

ANÁLISE DE ESCOAMENTO E DRENAGEM: COMUNIDADE CANTA SAPO

Carlos Filipe – RA: 224172
Évelin Guimarães – RA: 200543
Giovani Henrique – RA: 180658

Gustavo Gouvêa – RA: 200416
Misael Quintino – RA: 200937

Professor(a) Orientador(a): Felipe Fengler

INTRODUÇÃO

Mediante o alarmante problema da ausência de um sistema de drenagem na comunidade Canta Sapo, o projeto visa realizar uma análise de escoamento a partir de um projeto planialtimétrico para traçar os pontos críticos e propor soluções de drenagem com jardins de chuva e adição de pavimento permeável.

Por ser um local onde as vias ainda não são pavimentadas, a análise consistiu em visar um sistema com o menor custo possível e com maior facilidade de execução, engajando também a comunidade pela participação nas obras.

Figura 1. Análise de Escoamento



Fonte: Elaborado pelos autores.

JUSTIFICATIVA

A falta de saneamento básico é um problema comum que assola diversas comunidades brasileiras, impactando qualidade de vida e saúde de milhões de pessoas. Até a última atualização de conhecimento em setembro de 2021, havia um número significativo de pessoas no Brasil que não tinham acesso adequado a serviços de saneamento básico, como água potável, esgotamento sanitário, coleta de resíduos e drenagem. A falta de drenagem em si gera inúmeros problemas, como por exemplo o alagamento de residências e a passagem de água contaminada. Essa falta de saneamento básico se reflete em uma série de desafios enfrentados por essa comunidade, incluindo os problemas de saúde pública.

OBJETIVOS

Analisar o escoamento das chuvas no local à partir do relevo em projeto planialtimétrico propondo a execução de um sistema de drenagem com a adição de superfícies drenantes executadas pelos próprios moradores a partir de manual disponibilizado.

Desta maneira, diminuir os problemas com alagamentos e consequentemente os danos causados por ele à comunidade.

ORÇAMENTO

A partir de análise preliminar, propomos que o custo por m² drenado seja de R\$35,00, considerando mão de obra voluntária.

RESULTADOS E VALIDAÇÃO

Figura 2. Relevo 3D

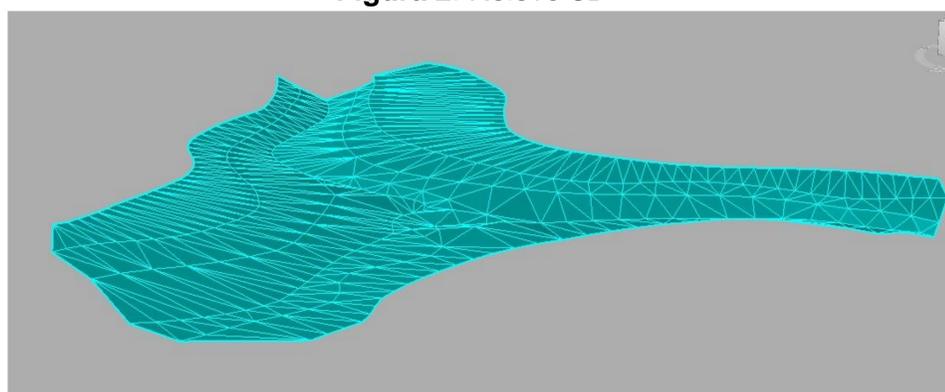


Figura 3. Pontos Críticos

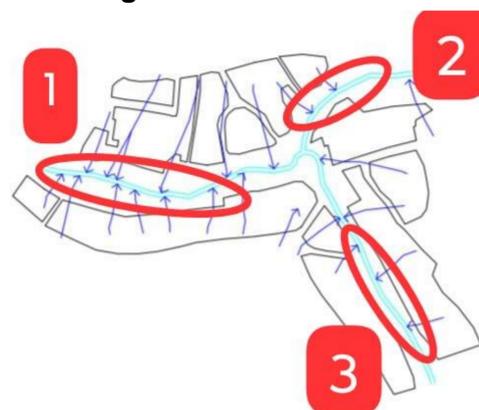
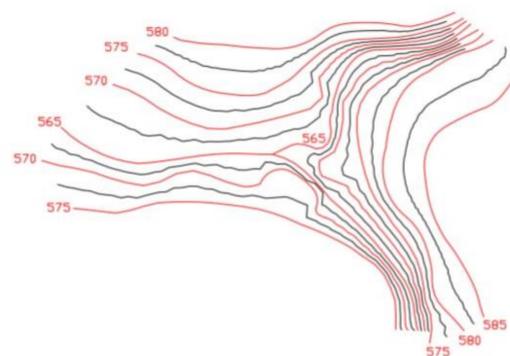


Figura 4. Curvas de Nível



Fonte: Elaborado pelos autores.

CONCLUSÃO

Com a análise do projeto foi possível destacar o caminho de escoamento das águas das chuvas, destacando os pontos críticos de seu acúmulo, fazendo assim com que seja possível traçar os locais onde a drenagem possui maior urgência, o que gera maior economia e precisão na resolução do problema.

AGRADECIMENTOS

