

# CARACTERIZAÇÃO GEOFÍSICA DA ESTRUTURA DE VARGEÃO (SC)

*Bruno B. Giacomini<sup>1</sup>; Emilson P. Leite<sup>1</sup>; Álvaro P. Crósta<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Instituto de Geociências (IG), UNICAMP

**RESUMO:** Este trabalho apresenta um estudo de algumas propriedades geofísicas da cratera de impacto basáltica (diâmetro  $\approx 12\text{km}$ ) localizada no município de Vargeão (SC) e formada sobre a Bacia do Paraná. Embora comuns em outros planetas e suas respectivas luas, crateras de impacto formadas em basalto são raras na Terra, sendo que apenas alguns poucos exemplos são conhecidos até hoje. Essas raras crateras basálticas terrestres podem fornecer importantes informações para o estudo dos efeitos dos impactos em alvos basálticos. Inicialmente, foi feita uma análise com o objetivo principal de compreender os principais aspectos a serem considerados na avaliação de uma cratera de impacto, e consistiu na aplicação de métodos de reconhecimento de uma feição de impacto, análise de mapas e imagens digitais, estudo de lâminas petrográficas, amostras de rochas e principais indícios de impacto meteorítico, além da análise geoquímica das litologias encontradas nos locais de impacto. Com relação as propriedades geofísicas estudadas, foram processados e interpretados de forma qualitativa e quantitativa os dados geofísicos de gravimetria e magnetometria da estrutura de Vargeão. Imagens de sensoriamento remoto e seções sísmicas foram utilizados como informações complementares. Na primeira etapa do trabalho foram analisados os dados aerogeofísicos de baixa resolução disponibilizados pela ANP (Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis). Estes dados foram correlacionados com a geologia local e com a estrutura de impacto, servindo de referência para a segunda etapa, a qual consiste na coleta, análise e processamento de dados gravimétricos e magnetométricos terrestres, com maior resolução espacial. A partir dos dados integrados, foram elaborados modelos geológicos de subsuperfície consistentes com todas as informações disponíveis, obtidos através de modelagem geofísica direta e inversa. Estes modelos contribuem para o entendimento da formação e evolução desta cratera de impacto.

**PALAVRAS CHAVE:** CRATERA DE IMPACTO, VARGEÃO, GEOFÍSICA