

TÍTULO:

EROSÃO NO RIO DAS ALMAS: Contenção de Erosão por Meio do Uso do Método de Gabião

ESTUDANTES/AUTORES:

Arine Achcar
Daniel Vieira de Sousa
Marcos Winycius Figueiredo Machado
Yuri Bruno de Souza

ORIENTAÇÃO:

Ataalba França de Almeida Martins.
Joaquim Orlando Parada.

BANNER (Registro Fotográfico do banner físico arquivado no Campus Ceres)

EROSÃO NO RIO DAS ALMAS: CONTEÇÃO DE EROSIÃO POR MEIO DO USO DO MÉTODO DE GABIÃO

Arine Achcar; Daniel Vieira; Marcos Winyoius F. Machado; Yuri Bruno de Souza, Ataálba França de Almeida, Joaquim Parada

Introdução

O presente trabalho é desenvolver em nossa cidade, um projeto que contenha a erosão nas margens de pequenos leitos de água em nosso município. No contexto atual do nosso país, é cada vez mais frequentes leis que buscam o controle de processos erosivos, tanto em áreas rurais quanto em áreas urbanas. Essas leis cabem dentro do plano diretor de cada cidade.

Segundo Campum de Carvalho et al.(2006) a erosão é um termo associado com o processo de desgaste da superfície terrestre dos solos, subsolos e das rochas, dos subsolos e das rochas, causadas pelos efeitos da ação dos agentes erosivos como água, ventos, e nós seres vivos.

Devido ao crescimento desordenado das cidades, construções indevidas e próximas as encostas, o processo de erosão é acelerada e com rápidas destruições.

Objetivo

O tema deste trabalho é viabilizar os problemas nas encostas dos rios e córregos aplicando métodos que se interagem com o meio ambiente sem causar danos e que são de fácil execução e custos baixos. O uso de Gabião na contenção de terras e de pedras nas encostas é o mais utilizado porque interage com o meio e possui aspecto natural conforme a ação da terra e por possuírem uma aparência rústica e que permitem a ploriferação de vetores em suas frestas.

Rios e córregos podem apresentar erosões devido ações do tempo ou ações humanas, que sempre resultam em grandes destruições. Por isso cabe o município aplicar processos para conter a erosão, principalmente impedindo construções indevidas nas proximidades das margens dos córregos e rios. O Rio das Almas, localizado nos limites dos municípios de Ceres e Rialma, apresenta vários danos nas margens, mas o estudo em questão será no Município de Rialma, na Rua 28 no setor Rialma 2, onde houve a construção de uma rua sobre a passagem de um córrego. Causando danos ao local.

Metodologia

Entender o que se acontece quando se degrada uma encosta de um rio ou córrego é muito importante, para se verificar o que acontece nesse local. Fazer um estudo de caso, identificando e analisando os riscos, adotar medidas estruturais de prevenções de acidentes e riscos no local, adotar medidas não estruturais com implementação de planos preventivos principalmente para os períodos de chuva e monitoramento, leis que adotem medidas de segurança em uma construção próximas as margens de córregos e evitar problemas futuros e informações públicas, onde ouvir o que a população precisa facilitar na criações de planos.

Essas ações estruturais são voltadas para evitar riscos naquele local, evitando que o problema se repita, como no nosso estudo de caso o uso das erosões usando o método de Gabião.



Resultados e Discussões

Para nosso estudo de caso, percebemos que o asfalto cedeu, além de percebermos que não há uma margem ou meio fio que distancie a rua do córrego, verificamos os danos que a erosão causou na encosta do córrego, além das ações humanas, que jogam entulhos e lixos no local, causando mais danos, sendo assim a remoção de todo material a partir do topo antes de começar qualquer obra.

Para evitar futuras erosões no local, deve ser feita a canalização da água do córrego com as cabeças de Gabião de acordo com as Normas Técnicas Brasileiras, depois deverá ser feito o aterro devidamente compactado e refeito então a pavimentação da rua. O Gabião é permeável e autoderrenante, e envolvido por uma malha metálica de dupla torção (NBR10514), que tem uma maior eficiência. Outra característica do Gabião é não exigir uma mão de obra qualificada, apenas orientações quanto a disposição das pedras nas celas, pois devem ser bem preenchidas. Os cálculos devem ser bem precisos, sempre com um engenheiro presente na obra, para que não aja erros de aplicações.



Figura 2: Autor: Daniel Vieira, data:02/04/2017

Figura 3: Autor: Daniel Vieira, data:02/04/2017

Conclusões

As questões de erosões é um impacto muito significativo e caro, causando vários danos para uma cidade. Antes qualquer projeto, construção, é necessário um estudo de caso, para ver quais os impactos que uma obra em tal local irá ter, e os possíveis impactos ela pode causar ao redor, sendo assim, inicia-se o projeto, tendo sempre as Normas em primeiro lugar, e em segundo lugar, causar o menos dano possível ao meio ambiente, pois este pode causar um possível problema futuro. Após tudo isso, ai sim começa a desenvolver a obra, sempre tendo fiscalizações a fim de evitar erros. A maioria dos municípios pequenos como Rialma, não tem um projeto de lei concreto sobre canalizações e sistemas de drenagem, o que causa grandes impactos, principalmente em beiras de córregos e rios. Sendo assim, cabe os políticos locais, elaborarem tal leis, juntamente com Arquitetos, que são responsáveis na parte de planejamento urbano, e aos engenheiros, que são responsáveis na parte de obras, criar um projeto de lei, que cabe a atender as necessidades da cidade.

Referências Bibliográficas

- <http://infraestruturaurbana.pini.com.br/solucoes-tecnicas/31/artigo29606-1.aspx> Acesso em Abril de 2017
- <http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/geografia/erosao.htm> Acesso em Abril de 2017
- Associação Brasileira de Normas Técnicas (2009) – “NBR11682”- Estabilidades de Encostas” – Rio de Janeiro, ABNT
- COUTO, H. P. Mecânica dos solos e suas Aplicações, Rio de Janeiro, Editora: LTC, Livros técnicos e Científicos 1996
- CARVALHO, C.S & GALVÃO T.(2006) “Ação de apoio a prevenção e Erradicação de Riscos em Assentamento Precários”, Cap. 1. In: Carvalho, C.S & Galvão T.(org) “Prevenção de Riscos e deslizamentos em encostas: Guia para elaborações de políticas Municipais, Ministério das Cidades”