Biovaletas em Algés

Afonso Canhoto, Leonor Ferreira, Ricardo Gonçalves, Rodrigo Lavado

Prof. Maria Cecília de Almeida

Escola Secundária Amélia Rey Colaço

Índice:

01. Localização da Escola

02. Introdução

03. Os ODS

04. Biovaletas

05. Constituição das Biovaletas

06. Plantas Adequadas devido á falta de água no Verão

07. Rede de Biovaletas – Algés

08. Propostas de Localizações

09. Preço Total

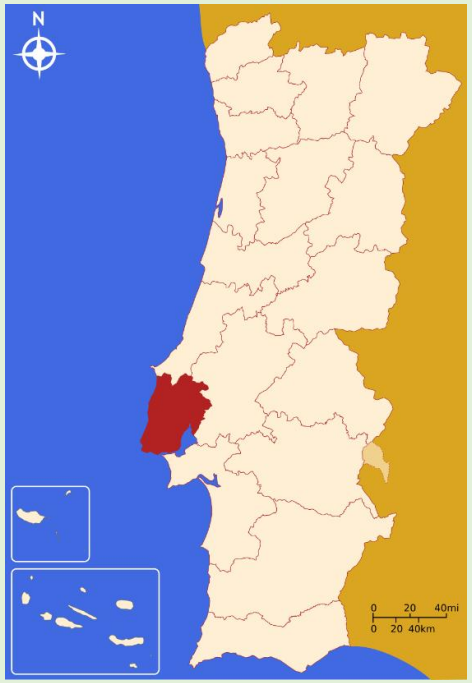
10. Conclusão

11. Fontes

Localização da Escola

O concelho de Oeiras integra a área metropolitana de Lisboa e localiza-se junto ao Rio Tejo. Destaca-se pelo seu desenvolvimento económico, sendo um importante polo de inovação e tecnologia. Apresenta ainda uma elevada qualidade de vida, com espaços verdes, zonas de lazer e proximidade ao mar.

Distrito de Lisboa



Concelho de Oeiras



Freguesia de Algés, Linda-a-Velha e Cruz Quebrada-Dafundo



Introdução

- Algés é uma zona urbana **vulnerável a cheias** devido à elevada impermeabilização do solo e à rápida escorrência da água da chuva;
- A rede de drenagem, em grande parte antiga, **não** consegue responder eficazmente a episódios de precipitação intensa, provocando inundações frequentes;
- Com o aumento das chuvas extremas, este problema tornou-se cada vez **mais recorrente** e para resolver este problema propomos a implementação de Biovaletas pelas ruas de Algés.



Os ODS (Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis)

- ODS presentes nosso projeto:



Água Potável e Saneamento

- Este ODS promove a **gestão sustentável da água**;
- As biovaletas permitem **reter, infiltrar e reutilizar** a água da chuva;
- Reduzem a sobrecarga dos sistemas de drenagem.



Cidades e Comunidades Sustentáveis

- Este ODS foca-se em tornar as cidades **mais seguras e sustentáveis**;
- As **biovaletas** ajudam a absorver e gerir a água da chuva, reduzindo riscos para pessoas, casas e infraestruturas.



Ação Contra a Mudança Global do Clima

- Este objetivo trata do combate às **alterações climáticas** e dos seus impactos;
- Diminuem a pressão sobre os sistemas de drenagem durante tempestades.

Biovaletas

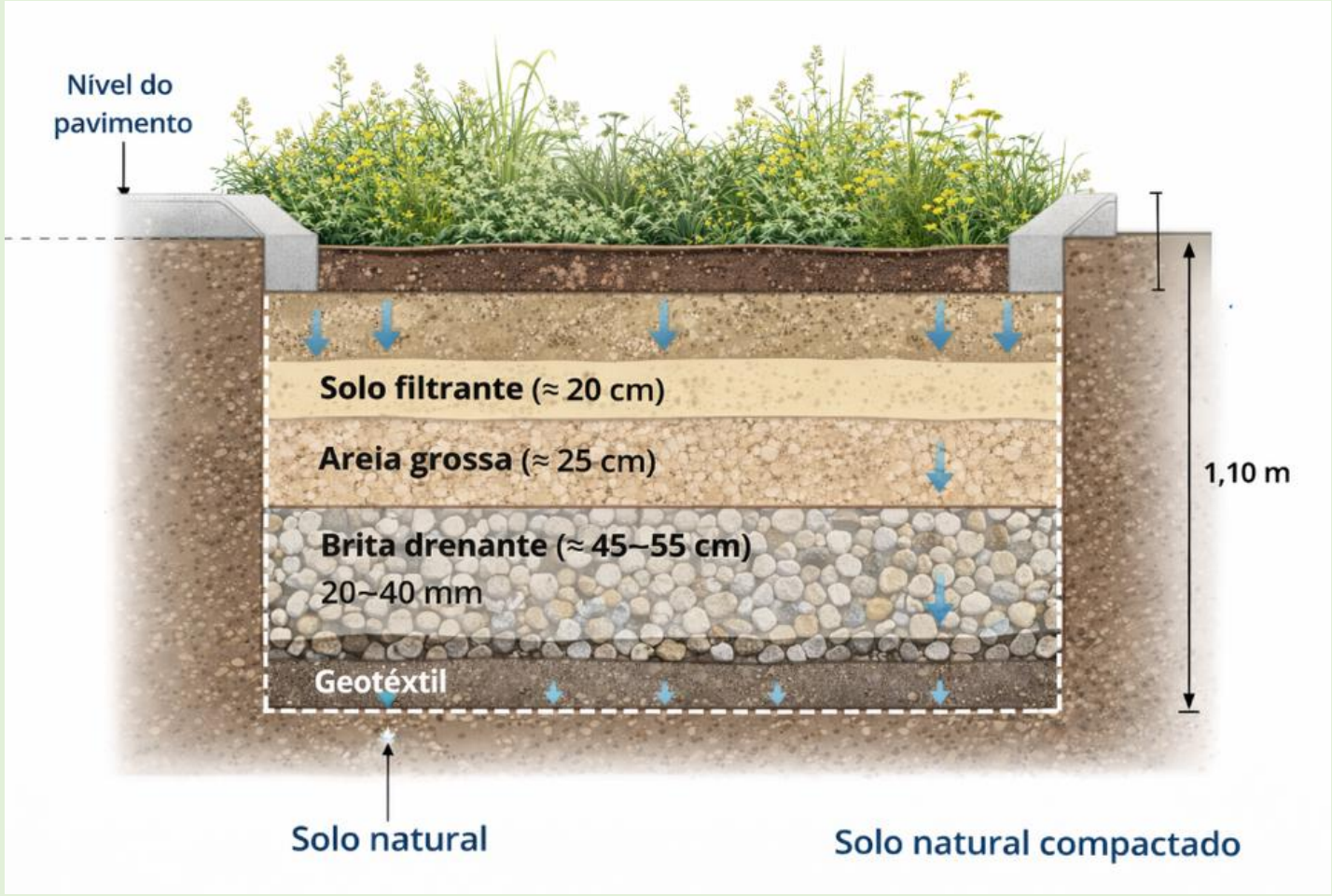
- O que é uma biovaleta?

Uma biovaleta é um sistema de drenagem sustentável que utiliza vegetação e camadas filtrantes para captar, reter e infiltrar a água da chuva. Reduz o escoamento superficial, ajuda a prevenir inundações urbanas e melhora a qualidade ambiental do espaço público.





Constituição de Biovaletas



Plantas Adequadas devido á falta de água no Verão

- Devido aos verões quentes e secos em Algés, é essencial escolher plantas resistentes à seca para as biovaletas.
- Estas plantas conseguem sobreviver com pouca rega, tornando o sistema mais sustentável.



Lavanda

- Resistente;
- Aromática;
- Atrai polinizadores.



Alecrim

- Resistente;
- Adapta-se bem ao calor;
- Planta aromática;
- Baixa manutenção.

Rede de Biovaletas – Algés

- Interceção e desaceleração do escoamento superficial;
- Redução do pico de caudal e mitigação de inundações;
- Criação e valorização de espaços verdes urbanos;
- Benefícios ambientais, térmicos e paisagísticos;
- Contribuição para a sustentabilidade urbana;
- Criação de uma rede interligada de biovaletas nas ruas principais.



Propostas de Localizações

-Rua Major Afonso Palla

Antes:



Depois:



Funcionamento das Biovaletas



A imagem representa uma biovaleta em contexto urbano, onde a água é captada e infiltrada. À superfície há vegetação que ajuda a reter e filtrar a água. Por baixo estão camadas de solo filtrante, areia grossa e brita drenante, que permitem a infiltração e o armazenamento temporário. Um tubo perfurado recolhe o excesso de água e desloca-o para a rede pluvial, enquanto parte infiltra-se no solo natural.

Propostas de Localizações

-Rua Major Afonso Palla

Antes:



Depois:



Propostas de Localizações

-Rua Major Afonso Palla

Antes:



Depois:



Propostas de Localizações

-Estação de Autocarros de Algés

Antes:



Depois:



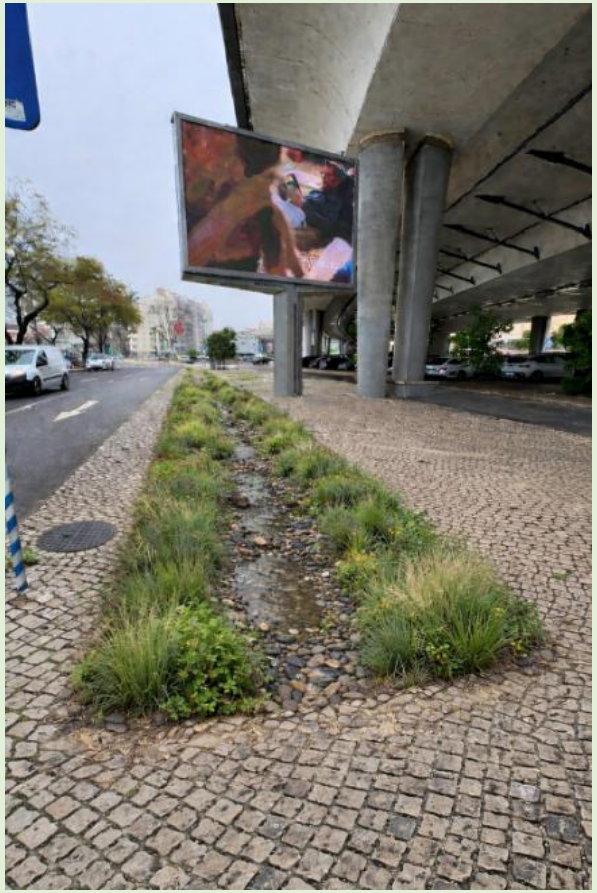
Propostas de Localizações

-Avenida Humberto Melo Pereira

Antes:



Depois:



Propostas de Localizações

-Avenida Bombeiros Voluntários de Algés

Antes:



Depois:



Propostas de Localizações

-Avenida Bombeiros Voluntários de Algés

Antes:



Depois:



Preço Total

Preço por m^2: 200,00 – 500,00 €

Inclui:

- Remoção do existente;
- Escavação e modelação;
- Solo técnico vegetação;
- Ligação à rede pluvial;
- Acabamentos.

Leca Portugal- Empresa que usa esses preços.

Conclusão

- As biovaletas são uma solução sustentável para problemas de drenagem urbana;
- Reduzem o risco de inundações em Algés;
- Melhoram a gestão da água da chuva;
- Contribuem para a qualidade ambiental urbana;
- Integração de espaços verdes na cidade.

Fontes

- https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Especial%3APesquisar&search=
- https://ecotelhado.com/blog/descubra-a-diferenca-entre-jardins-de-chuva-e-biovaletas/
- https://fluxus.eco.br/wp-content/uploads/2021/04/Biovaletas.pdf
- https://chatgpt.com/

FIM

Obrigada pela atenção!