendizagens essenciais</i> previamente definidas pelos professores, no âmbito de projetos de natureza interdisciplinar, em que a Quinta Pedagógica poderá ser espaço de aprendizagens diversificadas; • para o desenvolvimento de projetos que transformem espaços exteriores à escola em espaços de aprendizagens académicas, importantes para a formação dos alunos e para a melhoria do território concelhio <p>mapeamento de ecopontos na freguesia onde residem e promoção, por parte dos alunos, de sessões de separação de resíduos a realizar nas Juntas de Freguesia (Unões de Freguesia) com eventual colaboração de monitores da Quinta Pedagógica, técnicos da AGERE ou da BRAVAL</p>		<p>em dias temáticos ou outras ações a assinalar, a receção de alunos do Ensino Secundário, Profissional e Universitário, de alunos de programas ERASMUS onde se partilham as boas práticas (por exemplo workshops técnicos. Exemplo do Dia Mundial da Terra). Todas as ações são partilhadas diariamente no Facebook da QP.</p> <p>Igualmente a Divisão do Ambiente, também no âmbito das ações que propõe às escolas, ou no âmbito de ações de participação livre no âmbito de projetos de maior dimensão (por exemplo Oxigenar Braga ou Florestar Braga), dinamiza ações com alunos do ensino básico, secundário e profissional, universitário e público em geral.</p> <p>Quando é referido que seria positivo criar oportunidades, a Quinta Pedagógica já é um espaço de aprendizagem diversificada. Isso nesta Estratégia surge nas dezenas de atividades que podem ser agendadas e no enquadramento/programa que o serviço oferece ao longo do documento para diferentes públicos, mas também pela nossa disponibilidade em realizar temas diferentes, com parceiros específicos.</p> <p>Ainda como exemplo de projetos que contribuem para a formação dos alunos, destacamos nos pontos sugeridos a exemplificação de ações: - No que diz respeito ao estudo da <i>fauna e flora ribeirinha e a monitorização das linhas de água</i>: exemplificam-se o Braga Natural, o Projeto Rios,</p>

Registo e Identificação da participação	Contributos e Observações	Ponderação	Justificação
			<p>Escola Mais Verde, o Oxigenar Braga e o Florestar Braga. Neste âmbito ainda, destacam-se a “Semana da Biodiversidade da Quinta Pedagógica, os ateliês de sementeiras, plantações, de Ambiente – “Vamos conhecer a vida no charco”. Com as famílias “Anda conhecer quem partilha a praia contigo (de dia!) E (de noite!)”, visita guiada ao Charco do Picoto, visita guiada ao Parque das Camélias.</p> <p>No que diz respeito: <i>identificação de plantas invasoras na envolvente da escola e participação em ações de controlo</i>, exemplifica-se o projeto o Florestar Braga e ações de controlo nas praias fluviais, no âmbito da Bandeira Azul. Bem como controlo de invasoras no Parque do Monte Picoto.</p> <p>No que diz respeito ao mapeamento dos ecopontos: A responsabilidade do sistema municipal em alta é da BRAVAL. Todos os ecopontos no Município de Braga estão georreferenciados. Desde 2004 que se começou este trabalho de georreferenciação, em 2008 avançou-se com a telemetria e em 2024 está a ser feito um novo sistema de gestão de rotas e de telemetria de 400 ecopontos.</p> <p>No que diz respeito: <i>de sessões de separação de resíduos a realizar nas Juntas de Freguesia (União de Freguesia) com eventual colaboração de monitores da Quinta Pedagógica, técnicos da AGERE ou da BRAVAL.</i></p>

Registo e Identificação da participação	Contributos e Observações	Ponderação	Justificação
			<p>A Quinta Pedagógica tem um programa que se chama “Férias da Quinta”, em que cada dia é dedicado a um tema, e no que concerne à gestão de resíduos, dedica um dia à sensibilização da população, em colaboração com a AGERE e a visita à BRAVAL. Para além disso, ao longo de todo o ano, dispõe de atividades relacionadas com os resíduos, como Semana Europeia da Prevenção de Resíduos, Dia Mundial do Ambiente, Vamos aprender a separar os resíduos, reciclagem de papel, elaboração de instrumentos musicais com resíduos (Fazer música com lixo), reutilização de inúmeros materiais para ateliês de artes plásticas (sacos de cheiro, espantalhos, enfeites de natal, marcadores de livros).</p> <p>Poderemos aceitar esta sugestão e organizar um dia dedicado às Juntas de Freguesia, para que a mensagem e a sensibilização seja disseminada. Chegamos a realizar sessões de (vermi)compostagem nas JF/UF mas deixaram de nos ser solicitadas. Podemos lembrar essa oferta.</p> <p>Trabalhamos muito bem com a AGERE e a BRAVAL, neste âmbito, mas não nos sobrepomos à competência que lhes é afeta respeitando a delegação de competências que existe nesta temática.</p>
ASPA	<p>Articulação com o ensino superior</p> <p>No ensino superior, importa incentivar os alunos com essa formação a criarem <i>núcleos de educação ambiental</i> que articulem com empresas municipais que lidam com resíduos sólidos urbanos – AGERE, BRAVAL - para que, em conjunto, promovam iniciativas que facilitem uma opção de compra ambientalmente responsável e que incentivem a separação</p>	Não incluir	<p>Quando é referido, “<i>importa incentivar os alunos com essa formação a criarem núcleos de educação ambiental</i>”, entendemos que esta será uma competência direta das Universidades, o estímulo às suas comissões de curso e organizações estudantis já existentes e que podem sempre que necessário, pedir colaboração ao Município.</p>

Registo e Identificação da participação	Contributos e Observações	Ponderação	Justificação
	<p>de resíduos e colocação no ecoponto, bem como a recolha de óleo alimentar usado.</p> <p>A realização de iniciativas promotoras de literacia financeira seria, também, importante.</p>		<p>Acrescentamos que no que concerne à Universidade do Minho, a Quinta Pedagógica tem tido colaborações estreitas e profícuas, dando exemplo da boa colaboração com o Centro de Biologia Molecular e Ambiental, do qual se destacam 2 trabalhos que estão a ser desenvolvidos atualmente no âmbito da Agroecologia e Biodiversidade do Solo e visitas técnicas à Quinta Pedagógica sempre que o solicitam, com orientação técnica do nosso serviço.</p> <p>A Divisão do Ambiente, todos os anos orienta estágios seja de alunos de licenciatura em Sociologia, seja em Ciências Ambientais. Além disso temos outras colaborações, tais como a oferta recente dos compostores que se encontram na horta do Campus de Gualtar e os dois biospots que lá foram colocados. Por outro lado, o Departamento de Biologia elaborou a listagem da Flora do Parque das Camélias, que aguarda a colocação dos painéis, para conhecimento do público.</p>
ASPA	<p>Educação Ambiental de Adultos</p> <p>Assim, consideramos imprescindível a Educação Ambiental da população adulta, de modo a garantir a adesão à separação de resíduos e colocação no ecoponto, bem como à entrega de óleo alimentar usado e, ainda, a separação de resíduos vegetais (que deviam ser recolhidos a partir de dezembro de 2023) para cumprir normativos e compromissos estabelecidos em metas nacionais.</p>	Incluir (pág 9 e 10 EMEA)	<p>Segundo apurado junto da Agere, será alargada, até ao fim de 2025, a recolha dos biorresíduos a todo o concelho. Por sua vez a Braval está a colocar oleões por todo o concelho, em espaço público, alargando os pontos de receção e a recolha gratuita que já realizava à porta de cada um.</p> <p>“Neste momento temos em curso um projeto piloto, com duas zonas, em que já estamos a operar, envolvendo 1583 habitações e cerca de 3500 habitantes, sendo que 1205 habitações já aderiram, sendo que nas restantes</p>

<i>Registo e Identificação da participação</i>	<i>Contributos e Observações</i>	<i>Ponderação</i>	<i>Justificação</i>
	<p>Importa, pois, criar oportunidades de educação de adultos focalizada na Educação Ambiental e na Educação do Consumidor, incluindo: os conceitos básicos relativos aos 5Rs e práticas de separação e colocação no respetivo ecoponto; entregar óleo alimentar usado, etc. É louvável o interesse de articulação com as juntas de Freguesia/União de Freguesia, para que a generalidade da população desenvolva competências no sentido de fazer opções diárias com menor impacto ambiental e seja proativa em matéria de economia circular.</p> <p>Os dados que partilhamos atrás, relativos a recolha de resíduos indiferenciados</p>		<p>habitações, ou se recusaram a aderir, ou ninguém abriu a porta nem estabeleceu contato para visita posterior, conforme instruções deixadas nas caixas de correio. Este projeto estava previsto avançar em setembro 2023, mas atraso na disponibilização das verbas financiadas levou ao adiamento do arranque do mesmo.</p> <p>Já por duas vezes se realizaram, na Semana Europeia da Prevenção de Resíduos a oferta de sacos de pano à população, visando a redução do uso dos plásticos descartáveis, o que se veio a somar à oferta de embalagens para levar as sobras das refeições realizadas durante essa semana nos restaurantes do concelho.</p> <p>Foi levada a cabo uma ação de formação sobre economia circular para a população em geral (e outra, em separado para docentes), no mercado, ensinando a criar embrulhos reutilizáveis, a reaproveitar meias e com ela fazer esfregões, com óleos alimentares a fazer sabões e sabões líquidos e a fazer papel novo a partir do velho.</p>
ASPA	<p>Educação Ambiental de técnicos do município que intervêm no território</p> <p>Caso se trate de análise de um PIP ou projeto que tem como alvo edificado existente, nomeadamente edificado dos séc. XIX ou XX, importa considerar os testemunhos da arquitetura original que constituem património edificado e, como tal, devem ser preservados. Importa fazer cumprir o Regulamento de Salvaguarda do Centro Histórico de Braga (que integra o Código Regulamentar de Braga), o que pressupõe a educação ambiental dos técnicos que analisam os</p>	Incluir (pág 61 EMEA)	<p>Serão incentivadas ações de formação na administração pública, bem como no setor empresarial, visando a incorporação da educação ambiental nos programas destinados a dirigentes e técnicos. De destacar, em particular a educação ambiental dos técnicos responsáveis pela análise de projetos, de obras particulares ou municipais, para que sejam capazes de atuar de forma a proteger o património existente e na gestão de resíduos de construção e demolição segundo os princípios da economia circular.</p>

<i>Registo e Identificação da participação</i>	<i>Contributos e Observações</i>	<i>Ponderação</i>	<i>Justificação</i>
	<p>projetos, para que sejam capazes de atuar, caso assim seja necessário, junto do dono da obra, empreiteiro e arquiteto, no sentido de proteger património existente e evitar a produção de resíduos de obra, de acordo com as exigências atuais/metastas em matéria de Economia Circular.</p> <p>Quando se trata de projetos em espaço público é essencial que sejam capazes de defender a utilização de materiais permeáveis nos passeios, pavimentos, etc., e considerem a necessidade de garantir caldeiras adequadas para árvores e, também, a escolha das espécies compatíveis com o solo existente e o espaço alvo.</p>		No futuro Regulamento do Arvoredo Urbano do Município, este aspeto e adaptação da caldeira será sempre tido em conta na sua melhor adaptabilidade à espécie e ao local de plantação.
ASPA	<p>Estranha-se que a EMEA não considere vertentes previstas na ENEA, nomeadamente a “Mobilidade Sustentável” no Eixo “Descarbonizar a sociedade”, bem como o “Mar e Litoral” no Eixo “Valorizar o território”, uma vez que o Município de Braga é atravessado pelos Rios Cávado e Este, que articulam com o mar. Como refere a ENEA, importa ter em atenção que “O oceano tornou-se o maior depósito de plástico do mundo. Os resíduos plásticos, nomeadamente os microplásticos, representam, entre os materiais que compõem o lixo marinho, a categoria mais preocupante, quer pelas quantidades, quer pelas suas características. A sua persistência no Ambiente por dezenas ou mesmo centenas de anos, os efeitos nocivos sobre a biodiversidade marinha (por ingestão e danos externos) e a introdução e disseminação de espécies invasoras, são alguns dos efeitos adversos. Numa sociedade mais informada e ativa os cidadãos devem ser capazes de traduzir os seus conhecimentos em mudanças de atitude efetivas e conscientes.</p>	Incluir (pág13 EMEA)	<p>Da proposta de trabalho, que remetemos no início do ano letivo, constam sessões sobre Água, Rios e ribeiros, Consumo Sustentável, Qualidade do Ar, Resíduos Sólidos Urbanos, Energia, Floresta, As árvores em meio urbano, Alterações Climáticas, Ruído, Biodiversidade, Pegada Ecológica, Jardinagem Sustentável, Plantas Aromáticas e Mediciniais, Radiações, Organismos Geneticamente Modificados, Mobilidade Sustentável, (Vermi)Compostagem, Saúde e Ambiente, Solo e sua Fertilidade, Alimentação Saudável e Sustentável, Educação Financeira, Parques e Reservas Naturais, Mar, Plásticos no oceano, Economia Circular, Ordenamento do Território, Braga Sustentável, Agricultura Biológica, Hortas Convencionais, Verticais ou Inclusivas, Os aliados da horta, Controlo de pragas e doenças, Espécies invasoras. Pelo que cremos que já cobrem um leque diversificado de temas e vão ao encontro do programa de diversos níveis de</p>

<i>Registo e Identificação da participação</i>	<i>Contributos e Observações</i>	<i>Ponderação</i>	<i>Justificação</i>
			escolaridade. Além disso já ministramos a docentes formações sobre o Projeto Rios, sobre Plásticos nos oceanos, sobre criação de charcos, Alterações climáticas, educação financeira, economia circular, sobre alimentação sustentável, entre outras temáticas.

4. Conclusões

a. Breve síntese das ilações a retirar da consulta pública

Os diversos contributos permitiram clarificar lacunas de informação e incorporar novos contributos face à versão da Estratégia disponibilizada para consulta pública, tendo como resultado uma melhoria do documento e uma melhor adequação aos objetivos propostos.

Atentos aos contributos recebidos, merece assim destaque o interesse e nível de participação de entidades e cidadãos no processo de consulta pública desta Estratégia Municipal, o que vem reforçar a importância da Educação Ambiental no contexto do Desenvolvimento Sustentável da Cidade de Braga.