

## UTILIZAÇÃO DO ESCALONAMENTO CONVENCIONAL E INVERTIDO EM MUROS DE GABIÃO NA REGULARIZAÇÃO DE CANAIS

### Autor(res)

João Caetano Barbosa Duarte  
Érica Alves Do Nascimento Rezende  
Marlone Sousa Batista  
Geovanni Artur Dos Santos Fernandes  
Adriano Nunes De Souza  
Antonio Carlos Almeida De Jesus

### Categoria do Trabalho

Pesquisa

### Instituição

FACULDADE ANHANGUERA

### Introdução

Com finalidade de otimização do escoamento das cidades em períodos de grandes concentrações pluviométricas, evitando inundações e enchentes, são realizadas obras de regularizações de canais e leitos de rios que permeiam os polos populacionais.

Os dados sobre a qualidade e a quantidade de água que entra e sai de uma região, para saber as condições dos rios e bacias brasileiras, detalhando previsões de volumes d'água e cheias de forma prévia, através de estações instaladas em canais com geometria dos leitos conhecidas, por meio desses estudos, é possível realizar diagnósticos, que visam orientar ações de planejamento e de gestão.

As regularizações de canais necessitam de escavações e movimentações de terra, onde o solo é descomprimido, diminuindo assim suas tensões efetivas e por consequência desestabilizando o maciço de terra. Para evitar essa ruptura é comum a utilização de técnicas de reforço, uma estrutura de rigidez superior ao do solo, estabilizando-o.

### Objetivo

O objetivo é apresentar vários métodos construtivos do muro de contenção de gabião tipo caixa, com degraus contra barranco ou não de acordo com cada necessidade dos níveis e curvas do terreno, regularizar, reter volume em bacias e barragens.

A principal vantagem de um muro de gabião é que ele pode ser facilmente construído e não requer nenhum tipo de fundação.

### Material e Métodos

A metodologia para realização do trabalho foram 2 buscas, entrevistas: para obter maiores informações da pessoa entrevistada. É possível entrevistar uma pessoa ou um grupo, tudo depende dos seus objetivos na resolução dos problemas, as áreas com Riscos .

Pesquisa de campo

Buscando junto com a população a causa de um fenômeno, natural. A ser utilizar uma técnica, obter respostas mais assertivas ao coletar informações relevantes para o problema do tema.

### **Resultados e Discussão**

O gabião é método mais viável em alguns métodos construtivos na durabilidade do seu tempo de vida, Usados por órgãos com prefeitura, mineradoras, a flexibilidade do gabião permite que o muro sofra recalques e deformações sem romper, facilitando a drenagem do muro sem que tenha necessidade de usar barbacãs ou processos similares, tornando o muro autodrenante.

Agilidade e facilidade durante a execução do muro: facilitando a mão-de-obra que não precisa ser muito qualificada.

Baixo impacto ambiental, Baixo custo: devido ao uso de materiais naturais e mão de obra não especializada.

O funcionamento do método de gabião é adequado tanto em obras hidráulicas (como canalizações) quanto em contenções.

Em outras palavras, a presença ou não da água não impede um bom desempenho, o que promove versatilidade.

### **Conclusão**

Após os dados obtidos concluir-se que o canal a ser regularizado possui curvas suaves e uniformes em todo o trecho a ser regularizado e corrigido, tipo de gabiões ideal para o escalonamento contra barranco, ou seja o invertido.

Os volumes pluviométricos da região às vezes pode desviar o leito natural do rio otimizando os custos, prevendo as situações futuras, mesmo com o escalonamento usado de forma convencional.

### **Referências**

ALCANTARA, H, M. (2007). A Variação da Resistência Total em Canais Aluviais e sua Previsão. Dissertação de Pós Graduação, Campina Grande. Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Tecnologia e Recursos Naturais.

GEO-RIO, 2014 - Secretaria Municipal de Obras.

Fundação Instituto de Geotécnica do Município do Rio de Janeiro, Manual Técnico de Encostas: Volume I, Rio de Janeiro.

WINIAWER, J, E, BELTRÃO. (2009). Cortinas de Gabiões: Verificação da Ruptura da estrutura pelo método cinemático da análise limite. Dissertação de diplomação, Porto Alegre, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

MARTINS J, R, SCARATI. (2001). Estabilização e Proteção de Barragens. Dissertação de PHD, Porto Alegre, Universidade de São Paulo, Departamento de Engenharia Hidráulica Sanitária.