

## ELABORAÇÃO DA BASE GEOGRÁFICA E DE MAPAS TEMÁTICOS NO SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA REGIONAL AMBIENTAL (SIGRA)

Renata Pereira<sup>1</sup>, Alois Eduard Schäfer<sup>2</sup>, Rosane Lanzer<sup>3</sup> – DCBI/CCBS/UCS

Diante da necessidade de um maior conhecimento das condições ambientais da região visando o desenvolvimento sustentável e delimitação de áreas de preservação, vê-se no Sistema de Informação Geográfica (SIG) uma importante ferramenta para produção deste conhecimento e meio de troca do mesmo entre entidades, pesquisadores e com a sociedade. O presente trabalho se refere à elaboração da base cartográfica e aplicação do SIGRA em estudos ambientais na região de Cambará do Sul, Rio Grande do Sul. A base topográfica foi elaborada a partir de cartas topográficas do Exército na escala de 1:50.000 e 1:250.000. Os dados ambientais, que se referem principalmente à limnologia e de ocorrências ambientais da Patrulha Ambiental, são inseridos no banco de dados e relacionados com o SIG através das coordenadas geográficas. Foram utilizados os softwares de SIG Arc View e Spring e um banco de dados Acess. O banco de dados permite a atualização contínua das informações geradas garantindo maior precisão. Através da projeção e sobreposição das informações desejadas sobre a base cartográfica foram elaborados mapas temáticos digitais sobre qualidade da água e ocorrência da fauna. Utiliza-se, principalmente, metadados, elaborados através do processamento e da interpretação dos dados originais. Além de mapas temáticos, foram elaborados modelos tridimensionais do terreno, úteis em avaliações de impactos e riscos ambientais em ecossistemas límnicos e terrestres em regiões de alta dinâmica de relevo como a área de estudo. O geoprocessamento dos dados levantados foi iniciado para que se determine áreas de risco ambiental na região. Dados limnológicos e morfológicos das lagoas costeiras do RS foram inseridos no banco de dados e a área digitalizada e georreferenciada, tornando possíveis análises de geoprocessamento dos mesmos e formando uma base digital para novos estudos. As informações estão sendo disponibilizadas na página eletrônica da Universidade de Caxias do Sul.

Palavras-chave: georreferenciamento, gestão ambiental, Sistema de Informação Geográfica, qualidade da água

<sup>1</sup> Bolsista de iniciação Científica – PIBIC/CNPq

<sup>2</sup> Orientador

<sup>3</sup> Co-orientadora

Apoio: CNPq, FAPERGS, UCS