



**TÍTULO:** O programa HidroTerraço 1.0 como ferramenta para dimensionamento de terraços e obras de drenagem e manejo de águas pluviais.

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

**INTRODUÇÃO:** O dimensionamento de terraços agrícolas e estruturas complementares para o manejo, condução ou armazenamento de águas pluviais deve ser executados com base nas características do solo e do clima local e com base nos critérios de Engenharia Rural. Existem diversos tipos de terraços bem como diferentes métodos de dimensionamento. Alguns métodos utilizam rotinas de cálculos mais complexas, que podem ser facilitadas com uso de programas de computador. Uma característica importante nos programas de computador é a possibilidade de atualizar e cadastrar novos dados de chuva.

**OBJETIVO:** Apresentar o programa HidroTerraço 1.0 como ferramenta para dimensionamento de terraços agrícolas bem como outras obras de drenagem pluvial.

**MATERIAL E MÉTODOS:** O programa foi elaborado em linguagem Delphi 10.3, sendo distribuído gratuitamente no site da Epagri. Foram realizados cursos de capacitação com a versão do programa para teste. No curso participaram técnicos da Epagri que atuam com terraceamento, bem como pesquisadores e técnicos de outras instituições com experiência no tema. As sugestões obtidas destes cursos foram implantadas na versão final. Com a versão 1.0 do programa foram realizados cursos de capacitação em terraceamento e no uso do programa.

**RESULTADOS:** O programa apresenta rotinas para dimensionamento de terraços em nível, terraços em gradiente, terraços em patamar e canais escoadouros. Foram incluídas rotinas de hidrologia para análise de chuvas intensas e determinação da chuva máxima provável com o período de retorno a ser definido pelo usuário. Também foram cadastradas mais de 3000 equações de chuvas intensas, incluindo equações de todos estados do Brasil. O programa conta com rotinas para determinação do escoamento superficial pelo método do balanço de água no solo e pelo método racional. Também contém diversas rotinas para estimativa do tempo de concentração e da vazão máxima por diferentes métodos e ainda rotinas para dimensionamento de canais nos diversos formatos. Dessa forma, o programa pode ser usado para dimensionar terraços e também obras de drenagem como canais, bueiros.

**CONCLUSÃO:** O HidroTerraço 1.0 é uma ferramenta de apoio ao dimensionamento de terraços e estruturas de conservação do solo e água que facilita os trabalhos de Assistência Técnica e Extensão Rural em conservação do solo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Terraceamento; conservação do solo; hidrologia.

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

**RESUMO PARA LEIGOS:** Este trabalho apresenta as principais características do programa HidroTerraço 1.0 o qual auxilia no dimensionamento de obras de engenharia rural, como terraços agrícolas.

<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/ Gerência Regional de Xanxerê, Av. Brasil, 1071, Bairro N/D, Xanxerê – SC, [marcelobassani@epagri.sc.gov.br](mailto:marcelobassani@epagri.sc.gov.br)

<sup>4</sup> Extensionista Rural, Epagri/ Escritório Municipal União do Oeste, [delciobortolanza@epagri.sc.gov.br](mailto:delciobortolanza@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)