

Cascais Smart Pole

by Nova SBE



Deliverable 7.1 Relatório de desempenho da atividade e impactes

Atividade: Espaços verdes Urbanos

Conteúdo

Desempenho da atividade e impactes	3
Objetivos da atividade	3
Medidas e Ações Implementadas	3
Requalificação e Manutenção de Espaços Verdes.....	3
Técnicas de Sustentabilidade	3
Sensibilização e envolvimento da comunidade.....	4
Sinalética nos Locais.....	4
Atividades de Envolvimento da Comunidade	4
Distribuição de Flyers	4
Eventos de Plantio	5
Pinhal dos Lombos.....	5
Quinta do São Gonçalo.....	7
Parque Infantil dos Cascalitos	8
Distribuição de Folhetos e Instalação de Sinalização	9
Impactes Relevantes.....	10
Conclusão.....	11

Financiado por:



Operador
do Programa:



Promotor:
**FUNDAÇÃO
ALFREDO
DE SOUSA**

Parceiros:
CASCAIS



Desempenho da atividade e impactes

Este relatório descreve a abordagem para a gestão e transformação de espaços verdes e naturais, visando promover a adaptação às alterações climáticas em áreas urbanas. A zona piloto abrange 5 hectares de espaços verdes contíguos, incluindo jardins, alinhamentos de árvores e outros espaços.

Objetivos da atividade

Melhoria da Qualidade do Ar: Redução da poluição através da vegetação.

Fertilidade e Retenção de Água no Solo: Aumento da capacidade do solo de reter água e melhorar sua fertilidade.

Reducir o consumo de água na rega: Poupança de água na rega na substituição dos relvados em prados de sequeiro e espécies autóctones.

Fomento de Lazer e Interação Social: Criação de espaços que promovem a saúde e o bem-estar dos usuários.

Medidas e Ações Implementadas

Requalificação e Manutenção de Espaços Verdes

As ações incluem a redução do efeito "Ilha de Calor", com implementação de vegetação densa, como árvores, para criar áreas de sombra e reduzir a temperatura ambiente. Também a regulação do regime hidrológico para melhorias na capacidade de infiltração e retenção de água no solo, a poupança no consumo de água na rega, e por fim, a conservação do solo e da vegetação, com adoção de técnicas sustentáveis para a conservação dos recursos naturais.

Técnicas de Sustentabilidade

Foram utilizadas técnicas sustentáveis, tais como o uso eficiente de água, com sistemas de irrigação inteligente e reaproveitamento de águas pluviais. Também a técnica de conservação do solo com o plantio de cobertura vegetal e de manejo sustentável.

Financiado por:



Operador
do Programa:



Promotor:
**FUNDAÇÃO
ALFREDO
DE SOUSA**

Parceiros:
CASCAIS



Sensibilização e envolvimento da comunidade

A ação de sensibilização e envolvimento da comunidade foi desenvolvida a par com campanhas de sensibilização nas redes sociais e com sinalética nos locais, bem como distribuição de folhetos nas caixas de correio da zona.

Foram realizadas campanhas de sensibilização nas redes sociais, aproveitando plataformas como Facebook e Instagram para disseminar informações sobre a importância do uso da flora autóctone e os benefícios da plantação de arbustos na zona piloto. O conteúdo incluiu fotos, vídeos, além de convites para participação ativa na iniciativa.

Sinalética nos Locais

Foi implementada sinalética nos locais de plantação, incluindo informações sobre a nova substituição do relvado por espécies autóctones. Essa sinalização teve como objetivo chamar a atenção dos residentes e incentivar a sua participação no projeto.

Atividades de Envolvimento da Comunidade

Distribuição de Folhetos

Equipas foram responsáveis por distribuir folhetos informativos nas caixas de correio de 200 habitações da zona piloto. Esses materiais continham detalhes sobre o projeto, os benefícios da plantação de arbustos autóctones e como os residentes poderiam se envolver. Além disso, os folhetos serviram como convites para eventos de plantio e workshops relacionados ao tema, como a caminhada para descobrir espécies de plantas alimentícias não convencionais, e a reconversão dos espaços verdes por arbustos e a plantação de espécies autóctones, com o fim de poupança na irrigação de água nesses espaços verdes.

Financiado por:



Operador
do Programa:



Promotor:

FUNDAÇÃO
ALFREDO
DE SOUSA

Parceiros:

CASCAIS

NOVA

AMBIENTE
CASCAIS

GETE

aprio

VEOLIA

ATM

Eventos de Plantio

Foram organizados eventos de plantio de arbustos autóctones, nos quais os residentes puderam participar ativamente. Essas atividades visaram promover a interação comunitária e proporcionar conhecimento prático sobre a preservação da natureza.



Figura 1. Ação de voluntariado na substituição do relvado em prados de sequeiro na zona piloto.



Figura 2. Ação de plantio de árvores e substituição da vegetação na zona piloto.

Financiado por:

Iceland
Liechtenstein
Norway grants

Operador
do Programa:

REPÚBLICA
PORTUGUESA
AMBENTE E
ACADEMIA

Promotor:

FUNDAÇÃO
ALFREDO
DE SOUSA

Parceiros:

CASCAIS

N.O.V.A

AMBIENTE
CASCAIS

GETE

prio

VEOLIA

ATM

Pinhal dos Lombos

Objetivo: Substituição de árvores caídas durante as tempestades de dezembro de 2022.

Atividade: Realização de uma ação de voluntariado para a plantação de árvores e arbustos autóctones no Pinhal dos Lombos.

Número de voluntários participantes: 33 pessoas.

Tipos de árvores e arbustos plantados: Sobreiro (*Quercus suber*), Medronheiro (*Arbutus unedo*), e Aroeira (*Pistacia lentiscus*).

Área total replantada: 2 hectares



Figura 3. Ação de plantação em Pinhal dos lombos.

Financiado por:

Iceland
Liechtenstein
Norway grants

Operador
do Programa:

REPÚBLICA
PORTUGUESA
AMBENTE E
ACADEMIA

Promotor:

FUNDAÇÃO
ALFREDO
DE SOUSA

Parceiros:

CASCAIS

NOVA

AMBIENTE
CASCAIS

GETE

prio

VEOLIA

ATM

Quinta do São Gonçalo

Objetivo: Conversão de áreas sob gestão da Cascais Ambiente para promover a sustentabilidade e a retenção de umidade no solo.

Atividade: Ação de voluntariado com alunos da Nova SBE para a conversão de duas rotundas e sete canteiros. Foram plantados arbustos autóctones em substituição dos relvados, aplicadas técnicas de retenção de umidade no solo, e instalados sistemas de regagota-a-gota.

Número de voluntários participantes: 45 pessoas

Tipos de arbustos plantados: Rosmaninho (*Lavandula stoechas*), Alecrim (*Rosmarinus officinalis*), e Tomilho (*Thymus vulgaris*)

Técnicas aplicadas: Cobertura do solo com adubo para retenção de umidade

Área total convertida: 0.5 hectares



Figura 4. Ação de voluntários com os alunos da Nova SBE.

Financiado por:

Iceland
Liechtenstein
Norway grants

Operador
do Programa:

REPÚBLICA
PORTUGUESA
AMBENTE &
ACADEMIA

Promotor:

FUNDAÇÃO
ALFREDO
DE SOUSA

Parceiros:

CASCAIS

NOVA

AMBIENTE
CASCAIS

GETE

prio

VEOLIA

ATM

Parque Infantil dos Cascalitos

Objetivo: Reduzir o consumo de água de rega e promover a biodiversidade.

Atividade: Ação de voluntariado para a reconversão de relvados no Parque Infantil dos Cascalitos. Foram semeados prados de sequeiro e instalados equipamentos para monitorização e controle remoto do sistema de rega.

Resultados:

Número de voluntários participantes: 11 pessoas

Tipos de prados semeados: Mistura de gramíneas e leguminosas adaptadas a condições de sequeiro

Equipamentos instalados: Sensores de umidade do solo e sistema de controle remoto da irrigação.

Área convertida: 5000 m²



Figura 5. Ação de voluntários com moradores do Bairro da Quinta de São Gonçalo para substituição de relvado para espécies autóctones.

Financiado por:

Iceland
Liechtenstein
Norway grants

Operador
do Programa:

REPÚBLICA
PORTUGUESA
AMBENTE &
ACADEMIA

Promotor:

FUNDAÇÃO
ALFREDO
DE SOUSA

Parceiros:

CASCAIS

NOVA

AMBIENTE
CASCAIS

GETE

aprio

VEOLIA

ATM

Distribuição de Folhetos e Instalação de Sinalização

Objetivo: Sensibilizar a população sobre os benefícios dos prados de sequeiro.

Atividade: Distribuição de folhetos informativos e instalação de sinalização no Parque Infantil dos Cascalitos.

Número de folhetos distribuídos: 200

Número de placas de sinalização instaladas: 06

Conteúdo dos folhetos e sinalização: Informações sobre a importância da biodiversidade, economia de água e os benefícios ambientais dos prados de sequeiro.



Figura 6. Folhetos distribuídos e sinalização da atividade de substituição do relvado para espécies autóctones no bairro da Quinta de São Gonçalo.

Financiado por:

Iceland
Liechtenstein
Norway grants

Operador
do Programa:

REPÚBLICA
PORTUGUESA
AMBENTE &
ACADE CURVATIVA

Promotor:

FUNDACÃO
ALFREDO
DE SOUSA

Parceiros:

CASCAIS

NOVA

AMBIENTE
CASCAIS

GETZ

prio

VEOLIA

ATM

Impacts Relevantes

A nova vegetação ajudou a reduzir os níveis de poluição atmosférica, absorvendo CO₂ e outros poluentes. Essa melhoria na qualidade do ar tem efeitos positivos diretos na saúde dos moradores e na mitigação das alterações climáticas. A plantação de espécies autóctones promoveu a biodiversidade local, atraindo uma variedade de fauna e flora, incluindo polinizadores como abelhas e borboletas, além de diferentes espécies arbustivas e herbáceas. Essa diversidade biológica enriquece o ecossistema urbano e contribui para a resiliência ambiental. A densidade de árvores plantadas contribuiu significativamente para a redução das temperaturas locais, especialmente durante os meses de verão. Esse efeito é particularmente notável nas áreas de passagem dos estudantes em direção da Universidade Nova SBE para a estação de comboio de Carcavelos, melhorando o conforto térmico e o bem-estar social.

A participação ativa de voluntários aumentou a coesão social e o sentido de comunidade. Eventos de plantio e manutenção dos espaços verdes proporcionaram oportunidades para interação social e educação ambiental, fortalecendo os laços entre os moradores. A criação de espaços verdes acessíveis e bem cuidados promoveu a saúde mental e física dos residentes. Esses espaços oferecem locais para atividades recreativas e de lazer, como caminhadas, piqueniques e exercícios ao ar livre, melhorando a qualidade de vida da comunidade.

A introdução de sistemas de irrigação inteligente resultou em uma significativa economia de água e redução de custos de manutenção a longo prazo. A redução de 57.693 litros no consumo diário de água ao longo da Fase 1 representa uma poupança de aproximadamente 65,6%. Este resultado não apenas demonstra a eficiência do sistema, mas também sublinha a importância crucial da implementação de tecnologias avançadas para a gestão sustentável dos recursos naturais.

Financiado por:



Operador
do Programa:



Promotor:



Parceiros:



Essa diminuição no uso de água contribui diretamente para a conservação dos recursos hídricos, um benefício no contexto crescente de escassez de água. Além disso, o uso eficiente da rega alivia a pressão sobre os sistemas de abastecimento e ajuda a preservar os ecossistemas locais, promovendo um equilíbrio ambiental mais saudável.

Adicionalmente, a economia de água também resulta em uma redução significativa nos custos operacionais associados à irrigação dos espaços verdes. Com a diminuição do consumo de água, as despesas com abastecimento são reduzidas, trazendo benefícios econômicos substanciais para a municipalidade. Isso permite que os recursos economizados sejam redirecionados para outras áreas prioritárias, promovendo um uso mais estratégico e eficiente dos fundos públicos.

Os resultados obtidos após a instalação do sistema de rega inteligente são positivos, confirmando a eficácia da tecnologia na promoção da sustentabilidade e na gestão eficiente dos recursos hídricos. A significativa redução no consumo de água, combinada com os benefícios ambientais e econômicos, reforça a importância de continuar investindo em soluções tecnológicas avançadas para a gestão urbana, para otimizar o uso da água, contribuindo para a sustentabilidade ambiental e financeira do projeto.

Conclusão

A transformação dos espaços verdes urbanos na zona piloto demonstrou impactes significativos em termos ambientais, sociais e econômicos. A melhoria da qualidade do ar, o aumento da biodiversidade e a redução do consumo de água para rega destacam-se como benefícios ambientais importantes. Socialmente, o envolvimento da comunidade e a promoção do bem-estar foram cruciais para o sucesso da atividade. Economicamente, as poupanças de recursos reforçam a viabilidade e sustentabilidade das ações implementadas. O envolvimento contínuo de voluntários e a manutenção das práticas sustentáveis são essenciais para garantir a durabilidade dos benefícios alcançados.

Financiado por:



Operador
do Programa:



Promotor:
**FUNDAÇÃO
ALFREDO
DE SOUSA**

Parceiros:
CASCAIS



As estratégias de sensibilização e as atividades de envolvimento da comunidade resultaram em uma adesão significativa dos residentes à iniciativa de plantação de arbustos autóctones com a participação de cerca de 100 voluntários. uma maior consciência sobre a importância da biodiversidade local. Além disso, a participação ativa da comunidade contribuiu para o sucesso e a sustentabilidade do projeto Cascais Smart Pole.

A sensibilização e o envolvimento da comunidade na plantação de arbustos autóctones na zona piloto do projeto Cascais Smart Pole foram fundamentais para promover a conscientização ambiental e fortalecer os laços comunitários. Através de campanhas de sensibilização nas redes sociais, sinalética nos locais, distribuição de folhetos e eventos de plantação, foi possível mobilizar os residentes e incentivar sua participação ativa na preservação da biodiversidade local. O sucesso da atividade dos Espaços verdes urbanos demonstra o poder da colaboração e o impacto positivo que pode ser alcançado quando a comunidade se une em prol do ambiente.

Financiado por:



Operador
do Programa:



Promotor:
**FUNDAÇÃO
ALFREDO
DE SOUSA**

Parceiros:
CASCAIS

