



# SIMPÓSIO DE RECURSOS HÍDRICOS DO NORDESTE

4 a 7 / novembro / 2014 ★ Natal ★ RN

**Efeito da cobertura vegetal sobre a lâmina escoada e a produção de sedimentos em parcelas de erosão**

Hugo Morais de Alcântara, Carlos de Oliveira Galvão, Vajapeyam S. Srinivasan, Helder Torreão Leão, **Jailton Garcia Ramos**

# Introdução



A redução da cobertura vegetal associada as características das precipitações no semiárido, geralmente de grande intensidade e de curta duração, favorecem os processos erosivos.

Compreender os fatores ambientais que influenciam a produção de sedimentos em uma bacia hidrográfica é importante para o estabelecimento de um planejamento ambiental adequado

# Objetivo

O objetivo deste trabalho é avaliar a influência da cobertura vegetal sobre a lâmina escoada e a produção de sedimentos em parcelas de erosão localizadas na Bacia Experimental de São João do Cariri, PB.

# Metodologia

## Dados coletados

Parcelas de 100m<sup>2</sup>

Desmatada e em pousio

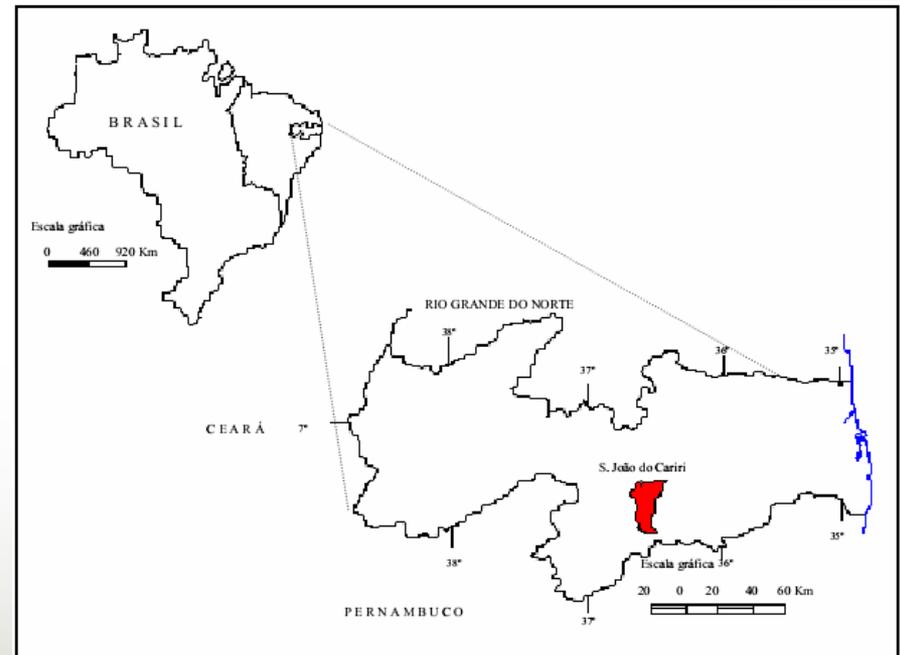
Lâmina escoada

Produção de sedimentos

Estação climatológica

Chuva

Período de 1999 a 2004



# Metodologia



No período de 1999 a 2001 houve a recomposição natural da cobertura vegetal na área da parcela 2, em geral vegetação de pequeno porte da família Poaceae.

No período de 2002 a 2004 as parcelas 1 e 2 permaneceram desmatadas onde foi possível identificar um aumento da lâmina escoada observada na parcela 2 em relação a parcela 1.

A quantificação da lâmina escoada e da produção de sedimentos foi realizada seguindo o roteiro de medição padrão utilizado desde a década de 1980 em estudos realizados em bacias experimentais e representativas no semiárido.

# Resultados



No período analisado foram registrados 134 eventos de chuva com conseqüente escoamento

Ano	Total anual de chuva (mm)	Total anual de chuva com escoamento (mm)	Lâmina escoada (mm)		Produção de sedimentos (Ton/ha)	
			P1	P2	P1	P2
1999	185.0	132.8	21.08	15.52	1.16	0.31
2000	886.2	800.0	273.80	133.33	14.39	1.55
2001	399.1	301.2	137.03	14.06	4.14	0.10
2002	641.6	564.5	233.72	182.00	9.34	3.21
2003	326.1	262.0	63.05	56.82	2.75	1.12
2004	747.6	585.3	204.30	184.50	5.79	3.10

Na parcela 1 que permaneceu desmatada a lâmina escoada foi de 1,11 a 9,74 vezes maior do que na parcela 2 no período de 1999 a 2004.

# Resultados

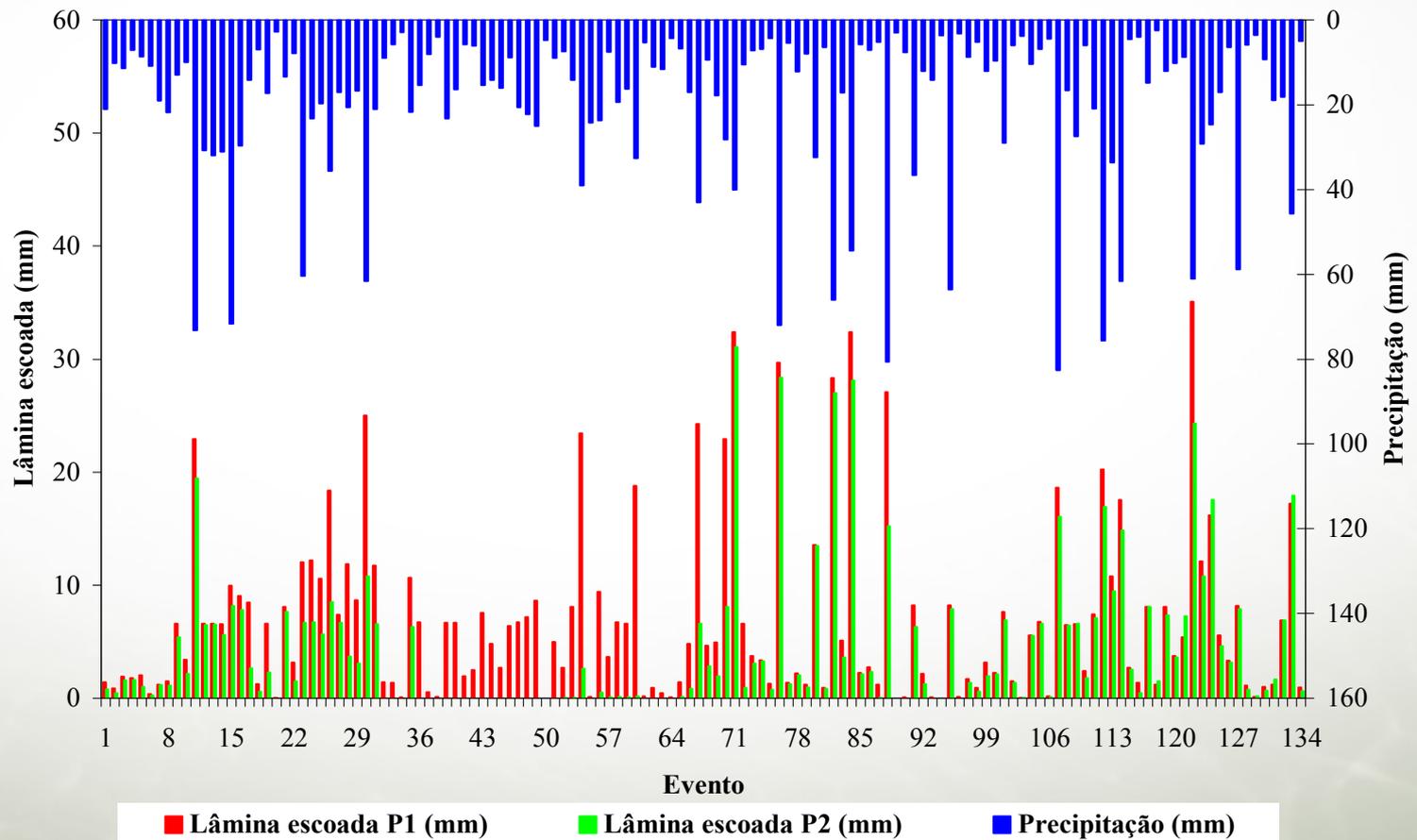
No período de 2002 a 2004 em que as parcelas permaneceram desmatadas foi possível identificar um aumento da lâmina escoada na parcela 2 em relação a parcela 1.

Nesse período a lâmina escoada da parcela 1 (P1) foi de 1,11 a 1,28 vezes maior do que na parcela 2 (P2).

Este fato pode ser explicado pela presença do sistema radicular na área da parcela 2, o que favorece a infiltração e evidencia como são complexos os processos hidrológicos que favorecem o escoamento superficial e a produção de sedimentos

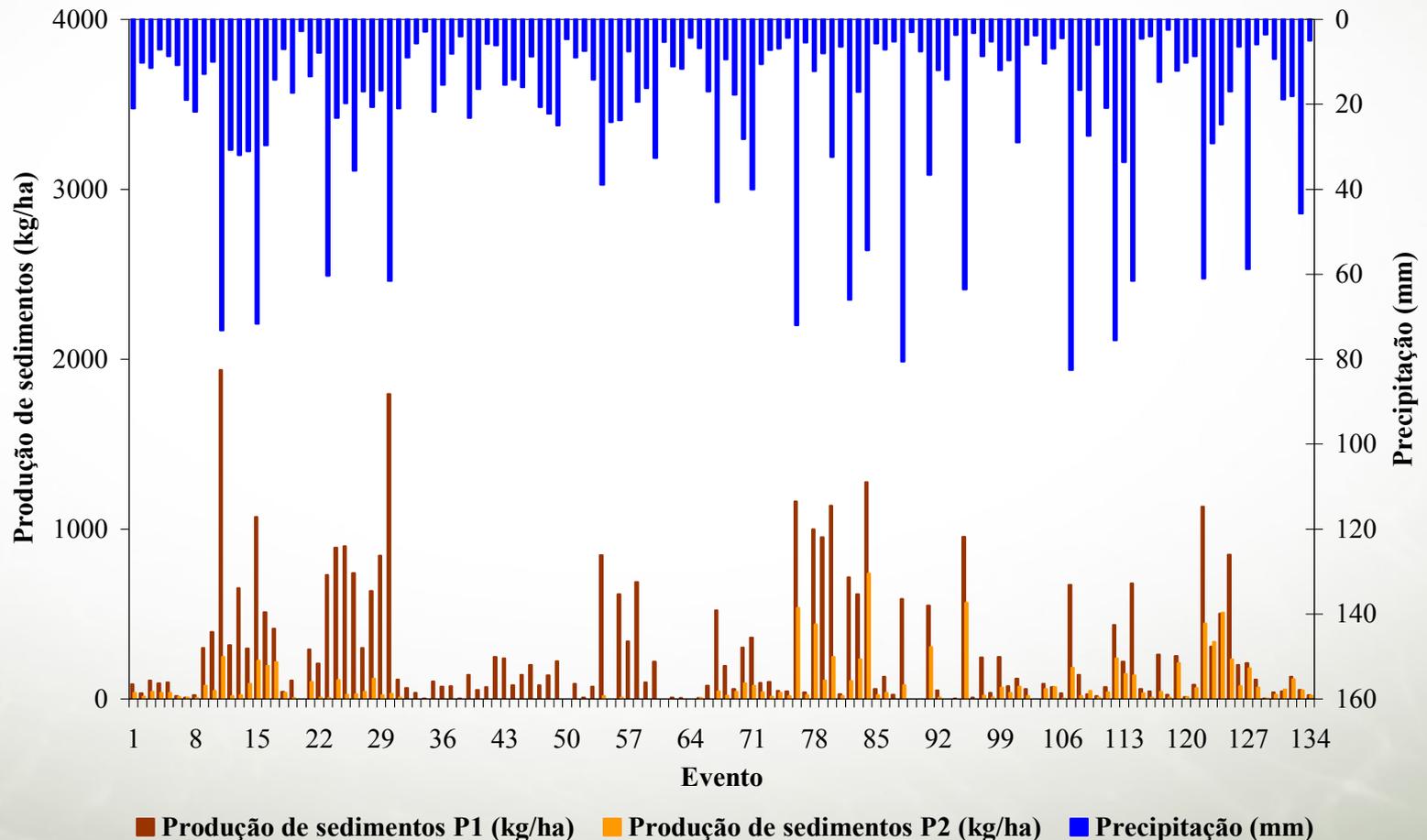
# Resultados

A partir do 29º evento até o 67º evento de chuva com conseqüente escoamento, percebe-se uma redução significativa da lâmina escoada na parcela 2 em relação a parcela 1.



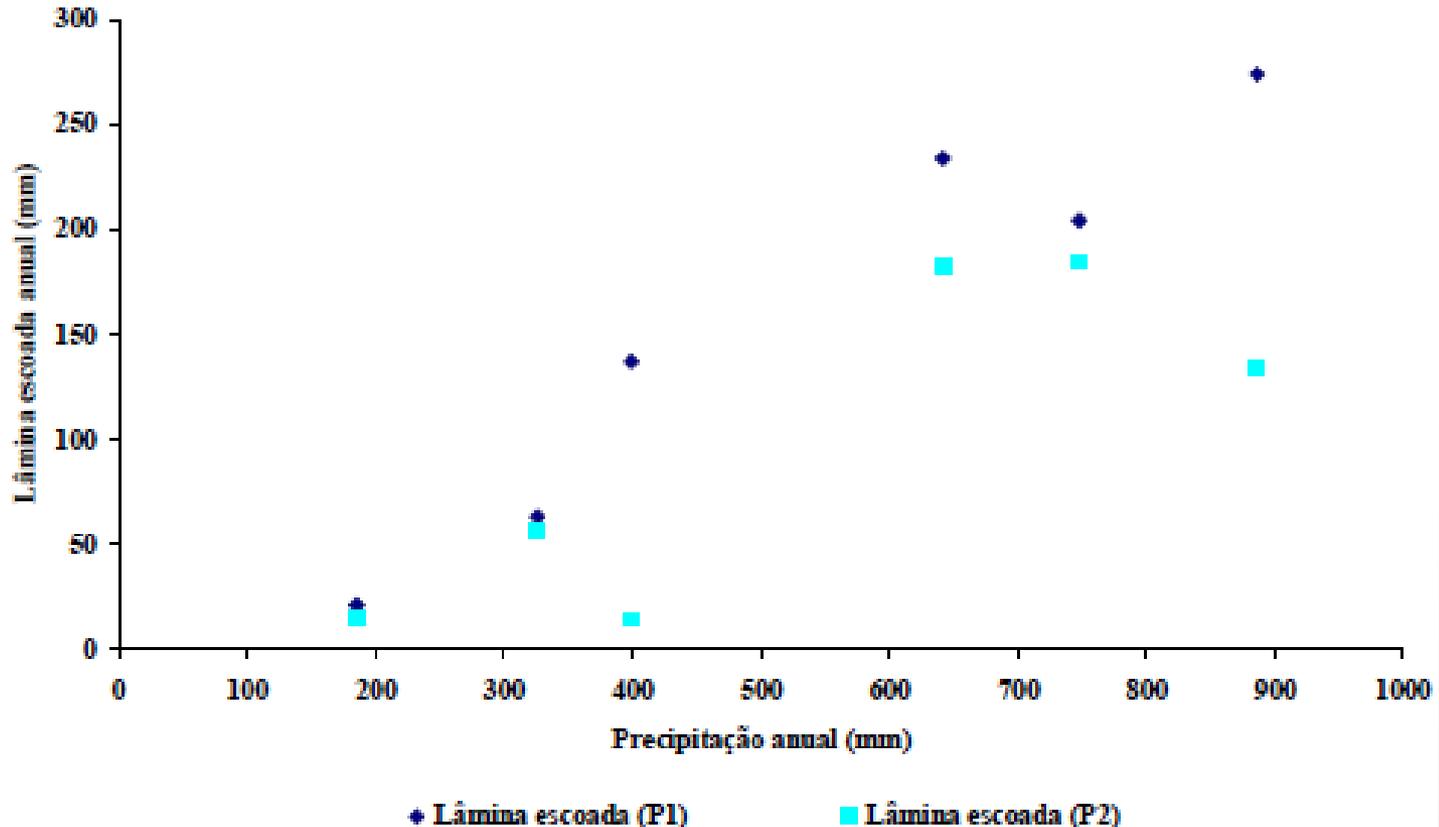
# Resultados

Na parcela 1 a produção de sedimentos anual foi de 3.69 a 42.68 vezes maior do que na parcela 2 entre 1999 e 2001.

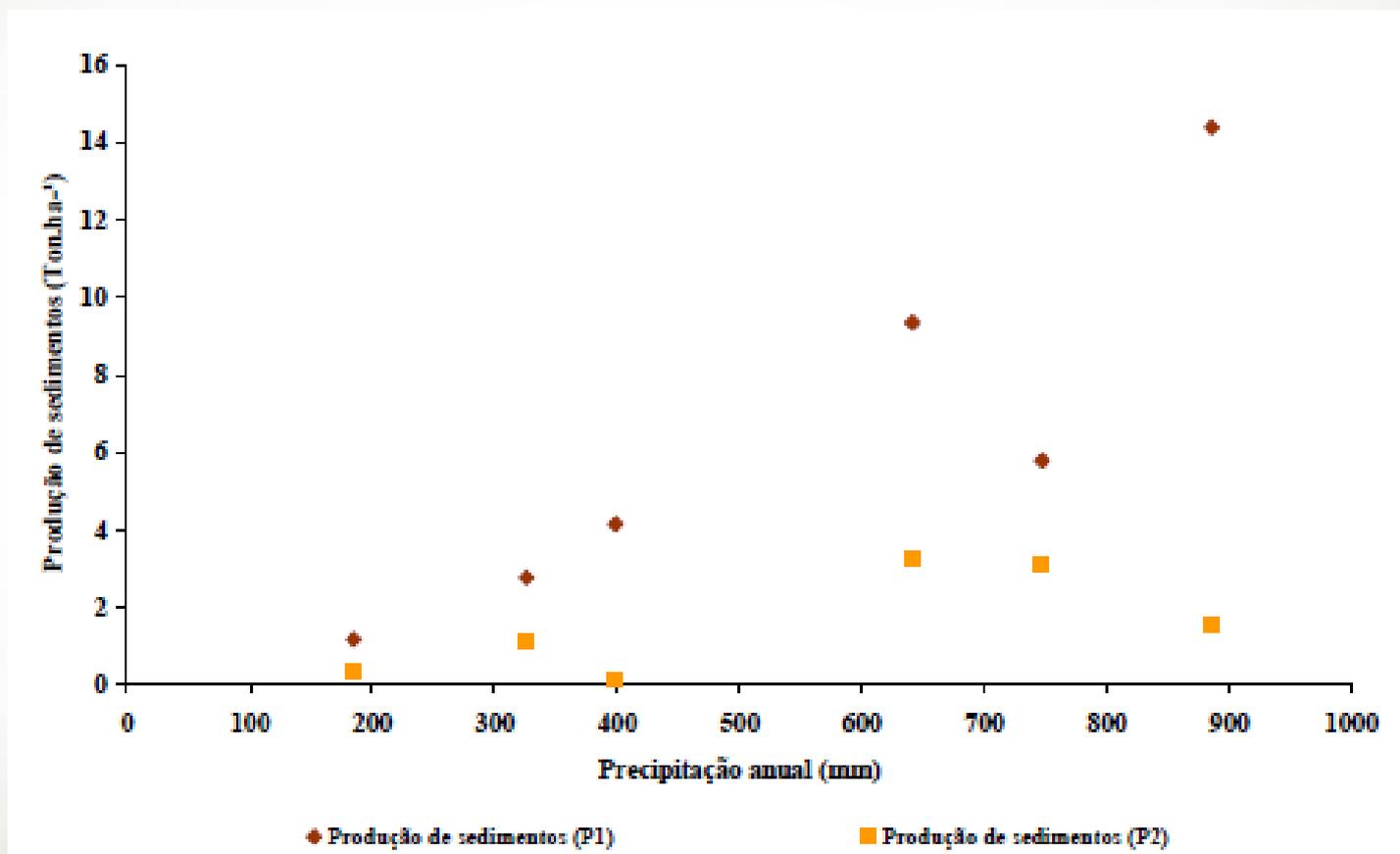


# Resultados

Na parcela 1 a redução da lâmina escoada anual observada foi de 14,6% e 7,8% para os anos de 2002 e 2004, respectivamente, quando comparados com o ano de 2000.

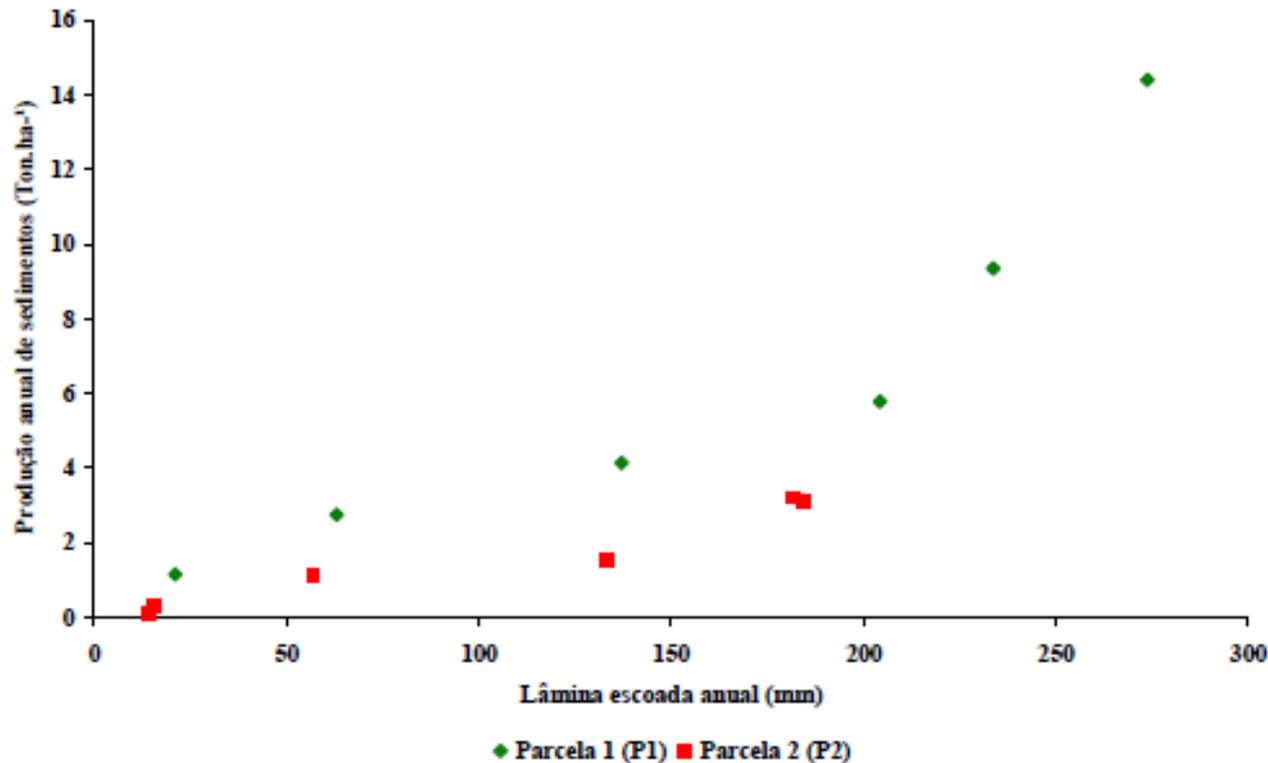


# Resultados



# Resultados

A parcela que permaneceu desmatada (P1) apresenta uma produção de sedimentos de até 42,68 vezes e a lâmina escoada de até 9,74 vezes maiores do que na parcela com cobertura vegetal (P2) durante o período em que foi mantido o regime de pousio.



# Conclusões



Com base nos resultados obtidos podemos concluir que a cobertura vegetal, mesmo sendo de pequeno porte, com predominância de Poaceae, exerce um papel fundamental para a proteção do solo com redução da lâmina escoada de até 9,74 vezes e da produção de sedimentos de até 42,68 vezes

Este estudo mostra que a cobertura vegetal atua como um fator de interceptação da chuva, favorecendo a infiltração, aumentando a umidade do solo, podendo assim minimizar o assoreamento de rios e reservatórios superficiais nesta região.

# Agradecimentos

Os autores agradecem aos Programas de Pós-Graduação em Recursos Naturais e Engenharia Civil da Universidade Federal do Rio Grande

