



**TÍTULO:** Avaliação da influência do período de retorno (T) da chuva adotada na definição do espaçamento entre terraços.

**AUTORES:** Álvaro José Back<sup>1</sup>, Leandro do Prado Wildner<sup>2</sup>, Delcio Rudinei Bortolanza<sup>3</sup>, Marcelo Henrique Bassani<sup>4</sup>, Juliane Garcia Knapik Justen<sup>5</sup>

**INTRODUÇÃO:** A definição do período de retorno (T) a ser adotado no projeto de drenagem deve considerar os custos das obras e custos ou prejuízos caso este valor seja superado. Para drenagem agrícola é comum a utilização de T de 5 a 10 anos. Para terraços tem sido indicado T de 10 anos. A ocorrência de eventos extremos podem causar o rompimento de terraços e o escoamento concentrado de grandes volumes de água podem causar prejuízos consideráveis. A utilização de T maiores reduz os riscos destas falhas, no entanto, requer terraços de maiores dimensões ou com menores espaçamentos.

**OBJETIVO:** Avaliar a influência do período de retorno da chuva adotado no projeto de terraceamento no espaçamento entre terraços.

**MATERIAL E MÉTODOS:** Foram estimadas as chuvas intensas para o T de 5, 10, 15, 20 25 e 50 anos, usando a equação de chuvas intensas para Chapecó. Foram considerados terraços em nível, dimensionados usando o método do balanço de água no solo com taxas de infiltração de água no solo (Tie) de 25, 50, 75 e 100 mm/h. Para o terraço em nível foi considerada ainda a declividade do solo de 0,10 m/m e coeficiente de desuniformidade de 1,45. Adotando o terraço de formato triangular, foram calculadas as lâminas de escoamento e o espaçamento entre terraços. No terraço em gradiente foram estimadas as intensidades de chuva com duração de 15 minutos e a vazão máxima estimada com o método racional. Todos os cálculos foram efetuados com o programa HidroTerraço1.0.

**RESULTADOS:** Para os terraços em gradiente dimensionados com base no método racional, a vazão máxima e o espaçamento entre terraços são diretamente proporcionais aos valores de intensidade da chuva. Considerando a duração da chuva de 15 minutos, os valores de intensidade da chuva foram de 126,6; 142,1; 152,0; 159,4; 165,4 e 185,6 mm/h. Dessa forma, observa-se que usar T de 15, 20, 25 ou 50 anos implica na redução do espaçamento para 93,4; 89,1; 85,9 e 76,6 % do espaçamento indicado, respectivamente, para T = 10 anos. Para terraços em nível, a lâmina de escoamento varia conforme o T e a Tie, impactando assim no espaçamento entre terraços. Para Tie de 50 mm/h, adotar T de 15, 20, 25 e 50 anos implica na redução do espaçamento entre terraços a 87; 79,2; 73,6 e 59,2%, respectivamente.

**CONCLUSÃO:** A influência do T no espaçamento entre terraços varia de acordo com o método de estimativa do escoamento superficial. É necessário fazer uma análise mais criteriosa no momento da elaboração do projeto de terraceamento para adotar o T mais adequado.

**PALAVRAS-CHAVE:** Erosão hídrica; conservação do solo; hidrologia

**REVISORES:** Eng. Agrônomo Dr. Franciani Rodrigues da Silva, EPAGRI; Eng. Agrônomo Dr. Clístenes Antônio Guadagnin, EPAGRI.

**RESUMO PARA LEIGOS:** O período de retorno é o intervalo médio de tempo esperado para a recorrência da chuva intensa. Verificou que, quanto maior o período de retorno, mais segura é a obra, mas menos espaçados serão os terraços, o que encarece o projeto.

<sup>1</sup> Pesquisador, Epagri/EEUr, [ajb@epagri.sc.gov.br](mailto:ajb@epagri.sc.gov.br)

<sup>2</sup> Pesquisador, Epagri/CEPAF, [lpwild@epagri.sc.gov.br](mailto:lpwild@epagri.sc.gov.br)

<sup>3</sup> Extensionista Rural, Epagri/ Escritório Municipal de União do Oeste, Av. São Luiz, 531, Bairro N/D, União do Oeste - SC [delciobortolanza@epagri.sc.gov.br](mailto:delciobortolanza@epagri.sc.gov.br)

<sup>4</sup> Extensionista Rural, Epagri/ Gerência Regional de Xanxerê, [marcelobassani@epagri.sc.gov.br](mailto:marcelobassani@epagri.sc.gov.br)

<sup>5</sup> Extensionista Rural, Epagri/Gerência Regional de Rio do Sul, [julianeknapik@epagri.sc.gov.br](mailto:julianeknapik@epagri.sc.gov.br)