



**XXIV**  
**Mostra**  
**de Iniciação**  
**Científica**

**SEMANA DO**  
**CONHECIMENTO**

A Universidade em movimento

De **7 a 10** de outubro de 2014



## RESUMO

### Implantação de espécies vegetais e paliçadas para a recuperação de taludes

**AUTOR PRINCIPAL:**

Nicole Becker Portela

**E-MAIL:**

portelanicole@hotmail.com

**TRABALHO VINCULADO À BOLSA DE IC::**

Não

**CO-AUTORES:**

Celia Izabete Paludo Gambin, Vagner Ortiz

**ORIENTADOR:**

Evanisa Fátima Reginato Quevedo Melo

**ÁREA:**

Ciências Exatas, da terra e engenharias

**ÁREA DO CONHECIMENTO DO CNPQ:**

Recuperação de áreas degradadas

**UNIVERSIDADE:**

Universidade de Passo Fundo

**INTRODUÇÃO:**

As perdas de solos provocadas pela erosão resultam na depleção do solo e na conseqüente diminuição do potencial de revegetação natural. As espécies mais empregadas em projetos de recuperação ambiental em processos erosivos e revegetativos são as gramíneas e as leguminosas. Isto é devido à sua morfologia e fisiologia, que permitem a rápida cobertura do solo, proteção à erosão hídrica, além da promoção de um novo sistema sustentável. A utilização de paliçadas nestes sistemas de recuperação da topografia são indicadas quando se pretende implantar uma contenção em terreno relativamente instável, construindo-se com segurança, a partir da superfície. Neste contexto, este estudo teve como objetivo avaliar a variação da erosão hídrica de solo e proteção da cobertura vegetal em dois taludes com a utilização de diferentes espécies de gramas e paliçadas de bambu, na Universidade de Passo Fundo.

**METODOLOGIA:**

O experimento foi realizado em dois taludes, o Talude 1 está na beira de uma estrada e o Talude 2 deriva de um aterramento de solo. Esta pesquisa é provida de 30 unidades experimentais e uma testemunha. Os tratamentos são constituídos por 5 espécies de vegetação com 3 repetições, em 2 tipos de talude.

A espécies de vegetação utilizadas nesta pesquisa são a *Axonopus compressus* (Sempre-verde), *Hedera canariensis* (Hera), *Stenotaphrum secundatum* (Sempre-verde variegata), *Arachis repens* (Amendoim) e *Zoysia japonica* (Esmeralda). As paliçadas foram construídas com bambu em intervalos verticais de 50 centímetros.

Inicialmente, realizou-se a construção das unidades experimentais (Figuras 1 e 2) e do sistema coletor de amostras (Figura 3).

Avaliou-se o crescimento da cobertura vegetal acoplada ao sistema de paliçadas através do Método da Corda, de modo a verificar sua eficácia de proteção da talude para este solo. Além disso, quantificou-se a erosão hídrica em cada tratamento.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES:

### 1. Proteção do solo por cobertura vegetal e paliçadas

A Figura 4 apresenta o percentual de cobertura das gramas nas suas respectivas parcelas, em duas fases: 30 e 45 dias após o plantio das mudas e leivas. A única grama que alcançou um preenchimento total de 100% em todas as suas parcelas foi a Grama Sempre-verde Variegata, representada em amarelo. As gramas que foram plantadas em leivas (Sempre-verde, sempre-verde variegata e esmeralda) obtiveram vantagem de preenchimento das parcelas sobre as que foram plantadas em mudas (Grama Hera e Amendoin). Contudo, na Figura 5 observa-se que as gramas que obtiveram maior nível de expansão nas parcelas foram as Gramas Hera e Amendoin. As Gramas Hera e Sempre-verde variegata tiveram maior índice de crescimento no solo residual (Talude 1). Já as Gramas Amendoin e Esmeralda expandiram mais rápido no solo de aterro (Talude 2), conforme apresenta a Figura 5.

As gramas que possuem melhor potencial de crescimento são a Grama Amendoin, para a proteção rápida em talude de solo de aterro, e a Grama Hera, para o talude de solo residual. Para os plantios em mudas no talude aterrado, a grama com maior potencial de recobrimento é a Amendoin e para o talude residual, é a Hera. Entre os plantios em leivas, para o talude aterrado a Esmeralda obteve melhor desempenho e, para o talude residual, a Sempre-verde variegata. Estas observações são importantes porque, quando a cobertura do solo aumenta, o impacto das gotas da chuva nos sedimentos é menor, reduzindo a chance de erosão hídrica do solo e facilitando a recuperação deste ambiente.

### 2. Perda de solo

A Figura 6 apresenta a proporção de solo perdido por metro quadrado, através da erosão hídrica. Apesar de a perda percentual de solo revelar-se como maior para os ambientes com grama, em relação ao solo nu, vale considerar que a quantidade escoada no solo nu ainda foi relativamente maior do que o volume escoado nas parcelas com as gramas.

## CONCLUSÃO:

De modo geral, esta metodologia apresenta-se eficiente quanto à recuperação e proteção do talude, bem como redução do escoamento superficial e consequente da erosão hídrica e pode ser aplicada em situações semelhantes, instigando a redução dos processos erosivos, o consequente equilíbrio da topografia e o desenvolvimento do ecossistema local.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ANDRADE, A. G. de.; PORTOCARRERO, H.; CAPECHE, C. L. Práticas mecânicas e vegetativas para controle de voçorocas. Rio de Janeiro: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2005. (Comunicado Técnico, 33).  
MEGALE, C. M. S. Avaliação do enraizamento e brotação na propagação de espécies potenciais para revegetação e estabilização de taludes. 2011. 60f. Dissertação (Mestrado em Meio Ambiente e Recursos Hídricos) ζ Instituto de Recursos Naturais, Universidade Federal de Itajubá, Itajubá, 2011.

## INSIRA ARQUIVO.IMAGEM - SE HOVER:



Figura 1: Parcelas revestidas com as cinco espécies de vegetação, em 3 repetições, no Talude 1 (solo residual).



Figura 2: Parcelas revestidas com as cinco espécies de vegetação, em 3 repetições, no Talude 2 (solo aterrado).



Figura 6: Sistema coletor das amostras acoplado ao divisor Geib adaptado.

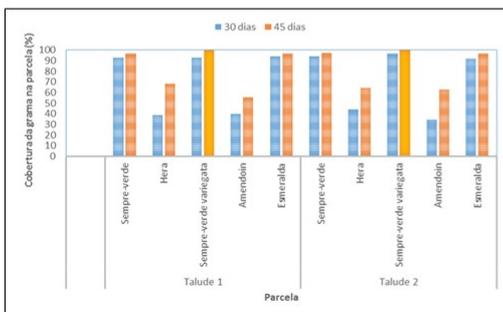


Figura 4: Nível de preenchimento da parcela, em 30 e 45 dias após o plantio das mudas

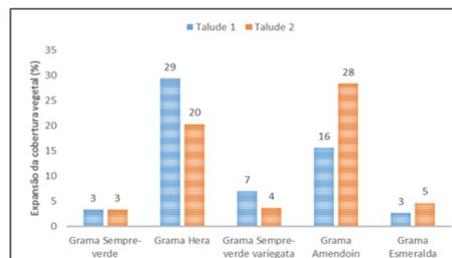


Figura 5: Percentual de crescimento de cada grama em sua respectiva parcela, em um período de 15 dias.

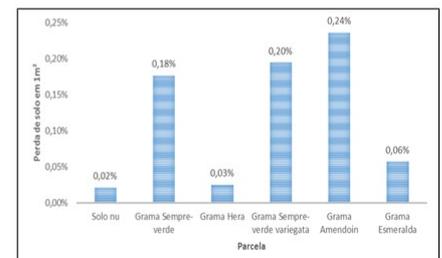


Figura 6: Proporção de perda de solo em relação à massa total do escoamento superficial das parcelas, no Talude 1.

---

Assinatura do aluno

---

Assinatura do orientador