

## **APLICAÇÃO DE SIG E SENSORIAMENTO REMOTO EM LEVANTAMENTOS ESPELEOLÓGICOS DE ÁREAS CÁRSTICAS** [APPLICATION OF GIS AND REMOTE SENSING IN THE SPELEOLOGICAL SURVEY OF KARST AREAS]

**Paulo Rodrigo SIMÕES \*; Alvaro Penteado CRÓSTA \*\***

\* [prsimoes@ige.unicamp.br](mailto:prsimoes@ige.unicamp.br) - Instituto de Geociências – IG / UNICAMP;  
Sociedade Excursionista e Espeleológica - S.E.E

\*\* [alvaro@ige.unicamp.br](mailto:alvaro@ige.unicamp.br) - Instituto de Geociências – IG / UNICAMP  
Rua João Pandiá Calógeras, 51 – CEP 13083-970 - Campinas - SP

### **RESUMO**

Este trabalho tem o propósito de demonstrar a viabilidade da aplicação de SIG e Sensoriamento Remoto na integração, produção, análise e síntese de dados provenientes de levantamentos espeleológicos. Traça as linhas básicas para a implantação de um instrumento de pesquisa<sup>1</sup> que permita sistematizar bases de dados espeleológicos e imagens multiespectrais, objetivando uma melhor caracterização de áreas cársticas em rochas carbonáticas e suporte à tomada de decisões acerca de suas possíveis utilizações.

Palavras-Chave: Sensoriamento remoto; processamento digital de imagens; sistema de informações geográficas; espeleologia; áreas cársticas.

### **[ABSTRACT]**

This paper demonstrates the feasibility of the use of Geographic Information System and Remote Sensing in the production, integration, and analysis of data from speleological surveys. It presents the basis for the implantation of a research tool for organizing speleological databases and remote sensing images to be used in the description of karst areas in carbonate rocks and providing support for decision-making processes about possible utilizations.

Key words: Remote sensing; digital image processing; GIS; speleology; karst areas.

---

<sup>1</sup> Pesquisa em desenvolvimento junto ao Programa de Pós-graduação em Geociências do Instituto de Geociências da Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, modalidade Mestrado, com financiamento da CAPES e suporte do Laboratório de Processamento de Informações Georreferenciadas – LAPIG