



**GONDOMAR**

*é D'ouro*

MUNICÍPIO DE GONDOMAR

MUNICÍPIO DE GONDOMAR

Divisão de Desenvolvimento Ambiental

## Memória descritiva

### **Aviso nº 3771-A/2018**

#### **Denominação do projeto: Laboratório de água em Gondomar, por um uso mais sustentável**

##### **1. Descrição sumária do projeto/ação**

Segundo a World Resources Institute, ONU, somente 0,007% da água disponível no planeta terra é própria para o consumo humano e está em rios, lagos e pântanos (água doce). A tendência para os próximos anos, é um aumento ainda maior no seu consumo, devido ao crescimento populacional acentuado e desordenado, principalmente nos grandes centros urbanos.

Face ao cenário de escassez de água, resultado da variação do regime hidrológico, das alterações climáticas, do mau uso da água pelos diversos sectores económicos, com resultados nefastos de contaminação, desperdício e perdas, propomo-nos desenvolver ao abrigo desta candidatura um conjunto de medidas de sensibilização ambiental junto dos diversos sectores da Autarquia, Juntas de Freguesia, Conjuntos Habitacionais, Agrupamentos Escolares e diferentes sectores económicos locais, que induzam boas práticas para o uso eficiente da água em casa, na escola, no trabalho, visto que, o sector urbano é o que representa maior consumo de água em Gondomar.

Estão propostas medidas que contribuem para valorizar o território municipal e tornar a economia circular, consciencializando a população para a adoção de comportamentos individuais mais ativos e sustentáveis, com o objetivo de evitar o desperdício associado ao consumo de água diário, reduzir a poluição gerada nos recursos hídricos e optar pelo consumo de água da torneira. No caso das Entidades Públicas, como a Autarquia, Juntas de Freguesia e escolas, fazer uma monitorização cuidada dos consumos, no sentido de implementar as boas práticas do uso da água; conhecer o ciclo urbano da água concelhio; reduzir as perdas e incentivar à instalação de dispositivos de poupança de água; à reutilização da água para fins de rega de jardins, bem como a utilização de culturas agrícolas



**GONDOMAR**

*é D'ouro*

MUNICÍPIO DE GONDOMAR

MUNICÍPIO DE GONDOMAR

Divisão de Desenvolvimento Ambiental

e ornamentais com menores consumos de água. Fará também parte do programa a consciencialização do público sobre o impacto dos microplásticos no meio marinho e fluvial, resultante do uso abusivo de plásticos e do seu incorreto encaminhamento para reciclagem.

## 2. Objetivos principais:

- Sensibilizar para o aumento do uso da água da torneira e reduzir as suas perdas;
- Gerar novos padrões de rotina para um consumo mais sustentável, criando boas práticas para a redução do desperdício, reconhecendo as consequências da escassez deste recurso;
- Entender a água doce como um recurso essencial à vida, evitando a sua contaminação por saneamento, resíduos ou microplásticos.
- Sensibilização para a reutilização da água nos vários usos que requerem menor índice de qualidade;
- Alteração de comportamentos de rega, por alteração da intensidade de água; restrição do período de rega; otimização dos sistemas de rega instalados e das espécies vegetais instaladas;
- Conhecer e compreender o ciclo natural e urbano da água;
- Criar “consumidores” mais participativos e produtivos;
- Promover um reforço da consciência ambiental desde o pré-escolar até à idade adulta;

## 3. Equipa Técnica:

A equipa técnica é liderada pelo Centro de Educação Ambiental (CEA) da Quinta do Passal, equipamento de sustentabilidade ambiental, gerido pela Câmara Municipal de Gondomar, com sede na Rua Clube Naval Infante D. Henrique, Valbom, Gondomar, que tem como responsabilidade a implementação do programa municipal de educação ambiental para o



**GONDOMAR**  
*é D'ouro*

MUNICÍPIO DE GONDOMAR

MUNICÍPIO DE GONDOMAR

Divisão de Desenvolvimento Ambiental

concelho de Gondomar, abrangendo um universo de mais de 10.000 alunos, desde o pré-escolar ao ensino secundário.

Inaugurado a 12 setembro de 2013, conta com mais de 30.000 visitantes. O CEA propõe um programa de educação ambiental pedagógico e dinâmico para as escolas de toda a Área Metropolitana do Porto e país, ensino público ou privado, e uma agenda ambiental com periodicidade mensal, que proporciona atividades ao fim de semana, adaptadas a todo o tipo de público, dos mais novos aos mais idosos, famílias, associações de carácter social, recreativo, desportivo ou ambiental, educadores, professores, grupos profissionais e empresários.

Realça-se a experiência na dinamização autónoma de projetos de educação ambiental com as escolas, com grande sucesso, através do plano anual de educação ambiental da Quinta do Passal, ex. O percurso da água na natureza; Projeto Rios – adota a tua ribeira; “Do Rio ao mar de plástico”. Além destes projetos, enaltece-se as parcerias científicas com Instituições como Lipor, Fundação de Serralves, através do Bioblitz; CIBIO-in BIO e CIIMAR, na partilha de exposições e projetos, ex. projetos Charcos com vida e Ocean Action, que no prazo de 3 meses envolveu mais de 2000 alunos. A empresa Águas de Gondomar, SA, é outro parceiro anual, no desenvolvimento de ações de sensibilização sob o tema “Beba água da torneira”. Ao fim de semana para o público, as horas do conto, os jogos de exploração, as exposições, as oficinas de ciência experimental; as saídas de campo; as peças de teatro, ex. “Uma lágrima no Oceano”; associam-se a muitas outras atividades alusivas ao tema água, promovidas ex. nas férias letivas e nas atividades de verão nas praias.

A equipa técnica do CEA da Quinta do Passal é constituída pela coordenadora, Iva Rodrigues Ferreira, sexo feminino, Licenciada em Saúde Ambiental pela Escola Superior de Saúde do Porto, com 18 anos de experiência em educação ambiental nas diversas temáticas ambientais, integra projetos regionais de valor acrescentado em matéria de educação ambiental, entre os quais: Parque das Serras do Porto – paisagem protegida de âmbito regional; Projeto Futuro 100 mil árvores; Monitora do Projeto Rios; foi coordenadora



**GONDOMAR**  
*é D'ouro*

MUNICÍPIO DE GONDOMAR

MUNICÍPIO DE GONDOMAR

Divisão de Desenvolvimento Ambiental

municipal do Programa Eco-Escolas; integrou a equipa de projetos como: “Corrente Rio Ferreira” e “Protocolo de valorização do rio Tinto; Passado, Presente e Futuro”.

A equipa do CEA é ainda constituída por mais três técnicas, sexo feminino, com mais de 10 anos de experiência na dinamização de atividades de educação-ação na área de educação ambiental.

Como auxílio à implementação do projeto, contrata-se um prestador de serviço, a empresa Mais Ciência, que compreende um Coordenador técnico, Eng. Rui Pedro Sousa, licenciado pela UTAD em Eng. Ambiente e Recursos Naturais, e especializado em educação ambiental desde o ano 2008, desenvolvendo atividades de educação ambiental aliadas às ciências experimentais e a diversão, com reconhecido sucesso, ao serviço de parceiros como: Águas do Norte; Indaqua; Camara Municipal de Gaia e Gondomar, etc.

#### **4. Abordagem: sinopse do programa:**

Segundo o Conselho Nacional da Água, embora em Portugal se verifique um acesso generalizado aos serviços de abastecimento e saneamento, parece existir uma falsa perceção de abundância ilimitada dos recursos hídricos disponíveis, o que faz com que muitas pessoas desvalorizem a água e tenham comportamentos pouco sustentáveis na sua utilização. O uso da água em Portugal ainda apresenta elevadas ineficiências. A crescente preocupação com a disponibilidade Mundial da Água vem exigindo de todos nós uma nova consciência em relação à utilização desse recurso, sendo necessário sensibilizar a sociedade civil que se trata de um recurso finito com impactos muito negativos sobre a nossa qualidade de vida.

Com este cenário, a presente proposta enquadra-se nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas: objetivo 6 (Assegurar a disponibilidade e a gestão sustentável de água e saneamento para todos) e o objetivo 12 (Assegurar padrões sustentáveis de consumo e produção).

O programa será conducente ao cumprimento do ponto 5.2 (Tornar a Economia Circular) e 5.3 (valorizar o Território), da Estratégia Nacional de Educação Ambiental 2020, assumindo como princípios orientadores que, uma estratégia no domínio da Educação Ambiental para a



sustentabilidade, deve visar uma cidadania interveniente, capacitando crianças e jovens, mas também a sociedade civil, os agentes económicos, os decisores e os técnicos da administração central, regional e local, fomentando uma cultura cívica territorial, que contribuam para a mitigação dos efeitos das alterações climáticas no meio ambiente.

A Educação Ambiental deve mobilizar para a criação de valores, políticas e práticas ambientais, quotidianos, individuais e coletivos, sociais e institucionais e de sua relação com o território (ENEA 2020).

Com os pressupostos elencados, propõe-se a dinamização do seguinte programa:

1. Mês de agosto/2018:

- Campanha de comunicação “O uso eficiente da água na sua casa e jardim”, divulgação na rede municipal de 60 mupis;
- Campanha de comunicação “O uso eficiente da água na sua casa e jardim”, produção de 7 biospots a colocar nos parques urbanos e redes pedonais, com informação alusiva aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas: objetivo 6 (Assegurar a disponibilidade e a gestão sustentável de água e saneamento para todos) e o objetivo 12 (Assegurar padrões sustentáveis de consumo e produção).
- No período entre 5 de agosto e 7 setembro, Programa quinzenal de ocupação de tempos livres de verão para crianças entre os 6 e os 14 anos, até 50 participantes, intitulado “Mensageiros da água”. Esta oficina matinal prevê que as crianças descubram a música através do contacto com a natureza. O canto e o movimento corporal surgem da descoberta e do contacto com o rio, a floresta, as hortas, o vento, sensibilizando os mesmos para a preservação das forças da natureza- Método azul.
- Criação de vídeo de 10 minutos para acesso ao público em geral, a ser exibido nas redes digitais e nos eventos do Pavilhão Multiusos de Gondomar, Auditório Municipal; Biblioteca e restante programação de Verão concelhia. Estima-se atingir mais de 10.000 pessoas.



GONDOMAR

*é D'ouro*

MUNICÍPIO DE GONDOMAR

MUNICÍPIO DE GONDOMAR

Divisão de Desenvolvimento Ambiental

- 4 ações do Laboratório da água nas praias fluviais do concelho durante a época balnear – experiências científicas, associadas ao bom uso da água; à preservação dos recursos naturais e à prevenção da poluição das massas de água e ecossistemas marinhos por microplásticos e a sua interligação ao ciclo urbano da água. Estima-se atingir 200 participantes.

## 2. Mês setembro/outubro 2018

- 2 Ações de capacitação para professores “Um mistério na tua torneira”. Esta ação tem como objetivo capacitar professores para gerar nos alunos novos padrões de consumo mais sustentável da água, e monitorizar os consumos da escola, promovendo a aplicação de boas práticas no ano letivo. Estima-se a participação de 50 professores.
- 1 Ação de capacitação para operacionais autárquicos e consumidores domésticos; coletivos e comerciais, associado ao tema “Sistemas de rega”, com vista à redução dos consumos nas regas das áreas verdes ajardinadas e áreas agrícolas. Estima-se a participação de 25 participantes.
- 1 Ação de capacitação para consumidores domésticos, coletivos e comerciais “Jardim ao natural”, é direcionado para o cidadão e instituições, que voluntariamente assumam o compromisso de cumprimento das seguintes boas práticas: Gerir de forma biológica todo o espaço verde; Garantir a reciclagem dos resíduos orgânicos; Utilizar composto ou fertilizantes orgânicos; Não utilizar pesticidas ou fertilizantes artificiais; Favorecer o equilíbrio dos ecossistemas - respeito pelos seres vivos; Evitar utilizar matérias de fontes não renováveis; promover a biodiversidade, a fertilidade e vida do solo e a saúde da sua horta e jardim, tornando o espaço mais natural, reduz a manutenção necessária no espaço verde, o consumo de água, as emissões e a contaminação pela utilização de pesticidas e fertilizantes químicos tóxicos. Estima-se a participação de 25 participantes.
- 4 Ações de educação-ação “Um mistério na tua torneira” para agregados familiares residentes nos Conjuntos Habitacionais de Gondomar. Estima-se a participação de 100 participantes, que difundirão as boas práticas nos seus agregados familiares.



**GONDOMAR**  
*é D'ouro*

MUNICÍPIO DE GONDOMAR

MUNICÍPIO DE GONDOMAR

Divisão de Desenvolvimento Ambiental

- Criação da app e divulgação pelos 12 Agrupamentos escolares de Gondomar, ensino público e privado, com curiosidades e dicas associadas ao uso eficiente da água e reconhecer as consequências da escassez deste recurso, nos seus diversos sectores, cativando o público jovem, entre os 8 e os 18 anos. Estima-se chegar a mais de 10.000 jovens.
- 3 Artigos de página inteira, na edição mensal do jornal local com maior tiragem, associados aos temas alvo. Estima-se chegar a 30.000 pessoas.

Assim, com base no que são os objetivos deste do Aviso n.º 3771-A/2018, “Educação Ambiental + Sustentável: Promover o uso eficiente da água” em conjugação com a Estratégia Nacional de Educação Ambiental 2020 (ENEA 2020) e o Plano de Ação para a Economia Circular (PAEC) criamos o **Laboratório da água**:

- Destinatários: Agrupamentos Escolares de Gondomar, envolvendo as faixas etárias do 1º, 2º e 3º ciclos. O Laboratório da água é um projeto educativo itinerante que se foca na dinamização de 3 oficinas diferenciadas “HANDS ON/MINDS ON” onde através de um papel ativo e da aplicação das ciências experimentais, o tema “O uso eficiente da água” é explorado com criatividade; dinamismo, curiosidade e pensamento crítico dos participantes. O laboratório da água chegará às escolas de forma itinerante, através de uma viatura laboratório ou tenda insuflável, apetrechada com projetor e tablets com informação educativa alusiva ao tema. Prevê-se que sejam alcançados 7500 alunos.
- Para os alunos do pré-escolar e Instituições Particulares de Solidariedade Social, será dinamizado o tema tendo por base a criação de uma publicação infantil ilustrada (500 unidades), no sentido de aproximar as crianças à temática alvo “ O bom uso da água e a preservação dos ecossistemas marinhos. Apresentação da publicação com peça de teatro alusiva.
- Dinamização da exposição em 8 dos 12 Agrupamentos escolares e equipamentos públicos da Autarquia “De casa ao mar de plástico, o que mudar”, dando aplicação ao Plano Nacional para a Economia Circular em Portugal, esclarecendo os cidadãos no sentido de se tornarem cada vez menos produtores passivos e mais consumidores ativos e responsáveis,



**GONDOMAR**

*é D'ouro*

MUNICÍPIO DE GONDOMAR

MUNICÍPIO DE GONDOMAR

Divisão de Desenvolvimento Ambiental

incentivando à leitura dos rótulos dos produtos amigos do ambiente e ao consumo dos produtos locais que geram menos resíduos e impacto no ambiente.

- Realização do concurso de ideias “Gondomar a poupar”, concurso no ano letivo dirigido às escolas que visa a monitorização dos consumos de água, energia e resíduos, através de uma ficha de monitorização similar à do projeto Eco-Escolas, premiando no fim do ano letivo as ideias mais criativas para redução dos consumos per capita de água, resíduos e energia constatados. Este concurso irá ser acompanhado pela equipa técnica, realizando auditorias ambientais e criando brigadas verdes nas escolas.

#### **5. Potenciais impactos a curto/médio prazo**

A Câmara Municipal de Gondomar poderá reduzir o custo da fatura da água associada às escolas e unidades internas, bem como nos volumes brutos de rega;

O benefício adquirido poderá ser aplicado no futuro, na substituição de equipamentos novos para rega de jardins; reutilização de águas para rega e substituição de torneiras, urinóis, etc.

Redução de perdas de água.

#### **Indicadores de monitorização:**

- Definição e implementação de procedimentos de monitorização e contabilização dos consumos com a análise periódica dos consumos;
- Todas as atividades formativas e de educação-ação serão acompanhadas por fichas de avaliação, onde associaremos indicadores de monitorização quantitativos e qualitativos;
- Caracterização dos usos da água por unidade;
- Instalação de contadores.

#### **Indicadores de eficiência:**

- Consumo per capita (m<sup>3</sup>, pessoa, dia)
- Consumos comparativos com os anos anteriores



**GONDOMAR**

*é D'ouro*

MUNICÍPIO DE GONDOMAR

MUNICÍPIO DE GONDOMAR

Divisão de Desenvolvimento Ambiental

## **6. Sustentabilidade:**

Considera-se que o presente projeto está construído de modo a rentabilizar de forma muito significativa todo o investimento material previsto, procurando também majorar o envolvimento técnico, através das sinergias e otimização dos recursos disponíveis. As ações propostas poderão ser assumidas em regime de continuidade com recurso a meios próprios da Autarquia.

As estruturas comunicacionais adquiridas podem ser utilizadas e reutilizadas por um horizonte temporal alargado, mantendo operacional a campanha de comunicação aos diferentes públicos;

As ações de capacitação podem ser replicadas nos anos seguintes, alargando o público alvo alcançado.

## **7. Disseminação de resultados**

O projeto contempla atividades específicas de divulgação, sendo de salientar:

- publicação infanto-juvenil, que incluirá menção clara ao projeto;
- a exposição itinerante contribuirá também para a disseminação do projeto;
- O laboratório da água com grande visibilidade
- mupis, que disseminarão o projeto pelos três municípios abrangidos pelo mesmo;
- A disseminação dos resultados será publicada nos meios de comunicação social ao alcance da Autarquia, página WEB; facebook.
- Estão previstos adquirir 3 Artigos de página inteira, na edição mensal do jornal local com maior tiragem.



**GONDOMAR**  
*é D'ouro*

MUNICÍPIO DE GONDOMAR

MUNICÍPIO DE GONDOMAR

Divisão de Desenvolvimento Ambiental

