

## **MAPEAMENTO DE APPs EM CAMPOS DE ALTITUDES ATRAVÉS DE CLASSIFICAÇÃO DE IMAGEM SPOT<sup>1</sup>**

Sílvio Luís Rafaeli Neto<sup>2</sup> Valter Antonio Becegato<sup>3</sup>

Palavras-chave: Licenciamento ambiental, geoprocessamento, SPRING.

**RESUMO** – Mapear Áreas de Preservação Permanente (APPs) tem sido tarefa árdua para os técnicos que, comumente, a realizam a campo. Por outro lado, imagens do sistema SPOT tem sido amplamente utilizadas para mapeamento do uso e ocupação do solo, por aliarem resolução espacial e espectral. Este trabalho objetivou pesquisar técnicas de processamento digital de imagens a um conjunto de bandas do sistema SPOT para mapeamento de APPS. Um estudo de caso foi aplicado a uma área de 1800ha situada na região de Coxilha Rica. Foram utilizadas as bandas verde, vermelho e infra-vermelho próximo de uma imagem com 10m de resolução espacial. Os melhores resultados foram alcançados com a aplicação de realce e filtragem linear 3x3 nas bandas originais, seguidas da geração das três componentes principais. A componente 3 foi descartada por apresentar menos de 1% da informação. Uma classificação supervisionada foi realizada buscando estimar as classes Campo, Mata Nativa, Reflorestamento, Banhado e Solo Exposto, típica da região mencionada. Obteve-se um bom nível de acerto no mapa de estimativa que, posteriormente, foi editado manualmente visando melhorar o produto. O mapa matricial de classes foi convertido em mapa vetorial. Posteriormente, foram realizadas operações de área de influência ou *buffer* (30m ou 50m) sobre os mapas de rios e córregos e banhados. Operações de tabulação cruzada foram realizadas para quantificar as áreas de sobreposição destas classes. Concluiu-se que as imagens SPOT apresentam grande potencial para mapeamento de APPs, especialmente de grandes áreas e com uma variedade de usos e cobertura do solo.

---

<sup>1</sup> Projeto de Pesquisa do Laboratório de Geoprocessamento, Departamento de Engenharia Ambiental.

<sup>2</sup> Professor Associado da UDESC, CAV. Av. Luís de Camões, 2090, CP 281, Lages, SC. E-mail: silvio@cav.udesc.br.

<sup>3</sup> Professor Associado da UDESC, CAV. Av. Luís de Camões, 2090, CP 281, Lages, SC. E-mail: becegato@cav.udesc.br.