

RESUMO - ENGENHARIA CIVIL - PRODUÇÃO - MECÂNICA

**ELABORAÇÃO DE ESTUDO DE IMPLANTAÇÃO DE SOLUÇÕES  
SUSTENTÁVEIS BASEADAS NA NATUREZA PARA A CIDADE DOS  
MENINOS – DUQUE DE CAXIAS, RJ**

*Gisele Dornelles (0136072@professor.unig.edu.br)*

*Katia Cristina Da Silva Ramalho (240017111@aluno.unig.edu.br)*

*Jadson Barros (jadsonbarrosnascimento@gmail.com)*

*Paula Fernanda Chaves Soares (pfernanda07@gmail.com)*

Introdução: As Soluções Baseadas na Natureza (SBN) surgem como alternativas estratégicas para enfrentar os desafios urbanos relacionados às mudanças climáticas, à ocupação desordenada do solo e à degradação ambiental. Essas soluções incluem intervenções como jardins de chuva, telhados verdes, parques lineares, corredores ecológicos e recuperação de ecossistemas, que contribuem para a drenagem sustentável, a redução de enchentes, a regulação microclimática e a melhoria da qualidade de vida urbana. Objetivo: O presente trabalho tem como objetivo propor a aplicação de Soluções Baseadas na Natureza (SBN) na Cidade dos Meninos, localizada em Duque de Caxias (RJ), área caracterizada por grande vulnerabilidade socioambiental e deficiências de infraestrutura, utilizando bases geoespaciais em

software livre. Material e Métodos: A metodologia envolveu levantamento bibliográfico, análise de políticas públicas e experiências nacionais e internacionais em SBN, além de diagnóstico ambiental e territorial com uso de Sistemas de Informação Geográfica (SIG) em software livre utilizando Qgis. Foram integrados dados cartográficos, imagens de satélite e informações socioambientais, permitindo identificar áreas críticas suscetíveis a enchentes e deslizamentos, com base nesse diagnóstico, foram propostas soluções como telhados verdes para reduzir ilhas de calor, jardins de chuva para infiltração da água. corredores ecológicos para favorecer biodiversidade e drenagem sustentável. Resultados: As análise permitiram a proposição espacial das seguintes soluções: Infraestruturas Verdes (SBN aplicadas) como: Jardins de chuva em áreas residenciais e vias públicas que visam captar e filtram a água das pluviais, reduzindo a sobrecarga na drenagem afim de melhorar a infiltração no solo; Telhados verdes em residenciais e prédios públicos visando reduzir as temperaturas do entorno e melhorando o isolamento térmico e ajudando a controlar o escoamento superficial; Corredores ecológicos conectando fragmentos de vegetação visando a Reconstituição da biodiversidade local e auxiliam na recarga dos aquíferos: Recuperação de nascentes e áreas de várzea reforçando a resiliência da região contra enchentes os estudos apontam que a adoção de SBN na região pode reduzir significativamente a vulnerabilidade a desastres, ao mesmo tempo em que oferece benefícios econômicos e sociais. Conclusão: A integração das Soluções Baseadas na Natureza (SBN) ao planejamento urbano da Cidade dos Meninos é essencial para promover resiliência climática, fortalecer serviços ecossistêmicos e melhorar a qualidade de vida da população local.

Palavras-chave: soluções baseadas na natureza(sbn); corredores ecologicos; infra estrutura verde; sig; gestão ambiental;.