

# EXTRAÇÃO AUTOMÁTICA DE REDES DE DRENAGEM A PARTIR DE MODELOS DIGITAIS DE ALTITUDE

Luciene Stamato Delazari

Mestrado

Orientador: Prof. Dr. Quintino Dalmolin  
Co-Orientador: Prof. MsC. Antonio Jose Berutti Vieira

Defesa: 18/10/1996

**Resumo:** A obtenção da rede de drenagem por técnicas manuais é uma tarefa tediosa e demorada. Na literatura internacional encontram-se vários métodos para a extração automática desta rede a partir de Modelos Digitais de Altitude (Digital Elevation Models - DEM). Entretanto, os principais “softwares” desenvolvidos no Brasil, voltados para a geração de bases de dados cartográficos e para Sistemas de Informação Geográfica, não dispõem deste tipo de ferramenta. Assim, encontrou-se no programa SKEL, desenvolvido na Universidade de Israel e que é de domínio público, uma alternativa simples para este fim. Com o presente trabalho, descreve-se uma metodologia onde se utiliza o programa SKEL para a extração da rede de drenagem a partir de um DEM. A grande vantagem encontrada com este método é que o processo de extração pode ser realizado em aproximadamente 10 minutos para uma área aproximada de 25 km<sup>2</sup>. As principais limitações dizem respeito aos passos intermediários de conversão dos formatos dos arquivos, bem como da geração do DEM.

**Abstract:** The obtainment of drainage network from manual techniques is a tedious and time consuming task. In the international bibliography there are methods to automatic extraction of drainage networks from Digital Elevation Models (DEM). However, the main softwares developed in Brazil which aim at producing digital cartographic data bases and Geographical Information Systems (GIS) do not present this kind of tool. So, we found in SKEL program, which was developed at the Israel University, a simple alternative to extract the drainage network. With the present work we describe a methodology where the SKEL program is used to extract the drainage network from a DEM. The greatest advantage found in this method is that the extraction process can be performed in about 10 minutes to an area of 25 km<sup>2</sup>. The main restriction deals with intermediary processes of conversion of file formats, as well as DEM generation.

B. Ci. Geodésicas, Curitiba, v. 2, p.49, 1997.