

## CARACTERIZAÇÃO PETROGRÁFICA E POR DIFRAÇÃO DE RAIOS X DOS SEDIMENTOS PRESENTES NA PARTE INTERNA DA CRÁTERA DE COLÔNIA, SP

André Stopa Rankin<sup>1</sup>; Víctor Velázquez Fernandez<sup>2</sup>; José Maria Azevedo Sobrinho<sup>3</sup>; Alethéa Ernandes Martins Sallun<sup>4</sup>

<sup>1</sup> UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO; <sup>2</sup> EACH-USP; <sup>3</sup> INSTITUTO GEOLÓGICO DE SÃO PAULO; <sup>4</sup> INSTITUTO GEOLÓGICO DE SÃO PAULO

**RESUMO:** A Cratera de Colônia está situada no extremo sul da Região Metropolitana de São Paulo (SP). No contexto da estruturação regional, as litologias mais antigas que compõem o substrato da cratera estão inseridas no domínio do Cinturão de Dobramento Ribeira [1] e correspondem ao Complexo Embu [2]. Dados geofísicos disponíveis na literatura sugerem uma espessura de 450 m para os depósitos sedimentares presentes na parte interna da cratera [3]. Esses sedimentos são essencialmente constituídos de partículas pelíticas ricas em matéria orgânica, intercaladas com lamelas arenosas, contendo grânulos e seixos de rochas do embasamento [4]. O presente trabalho tem por finalidade oferecer uma síntese sobre os principais constituintes dos sedimentos que preenchem a Cratera de Colônia. As amostras foram cedidas pela SABESP e provêm de uma sondagem de 142 m de profundidade, realizada para instalação de um poço tubular profundo para abastecimento urbano. Algumas dessas amostras foram selecionadas e preparadas para estudos petrográficos e análise por difração de raios X (DRX). A caracterização petrográfica foi conduzida nos laboratórios do IG-SMA e da EACH-USP, e a análise por DRX foi executada no laboratório do IGc-USP. Os estudos das amostras de sondagem permitiram a identificação dos seguintes componentes: Minerais detríticos: a descrição das lâminas delgadas e a interpretação dos difratogramas de DRX indicam uma gama enorme de minerais detríticos, onde o quartzo monocristalino é o principal componente, seguido pelo K-feldspato (microclínio) que, por vezes, exibe textura de intercrescimento peritítico. Em algumas amostras, muscovita, clorita, e, em menor extensão, turmalina ocorrem em proporções elevadas. Grãos de zircão, epidoto, plagioclásio, anatásio e coríndon são os constituintes menores mais frequentes, ao passo que cristais de apatita e rutilo aparecem apenas como inclusões nos K-feldspato e quartzo, respectivamente. Óxidos de ferro (hematita, limonita) e argilo-minerais (caulinita, illita) são os produtos de intemperismo químico mais comum. Fragmentos líticos: as amostras também apresentam teores elevados de fragmentos de rochas ígneas (granodiorito) e de rochas metamórficas (quartzito, mica-xisto, turmalina xisto, migmatito). Turfa e lama orgânica: no intervalo entre 27 e 40 m de profundidade ocorre uma maciça camada escura carbonosa, que varia em seu aspecto estrutural desde uma pasta gelatinosa preta (sáprica) até fibrosa marrom (leve), como resultado de uma mistura heterogênea de matéria orgânica vegetal parcialmente decomposta e substâncias minerais. Em porções mais argilosas, foram observados palinórfos de forma disseminada (algas, polens, esporos, diatomáceas). Os estudos petrográficos, bem como a análise por DRX, revelam que os registros sedimentares da cratera possuem uma tendência composicional fortemente híbrida, reunindo vários tipos de minerais detríticos, fragmentos líticos ígneos e metamórficos, além de uma espessa camada de turfa. As feições morfológicas e texturais sugerem uma natureza imatura para os componentes detríticos, além de evidenciar uma derivação essencialmente de rochas do embasamento. Agradecimentos: Ao programa PIBIC do CNPq e à FAEPSP Proc. 2006/59046-6 Referências bibliográficas [1] Hasui et al., 1975. Rev. Bras. Geoc., 5:257-266. [2] Hasui, 1975. Bol. Inst. Geol., 6:157-183. [3] Neves, 1998. Rev. Bras. Geoc., 28:3-10. [4] Riccomini et al., 2005. In: <http://www.unb.br/ig/sigep/sitio116/sitio116.pdf>

**PALAVRAS-CHAVE:** SEDIMENTOS; CRÁTERA DE COLÔNIA.