

USO ALTERNATIVO DE RESÍDUOS SÓLIDOS PARA CONTENÇÃO DA EROÇÃO DO SOLO EM TERRENO URBANO

Sandra M. Guedes^{1*}, Carice Silva², Tatyane Catunda³

1. Estudante do curso Técnico em Meio Ambiente do Centro de Educação Tecnológica do Amazonas, CETAM – AM; sandraguedes79@hotmail.com
2. Estudante do curso Técnico em Meio Ambiente do Centro de Educação Tecnológica do Amazonas, CETAM – AM;
3. Mestranda no Programa de Pós Graduação em Ciências Florestais e Ambientais, Universidade Federal do Amazonas-UFAM/Orientadora

Introdução

O crescimento populacional urbano desordenado favorece a degradação do meio ambiente. Muitas moradias são construídas em encostas e topos de morro tendo como consequência o impacto do solo. A chuva sobre o solo descoberto é o principal fator que contribui para os impactos ambientais, sobretudo em função da erosão hídrica. Estes fatores favorecem as infiltrações, mudanças na consistência do terreno e na formação de erosão. Portanto, medidas estabilizadoras tem sido utilizadas com a função de conter a erosão, protegendo os taludes contra chuva e possíveis escorregamentos (FILHO, 2000). Atualmente, uma das medidas de contenção da erosão do solo têm associado o reuso de resíduos sólidos, os quais são depositados inadequadamente no ambiente, ocasionando impactos ambientais diversos. (SOUZA,2002). Portanto, o objetivo desse trabalho foi propor uso alternativo dos resíduos sólidos, reutilizando-os na contenção da erosão em terreno residencial urbano.

Resultados e Discussão

Buscou-se caracterizar as causas que contribuem para a erosão do solo de um terreno residencial urbano localizado na zona centro oeste da cidade de Manaus-AM. Com base nestas caracterizações, foram sugeridos o uso alternativo de resíduos sólidos reutilizáveis, aliados a um sistema de reaproveitamento de água pluvial residual, em função de quatro propostas de medidas corretivas, descritas na figura 1, a seguir:

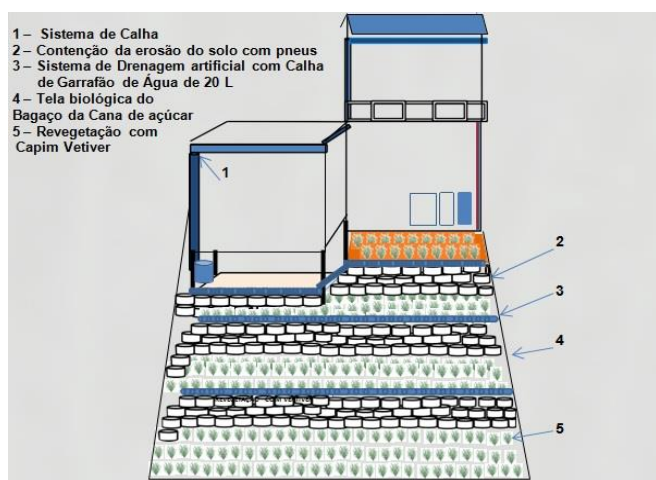


Figura 1: Medidas de contenção da erosão em terreno em declividade

1) Sistema de calhas: As calhas reutilizáveis de bombonas de 200 litros proporcionam o reaproveitamento de água usada na máquina de lavar roupas através do armazenamento e utilização para lavagem do pátio em frente à residência.

2) Muro de contenção de pneus: A implantação de muro de pneus (264 unidades de pneus, retirados do meio ambiente) em terraço com reposição de solo evitou novos deslizamentos através do reforço da estrutura física das casas.

3) Sistema de drenagem da água superficial: O reaproveitamento de 122 garraões de água mineral, cortados, colocados uns sobre os outros, formando o sistema. Este sistema reduziu a força da água e proporcionou a melhor distribuição no terreno.

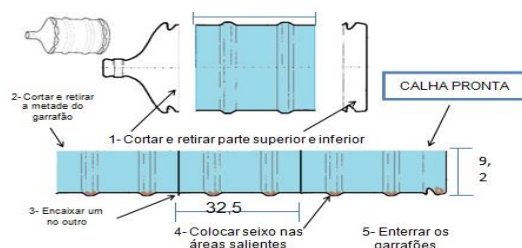


Figura 2: Drenagem da água superficial com garraão de água de 20 litros

4) Tela Biológica / 5) Revegetação com Capim Vetiver: A aplicação de uma tela protetora biodegradável de cana de açúcar reforçou o talude e recebeu o plantio. O plantio da espécie Capim Vetiver reforçou o solo em função da distribuição das raízes nas camadas de solo, combatendo a erosão de taludes no terreno.

Conclusões

As propostas sustentáveis de baixo custo para contenção da erosão em terreno residencial urbano mostraram-se viáveis tecnicamente. Por meio das alternativas sugeridas a erosão no terreno residencial foi controlada.

Palavras-chave

Erosão do solo, Medidas de Contenção, Resíduos sólidos

Referências

- FILHO, G.S.A. Em Foco de erosão. **REV. FUNDAÇÕES & OBRAS GEOTÉCNICAS**, p.82-83, 2000. Disponível.:<http://abge.org.br/uploads/.../arquivooseccion_244_emfococontrolederos.pdf.> Acesso em.: 28/07/2016
- SOUZA, A.N. **Muro de contenção utilizando pneus: análise e alguns comparativos de custos**. 2002. 121f. Tese (Mestrado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.