

# EFEITO DA DENSIDADE DE PERFILHOS SOBRE A PERDA DE SEDIMENTO E ÁGUA EM PASTO CULTIVADO COM CAPIM-TANZÂNIA

Tony Maiko Oliveira Mesquita(1) - Elayne Cristina Gadelha Vasconcelos(2) - Gutenberg Lira Silva(3) - Ana Clara Rodrigues Cavalcante(4) - Evandro Vasconcelos Holanda Junior(5) -

1. Estudante de Zootecnia-Bolsista IC CNPq/Embrapa - 2. Estudante de Zootecnia-Estagiária da Embrapa Caprinos e Ovinos - 3. Estudante de Zootecnia-Estagiário da Embrapa Caprinos e Ovinos - 4. Pesquisadora da Embrapa Caprinos e Ovinos - Doutoranda ESALQ/USP - 5. Pesquisador EMBRAPA Caprinos e Ovinos -

## PALAVRAS-CHAVE

cobertura do solo, conservação do solo, pastagem cultivada, gramíneas

## APOIO

BANCO DO NORDESTE, EMBRAPA (MP3), CNPq

## INTRODUÇÃO

A redução da produtividade de gramíneas tem sido atribuída entre outros fatores à perda de sedimentos e água por erosão hídrica, como consequência de manejo inadequado da planta e do solo. A cobertura do solo em áreas de pastagem tem sido uma grande aliada na redução dos danos causados pela quebra de agregados do solo via gotas de chuva (Carvalho, 2002). A densidade populacional de perfilhos (DPP) é uma das responsáveis pela cobertura vegetal em áreas de pastagem. Quanto maior for a densidade, maior poderá ser esta cobertura e menores serão as perdas por erosão hídrica.

## OBJETIVOS

Avaliar o efeito da densidade de perfilhos sobre as perdas de sedimento e água por erosão hídrica em pasto de Capim Tanzânia.

## MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado na Embrapa Caprinos e Ovinos durante os meses da época chuvosa de 2009, em delineamento completamente casualizado. Os tratamentos consistiam de duas densidades populacionais médias de perfilhos: alta (332 perfilhos/m<sup>2</sup>) e baixa (210 perfilhos/m<sup>2</sup>). Foram instalados quatro coletores por tratamento. Esses eram feitos de calha de zinco e saco plástico acoplado. Os sacos com as perdas eram retirados e levados ao laboratório para decantação e posterior separação da água e dos sedimentos. A água era medida em Becker e o sedimento era levado para a estufa a 65°C até peso constante. O cálculo das perdas foi  $P = [(AxQ)/p] \times LS$  onde: P= Perdas de sedimentos (kg ha<sup>-1</sup>) ou água (dm<sup>3</sup> ha<sup>-1</sup>); A= divisão da largura da parcela (3m) pela largura do coletor (0,2m); Q= quant. de sedimentos em kg ou água em dm<sup>3</sup> por coletor; p = área delimitada para coletor em ha; e LS= fator de previsão de perdas (combina declividade e o comprimento de rampa), conforme Bertoni e Lombardi Neto (1990).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Houve diferença significativa ( $p < 0,05$ ) entre os tratamentos tanto para perda de água quanto para a perda de sedimentos. A maior perda de sedimento (130,4 kg/ha) foi no tratamento de maior DPP, enquanto no de menor DPP esta perda foi de 58,2kg/ha. O tratamento de menor DPP apresentava menos cobertura morta, além de ser mais compactado, por isso a perda de sedimento foi menor. Na perda de água, o tratamento de menor DPP apresentou perda de 3,51% contra 1% do de maior DPP ( $p < 0,05$ ).

A deficiência de cobertura vegetal provavelmente fez com que os pingos d'água desagregassem as partículas do solo, ocorrendo erosão hídrica. Além disso, pela compactação, reduziu-se a capacidade de infiltração de água. Em geral, as perdas obtidas foram baixas, inferiores ao pasto nativo (560kg/ha, CAMPANHA et al., 2008). Além da cobertura, o sistema radicular das gramíneas e a baixa declividade da área (<10%) podem ter contribuído para estes resultados, potencializando o pasto como agente conservador do solo.

## CONCLUSÕES

Pastos com mais altas densidades de perfilhos são mais eficientes em reter água. As perdas de sedimentos em áreas de pastagem foram baixas, indicando a capacidade desse ecossistema de auxiliar na conservação do solo.

## REFERÊNCIAS

BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. Conservação do solo. 3. ed. São Paulo: Ícone, 1990. 355 p.

CAMPANHA, M.M.; AGUIAR, M.I.; MAIA, S.M.F.; OLIVEIRA, T.S.; MENDONÇA, E.S.; ARAUJO FILHO, J.A. Perdas de solo, água e nutrientes pela erosão hídrica em diferentes sistemas de manejo agroflorestais no semi-árido cearense. Sobral: Embrapa Caprinos e Ovinos, 2008. 14 p.(Circular Técnica, 37).

CARVALHO, D.F.; MONTEBELLER, C.A.; CRUZ, E.S.; CEDDIA, M.B.; LANA, A.M.Q.; Perdas de solo e água em um argissolo vermelho amarelo, submetido a diferentes intensidades de chuva simulada. Campina Grande: Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental, v.6, n.3, p.385-389, 2002.