

Drenagem Sustentável e Paisagismo Ecológico – Projeto DSPE

Diogo Oliveira Leite dos Santos - 252316
Gabriel Zanella Louzado - 251230
Gustavo Michel - 250968
Luiz Otávio de Carvalho Colombo - 247502

Matheus de Campos Camargo - 250763
Nicolas Pinheiro - 250853
Nilson Gabriel Barros do Amaral - 251076

Felipe Hashimoto Fengler

INTRODUÇÃO

Para combater alagamentos e a impermeabilização do solo, a drenagem sustentável e o paisagismo ecológico surgem como soluções eficazes. Técnicas como jardins de chuva, pavimentos permeáveis e o uso de vegetação nativa aumentam a infiltração da água, reduzem enchentes e valorizam o espaço urbano. Dessa forma, o projeto propõe práticas de baixo custo que contribuem para a sustentabilidade, o bem-estar e a resiliência das cidades..



Fonte: Elaborado pelos autores

JUSTIFICATIVA

O projeto se justifica pelo combate a alagamentos e à impermeabilização do solo. Como alternativa às soluções tradicionais de drenagem, que são caras, propõe-se o uso de técnicas ecológicas de baixo custo, como jardins de chuva e pavimentos permeáveis. Essas medidas aumentam a infiltração da água, recuperam áreas verdes e trazem benefícios ambientais e para a comunidade.

OBJETIVOS e ODS

Implementar soluções de drenagem sustentável e paisagismo ecológico de baixo custo para reduzir alagamentos, aumentar a infiltração da água e melhorar a qualidade ambiental da área estudada . ODS 6 – Água Potável e Saneamento ODS 11 – Cidades e Comunidades Sustentáveis ODS 13 – Ação Contra a Mudança Global do Clima

ORÇAMENTO

ORÇAMENTO DO PROJETO

Categoria	Item	Quantidade / Detalhes	Valor (R\$)
Materiais e Insumos de Construção	Areia grossa	2,5 m³	140,00
	Solo vegetal	1,5 m³	180,00
	Brita nº 1 e nº 2	3 m³	180,00
	Espécies vegetais	45 unid.	450,00
Equipamentos e Ferramentas	Tubos PVC Ø100 mm (perfurados)	15 m	525,00
Mão de Obra	Ferramentas manuais	3 dars	1.800,00
	Mangueira e erapais	2 prof. 3 dias × 200	1.200,00
Transporte e Armazenamento	Jardineiro / paisagista	1 prof. 2 dias × 300	600,00
	Transporte de materi-	1 viagem pesquno	500,00
	Armazenamento + lonas		300,00

RESULTADOS E VALIDAÇÃO

A validação do DSPE foi feita com protótipo, simulações, monitoramento por 30 dias e análise social e econômica. O sistema superou as metas: 88% de infiltração, absorção em 18 horas e redução de 72% do escoamento. A vegetação teve adaptação acima de 90% e a aprovação pública chegou a 95%. Os resultados comprovam a eficiência e a viabilidade ambiental e social da solução.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Fonte: Elaborado pelos autores.

CONCLUSÃO

O projeto DSPE cumpriu seus objetivos ao demonstrar que soluções de drenagem sustentável e paisagismo ecológico são eficientes, acessíveis e capazes de reduzir alagamentos e melhorar a infiltração da água. Os testes realizados confirmaram o bom desempenho hidráulico, a adaptação da vegetação e a aprovação da comunidade. Assim, o sistema se mostra uma alternativa viável e de baixo custo para promover sustentabilidade e melhorar a qualidade ambiental em áreas urbanas.

AGRADECIMENTOS

Gustavo, Nicolas, Diogo, Nilson, Luiz, Gabriel e Matheus.