

Porto.



+ Sustentável

**Plano Integrado de Educação-Ação
para a Sustentabilidade 2024/2025**

[06 de setembro 2024]



ESCOLA
SUPERIOR
DE SAÚDE



ESCOLA
SUPERIOR
DE EDUCAÇÃO



Breve contexto

A Estratégia para o Ambiente de médio e longo prazo definida pela Câmara Municipal do Porto assenta nos três pilares da sustentabilidade (ambiental, social e económico). Para esta estratégia foram definidos um conjunto de objetivos e medidas, sujeitos a um processo de melhoria contínua, e assentes em cinco eixos fundamentais que lhe conferem dinamismo:

Dentro das áreas de trabalho de maior escala para o Município do Porto na área da sustentabilidade integram-se atualmente as alterações climáticas, a economia circular, a gestão de resíduos, as soluções de base natural, a boa qualidade da água, a expansão dos espaços verdes e a promoção da biodiversidade.

Com as atividades de educação-ação para a sustentabilidade desenvolvidas pelo Município do Porto pretende-se que os participantes possam:

- compreender os processos ambientais
- desenvolver uma consciência ambiental coletiva
- conhecer soluções e opções
- adquirir competências que sejam importantes no seu dia-a-dia
- sentir o que se pode aprender na e com a Natureza
- ter oportunidade de colaborar em ações concretas e consequentes

Mais informações e fichas de inscrição em:

ambiente.cm-porto.pt/educacao-ambiental/programa-de-educacao-ambiental

ecoagenda.porto.pt



Resumo da oferta 2024/2025

As atividades propostas no plano de educação-ação para a sustentabilidade 2024/2025 para o presente ano letivo são da responsabilidade de:

- Divisão Municipal de Gestão Ambiental (DMGA)
- Centros de Educação para a Sustentabilidade do Município do Porto (CE.ES)
- Centro de Recolha Oficial de Animais (CROA)
- Agência de Energia do Porto (AdEP)
- Empresa Municipal Águas e Energia do Porto – Pavilhão da Água (AEdP)
- Empresa Municipal Porto Ambiente (EMAP)
- Centro Regional de Educação para o Desenvolvimento Sustentável da Área Metropolitana do Porto (CRE.Porto)
- Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico do Porto
- Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico do Porto
- CEIIA e Porto Digital

Os destinatários das atividades propostas são os alunos do pré-escolar, dos três ciclos do ensino básico, do secundário e do ensino profissional da rede pública e da rede de ensino particular e cooperativo, ou de instituições particulares de solidariedade social ou sem fins lucrativos do Município do Porto, que prossigam atividades no domínio da educação e do ensino. Nas fichas de apresentação dos programas/atividades que se seguem, são identificados os níveis de ensino a que se destinam, respetivamente. Há atividades que se dirigem também a grupos que frequentam instituições de apoio a pessoas com necessidades especiais, abreviadamente designados por NEE (Centros de Atividades Ocupacionais, Grupos para a autonomia e socialização em contexto, Grupos de Ocupação de Tempos Livres, e outros), independentemente da idade.

As Eco-Escolas (com galardão atribuído pela ABAE em 2023/2024) e que estejam inscritas na nossa Via Verde às Eco-Escolas (2024/2025) terão prioridade no acesso às seguintes atividades da DMGA / CE.ES identificadas neste Plano:

- Ecotrilhos
- Praia sem Plásticos
- Ação pelos Rios

[No link pode ser encontrado o Referencial de Educação Ambiental para a Sustentabilidade para a Educação Pré-Escolar, o Ensino Básico e o Ensino Secundário editado pela Direção Geral de Educação (2018). www.dge.mec.pt/sites/default/files/ECidania/Educacao_Ambiental/documentos/referencial_ambiente.pdf]

1. Agricultura biológica e alimentação saudável



	Responsável	Destinatários	Tipo	Pág.
1.1. Hortas pedagógicas	CE.ES	Pré-Escolar 1º CEB NEE	15 sessões	9
1.2. Programa “Mais Hortas”	DMGA	Todos os níveis	4 anos	10
1.3. Oficina “Da terra ao tacho”	CE.ES	Pré-Escolar 1º CEB, 2º CEB e 3ª CEB Secundário	Pontual	11

2. Alterações climáticas e energia



2.1. Projeto “Adapta-te!” – das ideias à ação climática	DMGA CE.ES	Secundário Profissional	2 + 2 sessões	13
2.2. Projeto “À velocidade do sol”	AdEP DMGA	2º CEB, 3º CEB Secundário Profissional	Anual	14
2.3. Oficina “Uma conversa em torno da energia”	AdEP	Secundário Profissional	Pontual	15
2.4. Oficina “Adivinhar a energia”	AdEP	2º CEB, 3º CEB	Pontual	16
2.5. Oficina “+ Eficiente + Consciente”	AdEP	1º CEB, 2º CEB, 3º CEB Secundário Profissional	Pontual	17
2.6. Oficina “Descomplicar o ar”	CE.ES	1º CEB	Pontual	18
2.7. Oficina “O ar da minha Escola: missão ar limpo”	ESS IPP DMGA	2º CEB	Pontual	19
2.8. Arte e Tecnologia pela Sustentabilidade	CEIIA Porto Digital	3º CEB (9º ano) Secundário	Anual	20

	Responsável	Destinatários	Tipo	Pág.
--	-------------	---------------	------	------

3. Economia circular e gestão de resíduos



3.1. Oficina “Reciclar”	EMAP	Pré-escolar 1º CEB, 2º CEB, 3º CEB	Pontual	22
3.2. Programa “Re-ciclar” vai à Escola!	EMAP	Pré-escolar 1º CEB, 2º CEB, 3º CEB	Pontual	23
3.3. Oficina “Descomplicar a economia circular”	CE.ES	Pré-escolar 1º CEB, 2º CEB	Pontual	24
3.4. Projeto “R’circular”	DMGA CE.ES	Secundário Profissional	2 + 2 sessões	25

4. Biodiversidade e Natureza



4.1. Projeto “Observa!”	CE.ES	2º CEB 3º CEB (7º ano)	3 sessões	27
4.2. Oficina “Ecotrilhos”	DMGA	2º CEB, 3º CEB Secundário Profissional	Pontual	28
4.3. Oficina “A vida das plantas”	DMGA	2º CEB, 3º CEB	Pontual	29
4.4. Oficina “A vida na água”	DMGA	2º CEB, 3º CEB	Pontual	30
4.5. Oficina “Descomplicar os ecossistemas”	DMGA	2º CEB, 3º CEB	Pontual	31
4.6. Oficina “As árvores dos Parques do Porto”	CE.ES	Todos os níveis	Pontual	32
4.7. Oficina “Trilho dos sentidos”	CE.ES	Pré-Escolar 1º CEB NEE	Pontual	33
4.8. Roteiro das estações no Parque	CE.ES	Pré-Escolar 1º CEB NEE	2 sessões	34

	Responsável	Destinatários	Tipo	Pág.
4.9. Oficina “A matemática na Natureza”	CE.ES	Pré-escolar 1º CEB	Pontual	35
4.10. Programa “Recreios Escolares Livres de Invasoras”	CRE.Porto DMGA CE.ES	2º CEB, 3º CEB Secundário	Pontual	36
4.11. Biossonar- Como os cetáceos se orientam no mar	ESE IPP DMGA	2º CEB, 3º CEB	Pontual	37

5. Água, ribeiras e praias

5.1. Exposição Pavilhão da Água	AEdP	Todos os níveis	Pontual	39
5.2. H2Out	AEdP	Todos os níveis	Pontual	40
5.3. H2Online	AEdP	Todos os níveis	Pontual	41
5.4. Praia sem plásticos	DMGA AEdP EMAP	2º CEB, 3º CEB Secundário Profissional	2 sessões	42
5.5. Ação pelos rios	DMGA AEdP EMAP	3º CEB Secundário Profissional	Pontual	43
5.6. Percurso Interpretativo da Ribeira da Granja	CE.ES	3º CEB Secundário Profissional	Pontual	44
5.7. Percurso Interpretativo do Rio Tinto e Parque Oriental	CE.ES	3º CEB Secundário Profissional	Pontual	45



	Responsável	Destinatários	Tipo	Pág
--	-------------	---------------	------	-----

6. Bem-estar animal



6.1. O CROA vai às Escolas	DMGA CROA	1º CEB (3º e 4º) 2º CEB, 3º CEB Secundário Profissional	2 sessões	47
6.2. As Escolas vão ao CROA	DMGA CROA	2º CEB, 3º CEB Secundário Profissional NEE	Pontual	48

7. Atividades transversais



7.1. Via Verde às Eco-Escolas	DMGA	Todos os níveis	Anual	50
7.2. Programa “Liga-te à Natureza!”	DMGA	Todos os níveis	Pontual	51
7.3. Oficina “Histórias com ambiente dentro”	CE.ES	Pré-escolar 1º CEB	Pontual	52
7.4. Oficina “Natureza a brincar”	CE.ES	Pré-escolar 1ºCEB	Pontual	53
7.5. Programa “A Natureza é a Melhor Sala de Aula”	CRE. Porto	Pré-escolar 1º CEB, 2º CEB, 3º CEB	Pontual	54
7.6. Outros pedidos	DMGA CE.ES	Todos os níveis	Pontual	55



1. Agricultura biológica e alimentação saudável

1.1. Programa anual “Horta Pedagógica”

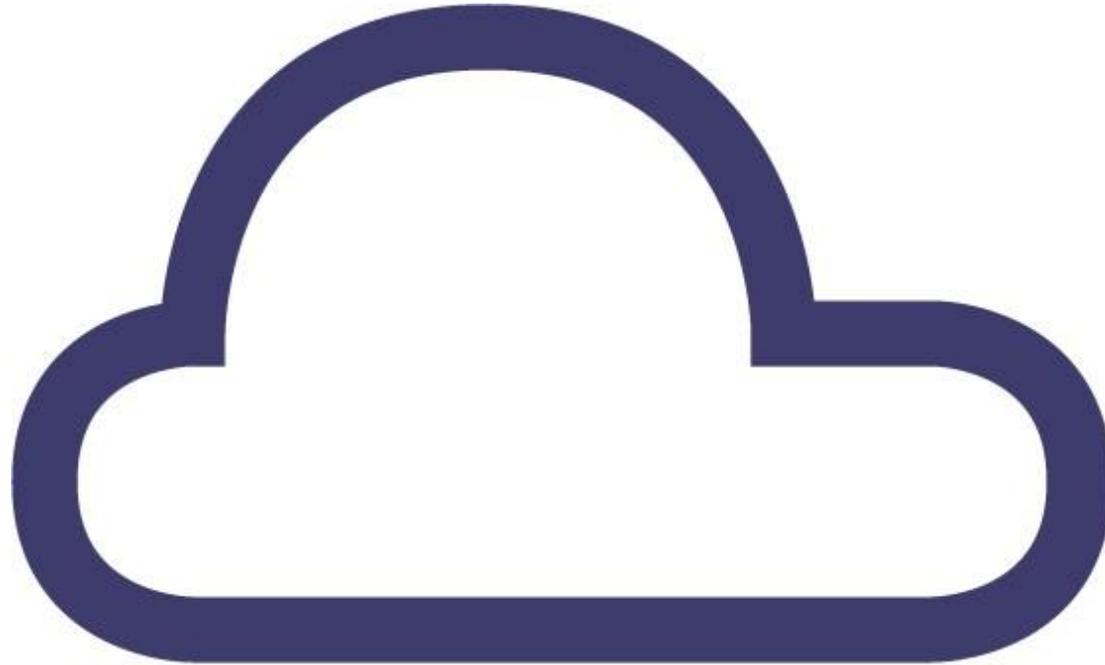
Descrição	As Hortas Pedagógicas do Covelo e do Núcleo Rural do Parque da Cidade permitem o contacto direto com a terra e a observação “ <i>in loco</i> ” dos ciclos da natureza, em sessões ao longo do ano que acompanham a vida das plantas.
Vantagens	Facilita as aprendizagens sobre os processos biológicos, ritmos, ciclos de germinação, plantação e crescimento das plantas em associação com práticas de alimentação saudável.
Destinatários	Ensino pré-escolar, 1º CEB e NEE (Centros de Atividades Ocupacionais, Grupos para a autonomia e socialização em contexto, Grupos de Ocupação de Tempos Livres, e outros)
Frequência	Atividade regular ao longo do ano letivo (quinzenal), totalizando 15 sessões por grupo
Capacidade de acolhimento	CE.ES do Covelo – 30 grupos CE.ES do Núcleo Rural do Parque da Cidade – 20 grupos
Duração da sessão	60 minutos
Nº de participantes	25 alunos por grupo (máximo)
Início da atividade	7 outubro/2024
Local	CE.ES Covelo CE.ES Núcleo Rural do Parque da Cidade
Transporte	Deve ser assegurado por meios próprios do estabelecimento de ensino, sendo recomendado caminhar sempre que a distância o permita
Inscrições	Decorrem de 11 a 25 de setembro 2024 AQUI
Informação detalhada	Ficha detalhada dos objetivos e atividades por sessão AQUI Os grupos regem-se pelas Normas de Participação , cuja consulta atenta recomendamos antes da inscrição.
Equipa de apoio	Divisão Municipal de Gestão Ambiental CE.ES Covelo: Ana Coutinho, Conceição Teixeira, Maria João Bastos, Sandra Lima, Pedro Lopes, Diogo Maia CE.ES Núcleo Rural: Carla Moreira, Luísa Fontes, Maria do Céu Moreira; Tiago Fernandes

1.2. Programa “Mais Hortas”

Descrição	O programa “Mais Hortas” contempla o apoio à criação, revitalização e dinamização de hortas pedagógicas em estabelecimentos de ensino, instituições ou associações com atividades pedagógicas, de modo a promover o interesse pela biodiversidade, alimentação saudável e o consumo sustentável.
Vantagens	O apoio do Município tem a duração de 4 anos e enquadra-se em duas fases: Fase inicial de preparação da horta, com orientação técnica nas diferentes etapas (infraestruturação, sistema de rega, etc.), preparação do terreno e apoio pedagógico inicial no trabalho prático de início do cultivo (3 sessões); Fase de dinamização com agendamento de sessões pedagógicas tendo em conta o período de vigência do projeto.
Destinatários	Estabelecimentos de ensino público e privado, instituições ou associações de natureza pedagógica (desde que cumpram as condições/requisitos mínimos exigidos nas Condições de Participação)
Frequência	Projeto com a duração de 4 anos letivos (com atividade regular ao longo do tempo)
Capacidade de acolhimento	10 instituições educativas
Duração da sessão	---
Nº de participantes	---
Início da atividade	dezembro 2024 /janeiro de 2025
Local	Na escola
Transporte	Não se aplica
Inscrições	Decorrem de 11 a 27 de setembro AQUI
Informação detalhada	Aconselha-se a leitura atenta das CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO antes de proceder à inscrição AQUI
Equipa	Divisão Municipal de Gestão Ambiental (Luís Monteiro, Luísa Fontes, Tiago Fernandes) Direção Municipal de Educação Departamento Municipal de Espaços Verdes e Gestão de Infraestruturas LIPOR Empresa Municipal Porto Ambiente Empresa Municipal Águas e Energia do Porto

1.3. Oficina “Da terra ao tacho”

Descrição	Esta oficina convida a reconhecer as plantas através das sementes, das folhas, dos frutos, das raízes, dos caules, bem como a saber quando se semeiam ou plantam, como se tratam e quando se colhem quando são produzidos em modo biológico. Explora-se, ainda que resumidamente, o processo de compostagem doméstica.
Vantagens	Facilita o contacto com a terra e o conhecimento de vários produtos hortícolas através das suas características e do seu processo de crescimento. Incentiva ao consumo desses produtos com vista a uma alimentação mais saudável.
Destinatários	Pré-escolar, 1º CEB, 2º CEB, 3º CEB, Ensino Secundário
Frequência	Pontual
Capacidade de acolhimento	CE.ES Covelo – 10 grupos CE.ES Parque da Cidade – 10 grupos
Duração da sessão	60 minutos
Nº de participantes	25 alunos por grupo (máximo)
Início da atividade	7 outubro/2024
Local	CE.ES Covelo ou CE.ES Núcleo Rural do Parque da Cidade
Transporte	Poderão beneficiar de transporte, caso seja necessário (deve ser solicitado na ficha de inscrição). Se possível será facilitado
Inscrições	<u>AQUI</u>
Mais informações	---
Equipa	Divisão Municipal de Gestão Ambiental CE.ES Covelo: Ana Coutinho, Conceição Teixeira, Maria João Bastos, Sandra Lima, Pedro Lopes, Diogo Maia CE.ES Núcleo Rural: Carla Moreira, Luísa Fontes, Maria do Céu Moreira



2. Alterações climáticas e energia

2.1. Projeto “Adapta-te!” – das ideias à ação climática

Descrição	Projeto alinhado com a Estratégia Municipal do Ambiente, a Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas, o Pacto do Porto para o Clima e Energia e a Missão da Comissão Europeia “100 Cidades Inteligentes e Neutras em Carbono”.
Vantagens	Um percurso desafiante que conecta as experiências e perceções pessoais dos alunos à ciência básica das alterações climáticas e os inspira à ação. Dá a conhecer os projetos em curso na cidade de adaptação e mitigação às alterações climáticas, de que podem explorar um mais aprofundadamente, e desafia os alunos, em laboratórios experimentais, a propor soluções para resolver desafios climáticos que a escola enfrenta, em diferentes áreas: mobilidade, energia, espaços verdes, soluções de base natural, entre outros.
Destinatários	Ensino Secundário (10º e 11º ano de escolaridade) e Ensino Profissional
Frequência	A agendar: 2 sessões ao longo do ano letivo (com opção de 2 sessões adicionais para as turmas que mostrem maior interesse em aprofundar as aprendizagens) Sessão 1: das perceções pessoais à ciência básica das alterações climáticas Sessão 2: o Porto a inspirar soluções Sessões 3 e 4: laboratório de ideias
Capacidade de acolhimento	15 grupos
Duração da sessão	Cada sessão tem a duração de 120 minutos
Nº de participantes	Cada turma não deve exceder os 30 alunos
Início da atividade	7 de outubro/2024
Local	Na escola
Transporte	Não se aplica
Inscrições	<u>AQUI</u>
Informação detalhada	<u>AQUI</u>
Equipa	Divisão Municipal de Gestão Ambiental: Ana Chaves, Nuno Morais

2.2. Projeto “À velocidade do sol”

Descrição	O projeto pretende despertar a curiosidade e aumentar o conhecimento sobre tecnologias utilizadas na conversão das fontes de energias renováveis, através de atividade experimental. Desafia a construir carrinhos movidos a energia solar, recorrendo a materiais reciclados e reutilizáveis e, em simultâneo, a elaborar uma memória descritiva com o processo e etapas para o desenvolvimento do projeto. Os carrinhos submetidos a concurso participam em corrida municipal (e outra intermunicipal), no final de maio (Dia da Energia).
Vantagens	Este é um projeto multidisciplinar que contribui para o desenvolvimento das áreas de competências consideradas essenciais no perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória. Além disso, potencia o interesse não só pelas energias renováveis, como também pela economia circular.
Destinatários	2º CEB, 3º CEB, Ensino Secundário e Ensino Profissional
Frequência	Cada grupo trabalha autonomamente ao seu ritmo no contexto de escola
Capacidade de acolhimento	O número máximo de equipas de cada escalão será definido no regulamento do programa
Duração da sessão	Não se aplica
Nº de participantes	O número de participantes por equipa poderá ser consultado no regulamento do programa
Início da atividade	janeiro/2025
Local	Na escola (as únicas deslocações necessárias são as 2 provas finais)
Transporte	O transporte está previsto apenas para a deslocação do grupo para a corrida intermunicipal (se necessário).
Inscrições	Através de formulário online em www.adeporto.eu (a partir de novembro de 2024)
Informação detalhada	Definida em Regulamento, a disponibilizar em outubro/novembro de 2024 e que poderá consultar em www.adeporto.eu
Equipa	AdEPorto - Agência de Energia do Porto Divisão Municipal de Gestão Ambiental

2.3. Oficina “Uma conversa em torno da energia”

Descrição	Uma fatura de eletricidade e uma etiqueta energética são as ferramentas que nos irão permitir explorar dois grandes temas: as Energias Renováveis e a Eficiência Energética. Vamos explorar o papel de ambas na tão necessária transição energética pois é o caminho que devemos seguir para alcançar a descarbonização das cidades e a neutralidade carbónica usando como base algumas das iniciativas que o Município do Porto tem feito nesse âmbito.
Vantagens	Compreender de que modo as Energias Renováveis e a Eficiência Energética fazem parte do nosso dia-a-dia. Perceber o estado atual destes temas no contexto mundial e a contribuição das energias renováveis na produção de energia. Enquadrar algumas iniciativas já desenvolvidas pelo Município do Porto para o alcance da neutralidade carbónica a nível local e, consequentemente, nacional.
Destinatários	Ensino Secundário e Profissional
Frequência	Pontual
Capacidade de acolhimento	9 grupos
Duração da sessão	60 minutos
Nº de participantes	Até 30 participantes por sessão
Início da atividade	outubro/2024
Local	Na escola
Transporte	Não se aplica
Inscrições	<u>AQUI</u>
Informação detalhada	---
Equipa	AdEPorto - Agência de Energia do Porto

2.4. Oficina “Adivinhar energia”

Descrição	A atividade inicia-se com uma exposição e conversa com os alunos sobre tópicos emergentes tais como: alterações climáticas, combustíveis fósseis ou energias renováveis. Posteriormente, realiza-se uma atividade prática e didática com a turma, onde se explora algumas questões mais pertinentes, nomeadamente: Onde está a energia? Como está disponível na natureza? Qual o caminho percorrido até chegar à nossa casa, à nossa escola ou aos carros que circulam na nossa cidade.
Vantagens	Estabelecer contato com o tema da energia, na sua origem, e constatar qual o seu impacto nas alterações climáticas e na descarbonização das cidades, associando esse impacto às energias renováveis e potenciando nos alunos o interesse pelas mesmas. Compreender o caminho percorrido pela energia desde a sua disponibilidade na natureza até ao modo como usamos nas atividades do nosso dia-a-dia.
Destinatários	2º CEB e 3º CEB
Frequência	Pontual
Capacidade de acolhimento	9 grupos
Duração da sessão	60 minutos
Nº de participantes	Até 30 participantes por sessão
Início da atividade	outubro/2024
Local	Na escola
Transporte	Não se aplica
Inscrições	<u>AQUI</u>
Informação detalhada	---
Equipa	AdEPorto - Agência de Energia do Porto

2.5. Oficina “+ Eficiente + Consciente”

Descrição	Através de um jogo didático, que simula um labirinto gigante, desafiamos os alunos a saber mais sobre temas relacionados com: Alterações climáticas; Combustíveis fósseis; Energias renováveis; Transição energética; Eficiência energética; Uso e poupança de energia.
Vantagens	De um modo descontraído e divertido, a dinâmica proposta procura, sobretudo, a disseminação de boas práticas e informação no âmbito da transição e eficiência energética, alertando ainda para a situação atual global relativa às alterações climáticas.
Destinatários	1º CEB, 2º CEB e 3º CEB, Ensino Secundário, Ensino Profissional
Frequência	Pontual
Capacidade de acolhimento	9 grupos
Duração da sessão	45 a 60 minutos
Nº de participantes	Até 20 participantes por sessão
Início da atividade	outubro/2024
Local	Na escola
Transporte	Não se aplica
Inscrições	<u>AQUI</u>
Informação detalhada	---
Equipa	AdEPorto - Agência de Energia do Porto

2.6. Oficina “Descomplicar o ar”

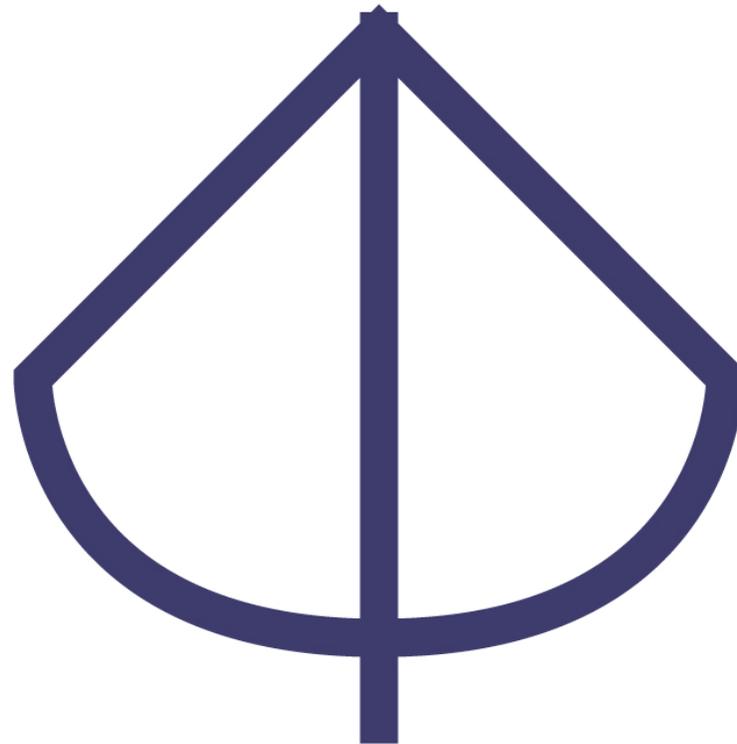
Descrição	Esta oficina convida a identificar o que é o ar, as suas propriedades e a importância para a vida dos seres vivos (animais e plantas). Aborda-se ainda a importância da qualidade do ar para os seres vivos e a importância de não poluirmos o ar (não se vê, mas causa problemas para a saúde e ambiente). Através de alguns exercícios práticos as crianças vão experimentar as propriedades do ar.
Vantagens	Aprender matérias que fazem parte das aprendizagens essenciais ao vivo, de forma experimental.
Destinatários	1º CEB
Frequência	Pontual
Capacidade de acolhimento	CE.ES Palácio de Cristal – 5 grupos
Duração da sessão	60 minutos
Nº de participantes	25 alunos por grupo (máximo)
Início da atividade	outubro de 2024
Local	CE.ES Palácio Cristal
Transporte	Poderão beneficiar de transporte, caso seja necessário (deve ser solicitado na ficha de inscrição). Se possível será facilitado
Inscrições	<u>AQUI</u>
Mais informações	---
Equipa	Divisão Municipal de Gestão Ambiental CE.ES Palácio de Cristal: Celeste Maceda e Isabel Andrade Silva

2.7. Oficina “O ar da minha Escola: missão ar limpo”

Descrição	Através da realização de experiências simples sobre o ar pretende-se que os alunos tomem consciência da Qualidade do Ar Interior (QAI) e para a forma como este pode afetar a saúde e bem-estar e que desenvolvam o espírito crítico através da aquisição de competências de observação e análise.
Vantagens	Aumentar a consciencialização dos alunos e da comunidade escolar para a importância da QAI. Pretende que os alunos desenvolvam habilidades de investigação, observação e análise através da avaliação da QAI, fomentando o pensamento crítico e a resolução de problemas através da identificação de fontes de poluição e soluções possíveis para a sua eliminação. Identificação e implementação, de medidas que possam contribuir para ambientes com ar de melhor qualidade são importantes para aumentar a concentração, desempenho escolar e bem-estar dos alunos e professores. Para finalizar, a participação ativa da comunidade escolar contribui para a criação de um ambiente escolar saudável, criando uma cultura de responsabilidade e cuidado coletivo pela saúde e pelo ambiente que se pode estender para além do ambiente escolar, como a família e a comunidade, promovendo mudanças de comportamento em relação à poluição do ar em casa e noutros ambientes.
Destinatários	2º Ciclo
Frequência	1 sessão
Capacidade de acolhimento	4 turmas
Duração da sessão	60 min por sessão
Nº de participantes	30 alunos por grupo (máximo)
Início da atividade	fevereiro/março de 2025
Local	Escola
Transporte	Não se aplica
Inscrições	<u>AQUI</u>
Informação detalhada	---
Equipa	ESS IPP- Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico do Porto Divisão Municipal de Gestão Ambiental: Sónia Magalhães

2.8. Arte e Tecnologia para a Sustentabilidade – BE.Neutral

Descrição	Visa inspirar jovens para a adoção de comportamentos sustentáveis através das artes e da tecnologia. Integra duas dimensões: a criação de manifestos artísticos pela sustentabilidade (9º ano) e a descarbonização da mobilidade escolar, usando a app AYR para quantificar as emissões de carbono evitadas (10º ao 12º ano).
Vantagens	Promove a ação sustentável de forma prática e criativa; Estimula o pensamento crítico e a expressão artística, usando a arte para abordar desafios ambientais; Quantifica e valoriza as ações de descarbonização das escolas, permitindo a visualização do impacto ambiental positivo dos jovens; Gera impacto real nas comunidades escolares e na mobilidade sustentável.
Destinatários	Alunos do 9º ano: Ação 1 - Manifestos Artísticos pela Sustentabilidade Alunos do 10º ao 12º ano: Ação 2 - Descarbonização da Mobilidade
Frequência	Ao longo do ano letivo, com sessões regulares (acordadas diretamente com os professores)
Capacidade de acolhimento	Será definida de acordo com o número de escolas interessadas
Duração da sessão	Ação 1 (Artes pela Sustentabilidade): 60 a 90 minutos por sessão Ação 2 (Tecnologia pela Sustentabilidade): Uso contínuo da app, com acompanhamento regular
Nº de participantes	Ação 1: Grupos de até 25 alunos por sessão. Ação 2: Até 30 alunos por turma.
Início da atividade	out. 2024: Formação inicial de professores sobre os objetivos e metodologia do projeto (Ação 1 e Ação 2). out. a dez.2024: Criação dos manifestos artísticos e testes com a app AYR para medir as emissões de carbono evitadas. jan. a mar. 2025: Exposições locais dos manifestos artísticos e continuação do uso da app AYR abr. 2025: Dia Aberto "Arte e Tecnologia pela Sustentabilidade", com exposições públicas dos resultados mai. a jun. 2025: votação e implementação dos projetos sustentáveis financiados pela "Bolsa Ambiental".
Local	Nas escolas participantes
Transporte	Não se aplica
Inscrições	A manifestação de interesse para participação no projeto deve ser formalizada para os seguintes contactos: Adeeb Sidani (adeeb.sidani@portodigital.pt) e Joana Moreira (joana.moreira@portodigital.pt)
Informação detalhada	O projeto divide-se em duas ações interligadas: Ação 1: através de sessões práticas em aula e contacto com artistas, os estudantes desenvolverão cartazes-manifesto sobre sustentabilidade. Os trabalhos serão expostos publicamente, incentivando a comunidade a adotar comportamentos mais sustentáveis. Ação 2: utiliza a app AYR para quantificar as emissões de carbono evitadas nas deslocações diárias. O impacto das ações dos alunos é transformado em tokens ambientais a ser acumulados numa "Bolsa Ambiental", que pode ser usada para financiar projetos locais de sustentabilidade. O projeto segue uma abordagem cíclica, onde os alunos do 9º ano, após desenvolverem os manifestos artísticos progridem para o 10º ano e participam da Ação 2, consolidando o ciclo de ação prática. Este ciclo completo visa capacitar os alunos para serem agentes de mudança, inspirando comportamentos sustentáveis em casa, nas escolas e nas cidades.
Equipa	Porto Digital (Adeeb Sidani, Henriette Classen e Joana Moreira) Ceiiia (Catarina Selada, Mariana Neto)



3. Economia circular e gestão de resíduos

3.1. Oficina “Reciclar!”

Descrição	Nas instalações da Empresa Municipal Porto Ambiente (responsável pela gestão de resíduos na cidade) será possível conhecer a empresa, o edifício sustentável onde está sediada, os meios operacionais para a recolha de resíduos e esclarecer dúvidas relativas aos diferentes fluxos e respetiva forma de valorização. Além de um momento expositivo, os participantes poderão participar em divertidos desafios interativos e ver demonstrações.
Vantagens	Estimular a curiosidade e o debate. Conhecer a realidade da cidade.
Destinatários	Pré-escolar, 1º CEB, 2º CEB, 3º CEB (as atividades são adequadas para cada faixa etária)
Frequência	Pontual
Capacidade de acolhimento	9 grupos
Duração da sessão	60 a 90 minutos
Nº de participantes	Até 25 participantes por grupo
Início da atividade	outubro 2024
Local	Sede da Empresa Municipal Porto Ambiente
Transporte	Meios próprios do estabelecimento de ensino
Inscrições	<u>AQUI</u>
Informação detalhada	---
Equipa	EMAP - Empresa Municipal de Ambiente do Porto

3.2. Programa “Re-ciclar” vai à Escola!

Descrição	Nos estabelecimentos de ensino que não tenham meios para vir à Porto Ambiente, a Porto Ambiente vai à Escola para esclarecer das dúvidas relativas aos diferentes fluxos e respetiva forma de valorização. Além de um momento expositivo, os participantes poderão participar em divertidos desafios interativos.
Vantagens	Estimular a curiosidade e o debate. Conhecer a realidade da cidade.
Destinatários	Pré-escolar, 1º CEB, 2º CEB, 3º CEB (as atividades são adequadas para cada faixa etária)
Frequência	Pontual
Capacidade de acolhimento	9 grupos
Duração da sessão	60 a 90 minutos
Nº de participantes	Até 25 participantes por grupo
Início da atividade	outubro 2024
Local	No estabelecimento de ensino
Transporte	Não se aplica
Inscrições	Envio do pedido para formacaoambiental@portoambiente.pt
Informação detalhada	---
Equipa	EMAP - Empresa Municipal de Ambiente do Porto

3.3. Oficina “Descomplicar a economia circular”

Descrição	Através desta oficina falaremos da necessidade de fazer um uso sustentável dos recursos naturais e de algumas práticas no dia-a-dia que contribuam para prolongar a vida útil dos produtos. A oficina inicia-se com uma animação ou uma história, a partir das quais se explorará o tema da circularidade de materiais, e termina com uma atividade prática de extensão de vida útil de um objeto.
Vantagens	Explorar as diferenças entre a economia linear e a economia circular; influenciar práticas diárias e dar pistas para o prolongamento da vida dos produtos.
Destinatários	Pré-escolar, 1º CEB, 2º CEB
Frequência	1 sessão
Capacidade de acolhimento	20 grupos
Duração da sessão	60 minutos
Nº de participantes	Até 25 participantes por sessão
Início da atividade	7 de outubro/2024
Local	CE.ES Covelo
Transporte	Poderão beneficiar de transporte, caso seja necessário (deve ser solicitado na ficha de inscrição). Se possível será facilitado.
Inscrições	<u>AQUI</u>
Informação detalhada	---
Equipa	Divisão Municipal de Gestão Ambiental CE.ES Covelo: Ana Coutinho, Maria João Bastos

3.4. Projeto R'circular

Descrição	Projeto alinhado com o Roadmap de Economia Circular do Porto que pretende implicar alunos do ensino profissional e secundário na economia circular. O projeto faz a ponte entre a sala de aula e a realidade da cidade, articulando a aquisição de conhecimentos (conceitos e práticas) sobre economia circular (EC) e o contacto com projetos em desenvolvimento, preferencialmente, no Porto, ou na região.
Vantagens	Serão adquiridos conhecimentos sobre Economia Circular (EC) em termos conceptuais e práticos e tomado contacto com vários projetos em desenvolvimento no Porto ou na região. O projeto inclui ainda uma atividade prática de autópsia de um produto, com base numa versão simplificada da análise de ciclo de vida, laboratórios de ideias/pesquisa e momentos de reflexão.
Destinatários	Ensino Secundário e Ensino Profissional (10º ao 12º ano)
Frequência	2 sessões (+ 2 sessões opcionais para os grupos que demonstrem vontade e potencial para aprofundar)
Capacidade de acolhimento	8 grupos
Duração da sessão	Sessões de 120 min
Nº de participantes	Até 25 participantes por grupo
Início da atividade	janeiro/2025
Local	Escola (exceto nas atividades práticas, que são opcionais)
Transporte	O transporte para as atividades práticas (opcionais) são da responsabilidade da escola (podem ser feitas em transporte público)
Inscrições	<u>AQUI</u>
Informação detalhada	---
Equipa	CE.ES Covelo: Ana Luísa Coutinho Divisão Municipal de Gestão Ambiental: Luís Monteiro e Manuel Semedo



4. Biodiversidade e Natureza

4.1. Projeto “Observa!” – mapa colaborativo da biodiversidade

Descrição	Projeto alinhado com a Estratégia Municipal de Ambiente (Eixo 1). Concorre para aprofundar e divulgar o conhecimento sobre a biodiversidade no Parque da Cidade, um laboratório vivo para a descoberta.
Vantagens	Proporciona aprendizagens no contacto direto com a Natureza e resultará na inventariação e mapeamento colaborativo virtual de diferentes habitats e das espécies da fauna e flora do Parque.
Destinatários	2º CEB e 7º ano de escolaridade
Frequência	3 sessões (2 sessões no parque e 1 sessão na Instituição)
Capacidade de acolhimento	10 grupos
Duração da sessão	Cada sessão tem a duração de 90 minutos
Nº de participantes	Cada turma não deve exceder os 30 alunos
Início da atividade	7 outubro/2024
Local	Parque da Cidade
Transporte	Poderão beneficiar de transporte, caso seja necessário (deve ser solicitado na ficha de inscrição). Se possível será facilitado
Inscrições	<u>AQUI</u>
Informação detalhada	<u>AQUI</u>
Equipa	Divisão Municipal de Gestão Ambiental CE.ES Núcleo Rural do Parque da Cidade: Carla Moreira, Luísa Fontes, Maria do Céu Moreira

4.2. Oficina “Ecotrilhos”

Descrição	Um roteiro para descobrir a biodiversidade na cidade do Porto.
Vantagens	Identificar e caracterizar a biodiversidade de um espaço verde da cidade, durante uma saída de campo, constituindo uma mais-valia para as Eco Escolas que pretendam inscrever-se no projeto "Ecotrilhos" das Eco-Escolas.
Destinatários	2º CEB, 3º CEB, Ensino Secundário, Ensino Profissional
Frequência	Pontual
Capacidade de acolhimento	10 grupos (será dada prioridade à participação de grupos de escolas inscritas no programa Eco Escolas que se inscrevam no projeto Ecotrilhos)
Duração da sessão	60 a 90 minutos
Nº de participantes	Limite máximo de 30 participantes por sessão
Início da atividade	7 de outubro/2024
Local	Espaços verdes da cidade do Porto
Transporte	Da responsabilidade da escola
Inscrições	<u>AQUI</u>
Informação detalhada	---
Equipa de apoio	Divisão Municipal de Gestão Ambiental: Marta Silva

4.3. Oficina “A vida das plantas”

Descrição	A vida das plantas leva os participantes à descoberta dos vários tipos de plantas, e dos seus principais componentes funcionais (flores, frutos, folhas, caules, raízes...). As relações das plantas com outros seres vivos, como os polinizadores e os fungos, por exemplo, são também abordadas.
Vantagens	A oficina é direcionada para os temas mais relevantes ao nível das aprendizagens essenciais de acordo com o nível de ensino dos participantes.
Destinatários	2º CEB, 3º CEB
Frequência	Pontual
Capacidade de acolhimento	10 grupos
Duração da sessão	60 a 90 minutos
Nº de participantes	Limite máximo de 30 participantes por sessão
Início da atividade	7 de outubro/2024
Local	CE.ES Covelo CE.ES Parque da Cidade CE.ES Palácio de Cristal
Transporte	Poderão beneficiar de transporte, caso seja necessário (deve ser solicitado na ficha de inscrição). Se possível será facilitado
Inscrições	<u>AQUI</u>
Informação detalhada	---
Equipa de apoio	Divisão Municipal de Gestão Ambiental: Marta Silva

4.4. Oficina “A vida na água”

Descrição	Oficina de descoberta da diversidade de vida aquática dos charcos, lagos e tanques dos Parques do Porto, relacionando-a com os ciclos de vida dos animais e com o ciclo da água. As observações realizadas levam-nos a refletir sobre a importância e disponibilidade de água no planeta para todos os seres vivos, incluindo o ser humano.
Vantagens	A oficina é direcionada para os temas mais relevantes ao nível das aprendizagens essenciais de acordo com o nível de ensino dos participantes.
Destinatários	2º CEB, 3º CEB
Frequência	Pontual
Capacidade de acolhimento	10 grupos
Duração da sessão	60 a 90 minutos
Nº de participantes	Limite máximo de 30 participantes por sessão
Início da atividade	7 de outubro/2024
Local	CE.ES Covelo CE.ES Parque da Cidade CE.ES Palácio de Cristal
Transporte	Poderão beneficiar de transporte, caso seja necessário (deve ser solicitado na ficha de inscrição). Se possível será facilitado
Inscrições	<u>AQUI</u>
Informação detalhada	---
Equipa de apoio	Divisão Municipal de Gestão Ambiental: Marta Silva

4.5. Oficina “Descomplicar os ecossistemas”

Descrição	Descobrimos ecossistemas nos Parques do Porto e percebemos que estes lugares são fundamentais para a vida na cidade. As relações que os seres vivos estabelecem entre si e o ambiente que os rodeia servem de inspiração para uma melhor utilização de recursos no nosso dia-a-dia.
Vantagens	A oficina é direcionada para os temas mais relevantes ao nível das aprendizagens essenciais de acordo com o nível de ensino dos participantes, sendo particularmente adequada para os 8º e 9º anos de escolaridade.
Destinatários	2º CEB, 3º CEB
Frequência	Pontual
Capacidade de acolhimento	10 grupos
Duração da sessão	60 a 90 minutos
Nº de participantes	Limite máximo de 30 participantes por sessão
Início da atividade	7 de outubro/2024
Local	CE.ES Covelo CE.ES Parque da Cidade CE.ES Palácio de Cristal
Transporte	Poderão beneficiar de transporte, caso seja necessário (deve ser solicitado na ficha de inscrição). Se possível será facilitado
Inscrições	<u>AQUI</u>
Informação detalhada	---
Equipa de apoio	Divisão Municipal de Gestão Ambiental: Marta Silva

4.6. Oficina “As árvores dos Parques do Porto”

Descrição	Durante um passeio relaxante nos Jardins do Palácio de Cristal, no Parque do Covelo, no Parque da Pasteleira ou no Parque da Cidade observaremos e identificaremos espécies, recorrendo a guias de campo e aplicações móveis.
Vantagens	Conhecer as espécies nativas ou exóticas ao vivo, aprendendo a identificar as suas características.
Destinatários	Pré-escolar, 1º CEB, 2º CEB, 3º CEB, Ensino Secundário (a atividade será adaptada a cada nível de escolaridade/faixa etária)
Frequência	Pontual
Capacidade de acolhimento	CE.ES Covelo – 10 grupos CE.ES Parque da Cidade – 10 grupos CE.ES Palácio de Cristal - 15 grupos
Duração da sessão	60 a 90 minutos (em função do grupo).
Nº de participantes	Limite máximo de 25 participantes por sessão
Início da atividade	7 de outubro/2024
Local	Jardins do Palácio de Cristal, Parque do Covelo, Parque da Pasteleira ou Parque da Cidade (local a ser escolhido pelo grupo)
Transporte	Poderão beneficiar de transporte, caso seja necessário (deve ser solicitado na ficha de inscrição). Se possível será facilitado
Inscrições	<u>AQUI</u>
Informação detalhada	---
Equipa	Divisão Municipal de Gestão Ambiental CE.ES Covelo: Ana Luisa Coutinho, Maria João Bastos CE.ES Palácio de Cristal: CelesteMaceda, Isabel Andrade Silva CE.ES Núcleo Rural do Parque da Cidade: Carla Moreira, Luisa Fontes, Maria do Céu Moreira

4.7. Oficina “Trilho dos sentidos”

Descrição	Uma oficina para usar os cinco sentidos para, ao longo de um passeio no Parque do Covelo, nos Jardins do Palácio de Cristal ou no Parque da Cidade, identificar plantas pelas suas características, cores, texturas, formas, aromas e sabores.
Vantagens	As crianças podem aprender <i>in loco</i> a identificar diferentes plantas (árvores, arbustos, herbáceas) e a identificar as diferentes características das mesmas através dos cinco sentidos.
Destinatários	Pré-escolar, 1º CEB e NEE (Centros de Atividades Ocupacionais, Grupos para a autonomia e socialização em contexto, Grupos de Ocupação de Tempos Livres, e outros)
Frequência	Pontual
Capacidade de acolhimento	CE.ES Covelo – 10 grupos CE.ES Parque da Cidade – 10 grupos CE.ES Palácio de Cristal - 10 grupos
Duração da sessão	60 minutos
Nº de participantes	Limite máximo de 25 participantes por sessão
Início da atividade	7 de outubro/2024
Local	Parque do Covelo, Jardins do Palácio de Cristal, Parque da Cidade
Transporte	Poderão beneficiar de transporte, caso seja necessário (deve ser solicitado na ficha de inscrição). Se possível será facilitado
Inscrições	<u>AQUI</u>
Informação detalhada	---
Equipa	Divisão Municipal de Gestão Ambiental CE.ES Covelo: Ana Luisa Coutinho, Maria João Bastos CE.ES Palácio de Cristal: Celeste Maceda, Isabel Andrade Silva CE.ES Núcleo Rural do Parque da Cidade: Carla Moreira, Luisa Fontes, Maria do Céu Moreira

4.8. Roteiro das estações no Parque

Descrição	Dois percursos em momentos diferentes do ano permitem usar os cinco sentidos para identificar as características de cada estação do ano e a sua influência no espaço, na flora e na fauna.
Vantagens	As sessões estão interligadas permitindo, para cada nível do 1º CEB, construir um percurso de ensino-aprendizagem contínuo.
Destinatários	Pré-escolar, 1º CEB e NEE (Centros de Atividades Ocupacionais, Grupos para a autonomia e socialização em contexto, Grupos de Ocupação de Tempos Livres, e outros)
Frequência	2 sessões – 1 sessão Outono/Inverno e 1 sessão Primavera/Verão
Capacidade de acolhimento	CE.ES Covelo – 12 grupos CE.ES Parque da Cidade – 12 grupos CE.ES Palácio de Cristal NR - 12 grupos
Duração da sessão	60 a 90 minutos
Nº de participantes	Limite máximo de 25 participantes por sessão
Início da atividade	7 de outubro/2024
Local	CE.ES Covelo CE.ES Parque da Cidade CE.ES Palácio de Cristal
Transporte	Poderão beneficiar de transporte, caso seja necessário (deve ser solicitado na ficha de inscrição). Se possível será facilitado
Inscrições	<u>AQUI</u>
Informação detalhada	---
Equipa	Divisão Municipal de Gestão Ambiental CE.ES Covelo: Ana Luisa Coutinho, Maria João Bastos CE.ES Palácio de Cristal: Celeste Maceda, Isabel Andrade CE.ES Núcleo Rural do Parque da Cidade: Carla Moreira, Luisa Fontes, Maria do Céu Moreira

4.9. Oficina “A matemática na Natureza”

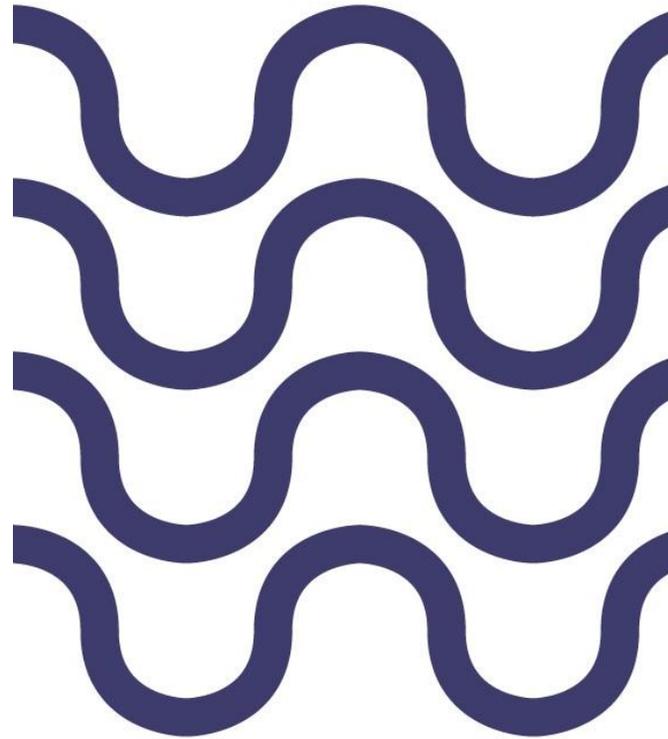
Descrição	Uma atividade ao ar livre que convida a observar e a encontrar a matemática na Natureza – padrões, geometria, simetrias. A sessão termina com a construção de uma peça de arte efémera, inspirada e com elementos do espaço envolvente.
Vantagens	Aprender <i>in loco</i> alguns conceitos matemáticos básicos, nomeadamente sobre geometria e tipos de simetrias.
Destinatários	Pré-escolar, 1º CEB
Frequência	Pontual
Capacidade de acolhimento	CE.ES Covelo – 10 grupos CE.ES Parque da Cidade – 10 grupos CE.ES Palácio de Cristal - 20 grupos
Duração da sessão	60 a 90 minutos
Nº de participantes	Limite máximo de 25 participantes por sessão
Início da atividade	7 de outubro/2024
Local	CE.ES Covelo CE.ES Parque da Cidade CE.ES Palácio de Cristal
Transporte	Poderão beneficiar de transporte, caso seja necessário (deve ser solicitado na ficha de inscrição). Se possível será facilitado
Inscrições	<u>AQUI</u>
Informação detalhada	---
Equipa	Divisão Municipal de Gestão Ambiental CE.ES Covelo: Ana Luisa Coutinho, Maria João Bastos CE.ES Palácio de Cristal: CelesteMaceda, Isabel Andrade CE.ES Núcleo Rural do Parque da Cidade: Carla Moreira, Luisa Fontes, Maria do Céu Moreira

4.10. Programa “Recreios Escolares Livres de Invasoras- RELI”

Descrição	Em Portugal, existem mais de 200 espécies de plantas que se distribuem e expandem autonomamente pelo nosso território, comprometendo as paisagens naturais e alterando a biodiversidade, afirmando-se assim como uma das maiores ameaças aos nossos ecossistemas provocando danos não só económicos como também na saúde pública. Assim, com esta iniciativa pretende-se conhecer, identificar e mapear as plantas invasoras do recreio da escola. Para isso temos de capacitar alunos e professores oferecendo-lhes formação para que possam agir mapeando e controlando as plantas invasoras no recreio da escola de forma a monitorizar e divulgar os resultados pela restante comunidade educativa.
Vantagens	Agir sobre a problemática das plantas invasoras e potenciar os espaços verdes da escola para promover a biodiversidade local, através da integração da comunidade escolar e o seu espaço lúdico, tornando-os os principais agentes de mudança.
Destinatários	2º CEB e 3º CEB e Ensino Secundário
Frequência	Anual (por escola: 1 atividade em janeiro; 1 reunião de trabalho online; 1 atividade em abril; 1 atividade em maio)
Capacidade de acolhimento	5 grupos
Duração da sessão	90 minutos
Nº de participantes	Limite máximo de 30 participantes por sessão
Início da atividade	janeiro/2024
Transporte	Não se aplica
Inscrições	<u>AQUI</u>
Informação detalhada	<u>AQUI</u>
Equipa	CRE.Porto CE.ES do Núcleo Rural: Tiago Fernandes Divisão Municipal de Gestão Ambiental: Sónia Magalhães

4.11. Oficina “Biossonar – Como os cetáceos se orientam no mar”

Descrição	<p>Através desta atividade explora-se o fascinante mundo dos golfinhos e baleias, em particular a ecologia das várias espécies de cetáceos que habitam as nossas águas, bem como explorar o seu sistema de comunicação, por biossonar.</p> <p>A atividade explora a física do som para compreender como os golfinhos utilizam as suas vocalizações para detetar obstáculos e presas no meio aquático. Serão realizadas atividades práticas para compreender como se propagam as ondas de som e porque as diferentes espécies usam cliques sonoros com diferentes características para criar mapas mentais do ambiente aquático.</p> <p>Será usado um robô educativo para simular o processo de ecolocalização, que será programado para detetar obstáculos e presas.</p>
Vantagens	Durante a atividade promove-se a interseção entre a biologia e a robótica educativa, explorando como os processos biológicos têm inspirado a criação de tecnologias inovadoras.
Destinatários	Alunos do 2º CEB e 3º CEB
Frequência	Pontual
Capacidade de acolhimento	4 escolas (4 turmas por escola)
Duração da sessão	120 minutos
Nº de participantes	Limite máximo de 25 participantes por sessão.
Início da atividade	fevereiro de 2025 (de 03 a 07 de fevereiro)
Transporte	Não se aplica
Inscrições	<u>AQUI</u>
Informação detalhada	---
Equipa	ESE IPP- Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico do Porto Divisão Municipal de Gestão Ambiental: Sónia Magalhães



4. Água, ribeiras e praias

5.1. Exposição Pavilhão da Água

Descrição	A exposição do Pavilhão da Água (com novos módulos de Energia) reforça uma natureza participativa, interativa e <i>hands-on</i> , com a proposta de uma viagem e inúmeras experiências divertidas e educativas. A viagem de um rio, da nascente até à foz, mostra os vários estados da água numa aventura a três tempos: nascente, troço médio e onde o rio encontra o mar. Nesta viagem ainda sobraespaço para explorar o ciclo urbano da água do Porto e uma reflexão sobre os gestos diários.
Vantagens	Capacitação sobre recursos hídricos, energia e sustentabilidade.
Destinatários	Pré-escolar, 1º CEB, 2º CEB, 3º CEB, Ensino Secundário e Ensino Profissional Acessível a pessoas com limitação física, auditiva
Frequência	Pontual (por marcação em horários predefinidos)
Capacidade de acolhimento	Não se aplica
Duração da sessão	60 minutos
Nº de participantes	Limite máximo de 30 participantes por sessão
Início da atividade	Durante todo o ano
Local	Pavilhão da Água (Parque da Cidade)
Transporte	Meios próprios do estabelecimento de ensino
Inscrições	Podem ser realizadas para o telemóvel: 934440072, telefone: 225190888 ou email: servico.educativo@pavilhaodaagua.pt
Informação detalhada	Saiba mais AQUI
Equipa de apoio	AEdP- Águas e Energia do Porto - Pavilhão da Água

5.2. H2Out

Descrição	Projeto que leva laboratórios realizados dentro do Pavilhão da Água diretamente para as escolas. Estas oficinas permitem aos grupos realizar sessões experimentais semelhantes às realizadas num laboratório de investigação científica. Acompanhados por técnicos, vão ser convidados a participar nas experiências dando início a uma fantástica aventura pelo mundo da ciência. São realizadas experiências relacionadas com o ciclo da água, os estados físicos da água, a composição e a qualidade da água, a importância dos oceanos como a grande máquina do clima global, entre outros.
Vantagens	Executar experiências científicas na escola, com apoio técnico especializado.
Destinatários	Pré-escolar, 1º CEB, 2º CEB, 3º CEB, Ensino Secundário e Ensino Profissional
Frequência	Pontual (por marcação)
Capacidade de acolhimento	Sem limite predefinido
Duração da sessão	60 minutos
Nº de participantes	Cada sessão não deve exceder os 30 participantes
Início da atividade	Durante todo o ano
Local	Na escola
Transporte	Não se aplica
Inscrições	Podem ser realizadas para o telemóvel: 934440072, telefone: 225190888 ou email: servico.educativo@pavilhaodaagua.pt Estão disponíveis 2 sessões de manhã – 10h00 e 11h30 e 2 sessões tarde – 14h00 e 15h30
Informação detalhada	Saiba mais AQUI
Equipa de apoio	AEdP- Águas e Energia do Porto - Pavilhão da Água

5.3. H2Online

Descrição	O H2Online tem atividades laboratoriais preparadas para todos, e transmitidas por plataforma de videoconferência. Os laboratórios em direto são, na sua essência experiências em laboratório conduzidas por um técnico especialista no laboratório do Pavilhão da Água, que guiará o grupo ao longo de toda a experiência.
Vantagens	Executar experiências científicas na escola, com apoio técnico especializado, via videoconferência.
Destinatários	Pré-escolar, 1º CEB, 2º CEB, 3º CEB, Ensino Secundário e Ensino Profissional
Frequência	Pontual (por marcação)
Capacidade de acolhimento	Sem limite predefinido
Duração da sessão	60 minutos
Nº de participantes	Cada sessão não deve exceder os 30 participantes
Início da atividade	Durante todo o ano
Local	Na escola
Transporte	Não se aplica
Inscrições	Podem ser realizadas para o telemóvel: 934440072, telefone: 225190888 ou email: servico.educativo@pavilhaodaagua.pt Estão disponíveis 2 sessões de manhã – 10h00 e 11h30 e 2 sessões tarde – 14h00 e 15h30
Informação detalhada	Saiba mais AQUI
Equipa de apoio	AEdP- Águas e Energia do Porto - Pavilhão da Água

5.4. Praia sem plásticos

Descrição	Esta ação é composta por duas sessões. Na primeira sessão pretende-se dar a conhecer, à comunidade educativa, a poluição marinha, em particular os plásticos, e suas consequências. A segunda sessão será a realização de uma ação de limpeza de praia efetuada pelos alunos colocando em prática as aprendizagens adquiridas na primeira sessão.
Vantagens	Integrar uma ação de limpeza de praias estruturada e que cumpre com todas as regras de segurança e autorizações. Beneficiar ainda de uma sessão preparatória sobre o tema na escola.
Destinatários	2º CEB, 3º CEB, Ensino Secundário e Ensino Profissional
Frequência	2 sessões para cada grupo (sessão prévia à limpeza, sessão de limpeza)
Capacidade de acolhimento	10 grupos (1 grupo por estabelecimento de ensino)
Duração da sessão	Sessão 1 (prévia): 90 minutos Sessão 2 (de limpeza na praia): 120 minutos
Nº de participantes	Máximo de 50 participantes por estabelecimento de ensino
Início da atividade	Sessão 1: fevereiro/março 2025 Sessão 2: abril/maio 2024
Local	Sessão 1: na escola Sessão 2: na praia
Transporte	Poderão beneficiar de transporte, caso seja necessário
Inscrições	<u>AQUI</u> (será dada prioridade à participação de grupos de escolas inscritas no programa Eco-Escolas que se inscrevam no projeto Brigada #AmaroMar)
Informação detalhada	A ação de recolha de resíduos nas praias será precedida de uma sessão de apresentação a ter lugar na escola, para reflexão sobre a problemática dos resíduos: dar a conhecer a composição dos resíduos, causas e consequências, apresentação e organização da atividade de recolha
Equipa	Promovido pela Divisão Municipal de Gestão Ambiental, em articulação com a Empresa Municipal Águas e Energia do Porto, a Empresa Municipal Porto Ambiente, o Batalhão de Sapadores Bombeiros e a Polícia Municipal

5.5. Ação pelos rios

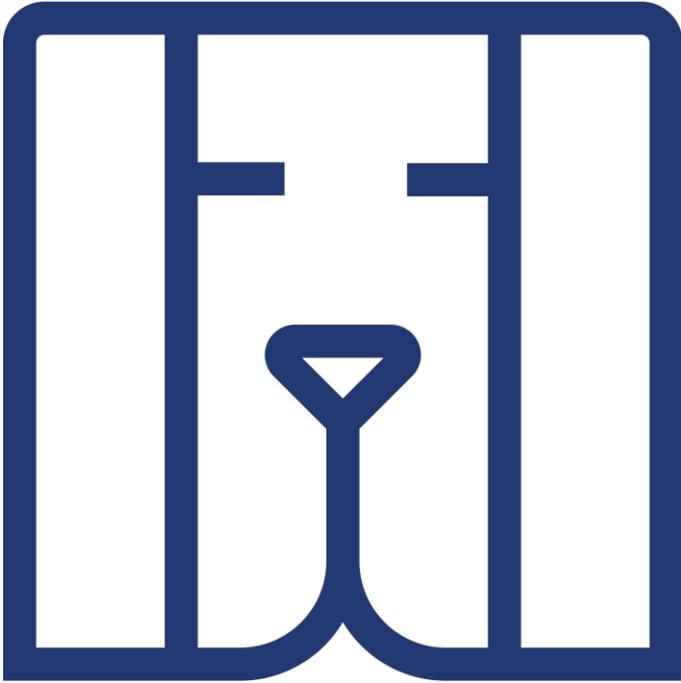
Descrição	Através de uma sessão de apresentação dos rios e ribeiras da cidade do Porto e o ciclo urbano da água o Município pretende reforçar junto da comunidade escolar, a importância de valorizar e proteger estes recursos hídricos, assim como os ecossistemas ribeirinhos e a sua compatibilização em contexto urbano.
Vantagens	Aquisição de conhecimentos que permitam ao grupo desenvolver ações concretas (com autonomia).
Destinatários	3º ciclo, Ensino Secundário e Ensino Profissional
Frequência	Pontual
Capacidade de acolhimento	10 grupos (1 grupo por estabelecimento de ensino)
Duração da sessão	60 minutos
Nº de participantes	Máximo de 30 participantes
Início da atividade	janeiro/fevereiro 2024
Local	Na escola
Transporte	Não se aplica
Inscrições	AQUI (será dada prioridade à participação de grupos de escolas inscritas no programa Eco Escolas que se inscrevam no tema Biodiversidade: preservar e regenerar)
Informação detalhada	---
Equipa	Promovido pela Divisão Municipal de Gestão Ambiental (DMGA), em articulação com a Empresa Municipal Águas e Energia do Porto – Pavilhão da Água

5.6. Percurso Interpretativo da Ribeira da Granja

Descrição	Um percurso ao longo da Ribeira da Granja que é o maior curso de água que atravessa a cidade. Uma das suas nascentes, a Norte, situa-se no Padrão da Légua e o regato que origina atravessa a estrada da Circunvalação e um outro regato nasce na Arca d'Água, junto ao qual tem início o nosso percurso. Juntam-se em Ramalde do Meio. Ao longo do percurso observaremos a vegetação ripícola, a fauna e as características do leito do rio, das margens e da qualidade da água e aspetos da história local. O término do percurso é na foz da ribeira, junto ao observatório de aves no jardim do Calém.
Vantagens	Focam-se temas como: a identificação dos ecossistemas aquático, ripícola e terrestre; o papel do ser humano no equilíbrio e desequilíbrio dos ecossistemas; o problema da poluição dos ecossistemas ribeirinhos.
Destinatários	3º CEB, Ensino Secundário e Ensino Profissional
Frequência	Pontual
Capacidade de acolhimento	10 grupos
Duração da sessão	150 minutos
Nº de participantes	28 alunos
Início da atividade	7 de outubro/2024
Local	Ao longo do percurso (realizado em autocarro) serão visitados vários pontos pelos quais passa a Ribeira da Granja: 1. Jardim da Arca d'Água; 2. Troço de Requesende ao Viso; 3. Troço de Grijó; 4. Foz, Largo António Calém
Transporte	Poderão beneficiar de transporte, caso seja necessário (deve ser solicitado na ficha de inscrição). Se possível será facilitado.
Inscrições	<u>AQUI</u>
Informação detalhada	---
Equipa	CE.ES Palácio de Cristal: Celeste Maceda, Isabel Andrade Silva

5.7. Percurso Interpretativo do Rio Tinto e Parque Oriental

Descrição	Um percurso no Parque Oriental ao longo do Rio Tinto abordando aspetos históricos, culturais e ecológicos, com início no Freixo – onde o Rio Tinto desagua no Rio Douro - até ao Bairro do Lagarteiro. Observação de fauna e flora locais, das características do solo, do leito do rio, das margens e da qualidade da água.
Vantagens	Focam-se temas como: a identificação dos ecossistemas aquático, ripícola e terrestre; o papel do ser humano no equilíbrio e desequilíbrio dos ecossistemas; o problema da poluição dos ecossistemas ribeirinhos.
Destinatários	3º CEB, Ensino Secundário e Ensino Profissional
Frequência	Pontual
Capacidade de acolhimento	10 grupos
Duração da sessão	150 minutos
Nº de participantes	28 alunos
Início da atividade	7 de outubro/2024
Local	Do Freixo (Foz do rio) ao Bairro do Lagarteiro
Transporte	Poderão beneficiar de transporte, caso seja necessário (deve ser solicitado na ficha de inscrição). Se possível será facilitado
Inscrições	<u>AQUI</u>
Informação detalhada	---
Equipa	CE.ES Palácio de Cristal: Celeste Maceda, Isabel Andrade Silva



6. Bem-estar animal

6.1. O CROA vai às Escolas

Descrição	<p>O CROA - Centro de Recolha Oficial de Animais do Porto é o local onde os animais perdidos ou abandonados são acolhidos de modo a poderem ser tratados e recuperados até voltarem aos seus donos ou serem adotados. Abriu em 2020 e é um espaço moderno e com todas as condições para a promoção do bem-estar animal e adoção responsável.</p> <p>A atividade proposta consiste em duas sessões consecutivas na escola. Numa primeira sessão será realizada uma abordagem sobre o bem-estar animal na cidade do Porto e na segunda sessão o grupo poderá tomar contacto com os médicos ou enfermeiros veterinários do CROA, bem como com alguns dos animais acolhidos.</p>
Vantagens	<p>Conhecer de que modo a cidade promove o bem-estar animal.</p> <p>Saber o que fazer quando se perde um animal de companhia.</p> <p>Saber como adotar responsabilmente.</p>
Destinatários	1º CEB (exclusivo para os 3º e 4º anos), 2º CEB, 3º CEB, Ensino Secundário e Ensino Profissional
Frequência	2 sessões
Capacidade de acolhimento	15 grupos
Duração da sessão	60 minutos + 60 minutos
Nº de participantes	Cada turma não deve exceder os 30 alunos
Início da atividade	7 de outubro/2024
Transporte	Não se aplica
Inscrições	<u>AQUI</u>
Informação detalhada	Saiba mais sobre o CROA <u>AQUI</u>
Equipa	Divisão Municipal de Gestão Ambiental: Sónia Magalhães Centro de Recolha Oficial de Animais: Túlia Aires, Pedro Osório, Maria Pinto, Débora Simões e Irene Silva

6.2. As Escolas vão ao CROA

Descrição	O CROA - Centro de Recolha Oficial de Animais do Porto é o local onde os animais perdidos ou abandonados são acolhidos de modo a poderem ser tratados e recuperados até voltarem aos seus donos ou serem adotados. Abriu em 2020 e é um espaço moderno e com todas as condições para a promoção do bem-estar animal e adoção responsável. A atividade proposta consiste numa visita às instalações do CROA e aos animais acolhidos.
Vantagens	Conhecer de que modo a cidade promove o bem-estar animal; Saber o que fazer quando se perde um animal de companhia; Promover a adoção responsável.
Destinatários	2º CEB, 3º CEB, Secundário, Ensino Profissional e NEE (Centros de Atividades Ocupacionais, Grupos para a autonomia e socialização em contexto, Grupos de Ocupação de Tempos Livres, e outros)
Frequência	Pontual
Capacidade de acolhimento	10 grupos
Duração da sessão	60 minutos
Nº de participantes	Cada turma não deve exceder os 30 alunos.
Início da atividade	7 de outubro/2024
Transporte	Poderão beneficiar de transporte, caso seja necessário (deve ser solicitado na ficha de inscrição). Se possível será facilitado
Inscrições	<u>AQUI</u>
Informação detalhada	Saiba mais sobre o CROA <u>AQUI</u>
Equipa	Divisão Municipal de Gestão Ambiental: Sónia Magalhães Centro de Recolha Oficial de Animais: Túlia Aires, Pedro Osório, Maria Pinto, Débora Simões e Irene Silva



7. Atividades transversais

7.1. Via verde às Eco-Escolas

Descrição	As escolas que pretendem inscrever-se no projeto Eco Escolas poderão também inscrever-se na Via Verde às Eco-Escolas. Esta inscrição irá permitir-lhes usufruir, ao longo de todo o ano letivo, de apoio (na medida do possível) ao desenvolvimento das atividades, potenciando boas práticas em curso e agilizando a integração da oferta dos CE.ES com as necessidades das Eco-Escolas.
Vantagens	Ter um acompanhamento mais regular do Município ao longo do ano letivo de modo a potenciar recursos e sinergias (também com outras Eco-Escolas). Ter patrocínio para a inscrição (os pedidos são ordenados por ordem de entrada e será aplicado o critério preferencial às escolas da rede pública).
Destinatários	Estabelecimentos de ensino que se inscrevam no Programa Eco-Escolas da ABAE
Frequência	Não se aplica
Capacidade de acolhimento	50 Estabelecimentos de ensino
Duração da sessão	Não se aplica
Nº de participantes	Não se aplica
Início da atividade	setembro/2024
Transporte	Não se aplica
Inscrições	<u>AQUI</u> , entre 9 e 30 de setembro/2024 (O Município confirmará até ao dia 14 de outubro a aceitação da inscrição na Via Verde às Eco-Escolas, de modo que cada escola possa concluir a inscrição na plataforma do Programa Eco-Escolas até à data designada pela ABAE)
Informação detalhada	---
Equipa	Divisão Municipal de Gestão Ambiental: Sónia Magalhães

7.2. Programa “Liga-te à Natureza!”

Descrição	Inspirado no trabalho do naturalista Joseph Cornell e no seu método “ <i>flow learning</i> ”, este é um programa de atividades que desafia crianças e jovens, em diferentes contextos, a saírem fora de portas e viverem experiências significativas de imersão e conexão na Natureza, através do jogo, da brincadeira e do estímulo intelectual.
Vantagens	São oferecidas várias atividades práticas em espaços naturais (parques) que criam oportunidades para que crianças e jovens restabeçam contacto com a Natureza, de forma inspiradora, relaxada e divertida. Estimula a atividade física, longe dos ecrãs, bem como as relações interpessoais. Promove ainda o conhecimento sobre as plantas, os animais, os ecossistemas.
Destinatários	Pré-escolar, 1º CEB, 2º CEB, 3º CEB, Ensino Secundário (as atividades e a dinâmica são adaptadas a cada nível de escolaridade/faixa etária)
Frequência	Pontual
Capacidade de acolhimento	15 grupos
Duração da sessão	Entre 60 e 180 minutos (em função do formato escolhido e do grupo)
Nº de participantes	Limite máximo de 30 participantes por sessão
Início da atividade	7 de outubro/2024
Local	Num parque ou jardim urbano selecionado pela escola (na cidade do Porto) sendo valorizados os espaços de proximidade da escola
Transporte	Da responsabilidade da escola
Inscrições	<u>AQUI</u>
Informação detalhada	<u>AQUI</u>
Equipa	Divisão Municipal de Gestão Ambiental: Ana Chaves

7.3. Oficina “Histórias com ambiente dentro”

Descrição	Partindo de uma história podem abordar-se muitas questões relacionadas com a sustentabilidade. As histórias abordam diferentes temáticas, como a economia circular, a biodiversidade; as alterações climáticas, o impacto dos plásticos, a agricultura biológica, a floresta autóctone, as zonas húmidas, a água. Os grupos podem escolher previamente as temáticas que lhes interessam.
Vantagens	Esta oficina proporciona momentos de aprendizagem e de abordagem às temáticas propostas, de forma lúdica e divertida, estimula a imaginação, a reflexão, a expressão de opiniões e a partilha de ideias e sentimentos, bem como o pensamento crítico e criativo.
Destinatários	Pré-escolar, 1º CEB
Frequência	Pontual
Capacidade de acolhimento	CE.ES Covelo – 30 grupos CE.ES Parque da Cidade – 30 grupos CE.ES Palácio de Cristal - 40 grupos
Duração da sessão	60 minutos
Nº de participantes	Limite máximo de 25 participantes por sessão
Início da atividade	7 de outubro/2024
Local	CE.ES Covelo CE.ES Parque da Cidade CE.ES Palácio de Cristal
Transporte	Poderão beneficiar de transporte, caso seja necessário (deve ser solicitado na ficha de inscrição). Se possível será facilitado
Inscrições	<u>AQUI</u>
Informação detalhada	---
Equipa	Divisão Municipal de Gestão Ambiental CE.ES Covelo: Ana Luisa Coutinho, Maria João Bastos CE.ES Palácio de Cristal: Celeste Maceda, Isabel Andrade CE.ES Núcleo Rural do Parque da Cidade: Carla Moreira, Luisa Fontes, Maria do Céu Moreira

7.4. Oficina “Natureza a brincar”

Descrição	Esta oficina divide-se em 2 momentos: o primeiro para observar, explorar e sentir Natureza e o segundo para fazer criações plásticas a partir de elementos da Natureza.
Vantagens	Vai de encontro às aprendizagens essenciais no 1º ciclo, nomeadamente: apropriar-se de conhecimentos pela exploração, experimentação e observação; usar materiais e meios de expressão para criar, recriar ou reinventar; desenvolver capacidade de observação, interpretação e reflexão; desenvolver capacidades expressivas e criativas através de produções plásticas; manifestar respeito pela Natureza e ambiente; manipular ou transformar objetos naturais.
Destinatários	Pré-escolar, 1º CEB
Frequência	Pontual
Capacidade de acolhimento	CE.ES Covelo – 15 grupos CE.ES Parque da Cidade – 15 grupos CE.ES Palácio de Cristal - 20 grupos
Duração da sessão	60 minutos
Nº de participantes	Limite máximo de 25 participantes por sessão
Início da atividade	7 de outubro/2024
Local	CE.ES Covelo CE.ES Parque da Cidade CE.ES Palácio de Cristal
Transporte	Poderão beneficiar de transporte, caso seja necessário (deve ser solicitado na ficha de inscrição). Se possível será facilitado.
Inscrições	<u>AQUI</u>
Informação detalhada	---
Equipa	Divisão Municipal de Gestão Ambiental CE.ES Covelo: Ana Luisa Coutinho, Maria João Bastos CE.ES Palácio de Cristal: Celeste Maceda, Isabel Andrade CE.ES Núcleo Rural do Parque da Cidade: Carla Moreira, Luisa Fontes, Maria do Céu Moreira

7.5. Programa “A Natureza é a melhor sala de aula”

Descrição	Estimular a comunidade educativa para a utilização da Natureza como um espaço privilegiado para potenciar o processo de ensino-aprendizagem, através da implementação de aulas em contexto fora de sala de aula, e desta forma contribuir para a aquisição/reforço das aprendizagens essenciais e a promoção de competências transversais.
Vantagens	Para a realização das aulas da Natureza são disponibilizados Guiões Orientadores desenvolvidos para os diferentes ciclos de ensino. Cada Guião contém 6 aulas, desenhadas com base nas Aprendizagens Essenciais e respetivas Competências do Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória, e que se espera que sejam implementadas autonomamente pelos docentes ao longo do ano letivo. Esta metodologia de ensino-aprendizagem estimula a boa saúde mental e física das crianças e dos jovens.
Destinatários	Pré-escolar, 1º CEB, 2º CEB e 3º CEB
Frequência	A frequência será definida pelos docentes de acordo com a sua planificação letiva. Recomenda-se 1 aula por mês
Capacidade de acolhimento	Não se aplica
Duração da sessão	Cada aula dos Guiões poderá ter uma duração entre 50 a 90 minutos (consoante o ciclo de ensino)
Nº de participantes	Até 30 participantes por sessão
Início da atividade	Outubro/2024
Local	Na escola
Transporte	Não aplicável
Inscrições	<u>AQUI</u>
Informação detalhada	Antes de realizar a inscrição aconselhamos a leitura atenta deste documento <u>AQUI</u>
Equipa	CRE.Porto

7.6. Outros pedidos

A equipa de Educação para a Sustentabilidade do Porto estará sempre disponível para avaliar o apoio a outras atividades pedidas pelas escolas, desde que se ajustem aos princípios, pressupostos e cronograma de atividade da equipa.

Os pedidos devem ser realizados para dm.gestaoambiental@cm-porto.pt com pelo menos 30 dias de antecedência. O pedido deve incluir o máximo de detalhes possível (objetivos, datas, destinatários, alinhamento com o Plano Anual e/ou aprendizagens essenciais, entre outros elementos que possam ser úteis para analisar a colaboração).

