

# **O SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS DA FOLHA SOBRADINHO (SH.22-V-C-II), NA REGIÃO CENTRAL DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

*Oscar Luis Bertoldo Scherer<sup>1</sup>; Michel Marques Godoy<sup>1</sup>; Raquel Barros Binotto<sup>1</sup>; Andréia Oliveira Monteiro da Silva Gross<sup>1</sup>; Rui Arão Rodrigues<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> MME/CPRM, Superintendência Regional de Porto Alegre (SUREG-PA)

**RESUMO:** Na era digital, com a crescente informatização das rotinas de trabalho, os Sistemas de Informação Geográfica (SIGs) têm se mostrado fundamentais para a organização, manipulação e disponibilização das informações geológicas. Mais do que simplesmente imprimir e visualizar um mapa geológico, manipular as inúmeras informações, selecionando temas e regiões de interesse, tornou-se primordial no meio geológico. Ciente de sua missão, de *"gerar e difundir o conhecimento geológico e hidrológico básico necessário para o desenvolvimento sustentável do Brasil"*, o Serviço Geológico do Brasil (CPRM) disponibiliza os SIGs dos diversos projetos desenvolvidos em todo país no GEOBANK. Neste contexto, foi estruturado, na Superintendência Regional de Porto Alegre do Serviço Geológico do Brasil (CPRM-SUREG/PA), o SIG do Projeto Geoparque Quarta Colônia (RS) – Folha Sobradinho (SH.22-V-C-II), na região central do Estado do Rio Grande do Sul. Este projeto consiste no mapeamento geológico básico da Folha Sobradinho na escala 1:100.000, onde ocorrem importantes depósitos de geodos de ágata e de ametista. As oito unidades geológicas mapeadas na região pertencem ao intervalo Triássico Inferior-Cretáceo Inferior, e estão inseridas na faixa de afloramentos da borda leste da Bacia do Chaco-Paraná, ocorrendo ainda algumas unidades cenozóicas. A maior parte da área da folha (96%) está coberta pela Formação Serra Geral (Fácies Caxias e Gramado), constituída predominantemente por riolitos e riodacitos, os quais contrastam com basaltos e basalto-andesitos de filiação toleítica, e que caracterizam uma associação litológica bimodal (basalto-riolito). O SIG do Projeto foi estruturado no ArcMap™ contemplando: base planimétrica ajustada e atualizada a partir das imagens GeoCover 2000®, composições coloridas e imagens pancromáticas de satélite (ASTER, ALOS, CBERS 2B - HRC), cena do Mosaico GeoCover 2000®, Modelo Digital do Terreno (*Shuttle Radar Topography Mission* - SRTM), relevo sombreado elaborado a partir do SRTM, modelo digital de elevação oriundo do projeto ASTER-GDEM registrado com o Mosaico GeoCover 2000®, dados do SIG geológico 1:1.000.000, poços cadastrados no Sistema de Informações de Águas Subterrâneas (SIAGAS/CPRM), poligonais de áreas de mineração requeridas do Departamento Nacional de Produção Mineral (SIGMINE/DNPM), processos de licenciamento ambiental das atividades de mineração do órgão ambiental estadual (FEPAM/RS), informações geológicas de trabalhos anteriores desenvolvidos na região, unidades litoestratigráficas, estruturas, recursos minerais, afloramentos e geossítios. Destaca-se como diferencial no presente projeto, a utilização de imagens de satélite de alta resolução espacial em conjunto com o relevo sombreado (visualização em 3D), para a delimitação das unidades litoestratigráficas. Todas estas informações foram levantadas, geradas e utilizadas ao longo do mapeamento geológico da folha, resultando em um produto final consistente a ser disponibilizado para a comunidade científica digitalmente (DVD e GEOBANK) acompanhado de nota explicativa pertinente.

**PALAVRAS CHAVE:** MAPEAMENTO GEOLÓGICO, SIG, RIO GRANDE DO SUL, MEIO DIGITAL