

CLIENTE:

Altavis Aldeia - Cipasa
Urbanismo

SOLUÇÃO:

Escada hidráulica revestida
com geocélula

TÉCNICAS UTILIZADAS:

Dissipação de energia;
Geossintético de proteção.

DATA:

07/2017

PROBLEMA

Uma das saídas d'água do sistema de drenagem pluvial do Condomínio Altavis Aldeia estava erodindo e criando uma ravina de aproximadamente 100m³ em um talude inclinado no qual a mesma descarregava. Fatores como o alto índice de chuvas e a forte inclinação do talude foram piorando a situação da erosão. Em certos pontos a velocidade de descida da água de chuva atingia 40m/s, carregando consigo toda a proteção vegetal. Pela dificuldade de acesso e abertura de caminhos na mata fechada, não seria viável a descida com aço para soluções em concreto armado.

SOLUÇÃO

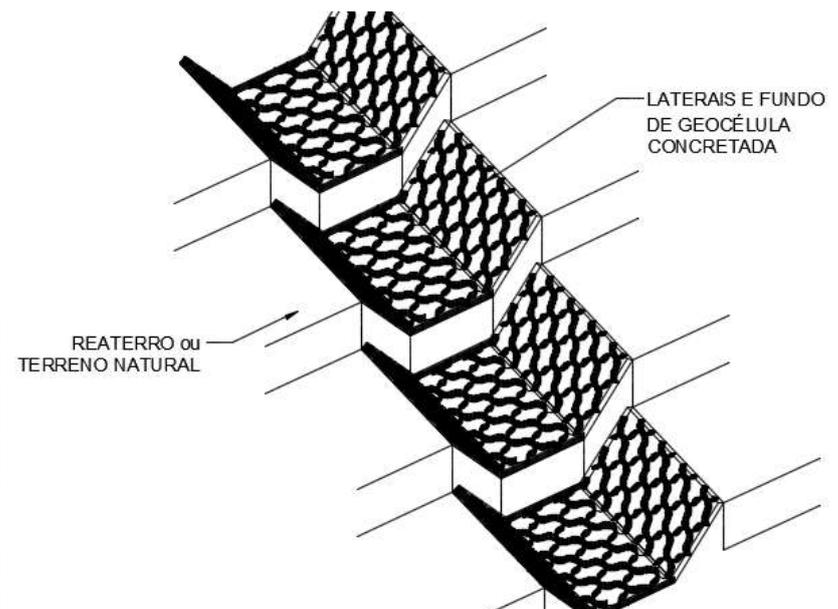
De forma a compatibilizar um dissipador de energia com um geossintético de proteção que garantisse que o revestimento do dissipador não fosse carregado com a água de chuva, projetou-se uma **escada hidráulica revestida com geocélula.**



Geocélulas são geossintéticos tridimensionais em formato de colmeia que permitem o confinamento de diversos materiais como o concreto, solo, brita e areia, desempenhando importantes funções em obras de engenharia.

Possuem grande interação com o concreto e o mantêm confinado, sendo muito mais resistentes à abrasão pluvial quando comparado a outros materiais como concreto armado tradicional (resiste no máximo a velocidade de 6m/s).

Por ser leve e de fácil manuseio, a geocélula permitiu habilidade no desenvolvimento da obra, mesmo em condições de mata fechada e talude muito íngreme.



Vantagens da solução:

- Facilidade de instalação;
- Rapidez de execução;
- Baixo custo dos materiais;
- Durabilidade.

Obra em números:

220m de extensão de escada;
83m de diferença de cota entre o primeiro e último degrau;
550 m² de geocélula;
170 degraus.

