

MODELAGEM DINÂMICA DO ESCOAMENTO SUPERFICIAL DA ÁREA URBANA DE SANTA MARIA – RS

Daniel Borini Alves¹ (UFSM, Bolsista PIBIC/CNPq)
Tania Maria Sausen² (CRS/INPE, Orientadora)
María Silvia Pardi Lacruz³ (CRECTEALC/INPE, Co-orientadora)

RESUMO

A pesquisa teve por objetivo analisar o potencial de escoamento superficial na área urbana do município de Santa Maria (RS), baseado na aplicação do modelo *curve number*, desenvolvido pelo *Soil Conservation Service (SCS)*, utilizando geoprocessamento. Inicialmente, estava proposto utilizar a mesma metodologia para os municípios de Itajaí e Balneário Camboriú, porém as imagens *HRC/CBERS* disponíveis para estes municípios apresentavam falhas do sensor, impossibilitando a sua utilização. Essa metodologia se baseia na análise integrada de informações relativas ao uso e ocupação do solo, juntamente com os tipos de solos reclassificados segundo grupos hidrológicos propostos pelo *SCS*. Sendo assim, o procedimento metodológico se desenvolveu primeiramente a partir da capacitação para utilização do *software SPRING*, seguindo com uma caracterização física da área do município, com fins a identificação das diferentes características geomorfológicas e litológicas da localidade. Prosseguindo, foi montado um banco de dados junto ao referido *software*, no qual foram registradas e processadas imagens *CCD/CBERS*, *HRC/CBERS* e *SRTM*. As imagens *CBERS* foram segmentadas e classificadas com o intuito de obter o mapa de uso e cobertura do solo do município (imagem *CCD*) e o mapa de uso e ocupação do solo do perímetro urbano de Santa Maria (imagem *HRC*); a imagem *SRTM* permitiu obter informações sobre os diferentes declives. Foram identificadas diferentes classes de uso e ocupação do solo urbano, divididas conforme tabela de referência disposta na literatura. O mapa com os grupos hidrológicos de solo foi elaborado a partir de um mapa de tipos de solos já existente, sendo estes reclassificados segundo as suas características texturais. Para cada combinação dos grupos hidrológicos e uso e ocupação do solo foram agregados valores correspondentes ao seu potencial de escoamento superficial (*curve number*), espacializados junto à base geográfica elaborada. Por fim, realizou-se o cruzamento deste mapa de potencial de escoamento superficial com as informações de declividade, com o intuito de identificar as áreas mais suscetíveis a alagamentos na área urbana do município de Santa Maria. A aplicação do modelo *curve number* demonstrou-se eficiente para a obtenção das características do escoamento superficial da localidade, permitindo gerar os resultados esperados.

¹ Acadêmico do curso de Geografia Bacharelado. E-mail: danielborini@terra.com.br

² Coordenadora do Geodesastres-Sul. E-mail: tania@dsr.inpe.br

³ Coordenadora Acadêmica. E-mail: lacruz@dsr.inpe.br