

A região do município de Salto do Jacuí, no Rio Grande do Sul, é reconhecida internacionalmente como importante centro produtor e exportador de ágata. Esse mineral é uma variedade de calcedônia (quartzo microcristalino fibroso) disposta em bandas paralelas e/ou concêntricas e ocorre preenchendo geodos decimétricos nas rochas vulcânicas da Província Magmática Serra Geral, Bacia do Paraná. Intercalado às bandas de ágata, é comum a ocorrência de camadas que exibem características distintas, como cor branca leitosa, brilho vítreo a resinoso e dureza em torno de 6,5 (escala Mohs). Análises por espectroscopia Raman e ao microscópio petrográfico, revelaram que esse material com características diferentes é constituído de opala-C (mistura de opala amorfa e nanocristais de cristobalita). Em diferentes amostras analisadas, os espectros Raman apresentaram sempre dois picos agudos em torno de  $230\text{ cm}^{-1}$  e  $415\text{ cm}^{-1}$ , característicos de  $\alpha$ -cristobalita, um polimorfo de sílica de baixa temperatura. Já os espectros Raman da ágata, exibem um pico de menor intensidade em torno de  $210\text{ cm}^{-1}$  e um pico mais agudo em torno de  $460\text{ cm}^{-1}$ , característicos de quartzo. Ao microscópio petrográfico, observa-se que a opala-C é constituída de uma massa anédrica com um comportamento isotrópico a fracamente anisotrópico. Com uma maior ampliação, no entanto, é possível identificar a presença de fibras muito finas, anisotrópicas, dispostas em agregados irregulares a radiados. Já a ágata mostra seu aspecto fibroso típico, em agregados radiados a esferulíticos e também em agregados paralelos. O contato entre as camadas de ágata e de opala-C é geralmente gradacional, observando-se núcleos esferulíticos de calcedônia imersos na massa anédrica de opala-C.