

Sessão 1

Mineralogia/Petrologia I

001

CARACTERÍSTICAS MINERALÓGICAS DA OPALA DA REGIÃO DE SALTO DO JACUÍ, RS. *Adolpho Herbert Augustin, Tania Mara Martini de Brum, Pedro Luiz Juchem (orient.)*
(Departamento de Mineralogia e Petrologia, Instituto de Geociências, UFRGS).

Na região estudada, são encontradas várias ocorrências de opala associadas aos basaltos toleíticos da Formação Serra Geral, Bacia do Paraná. Esse mineral pode ocorrer em geodos, como finas camadas representando a primeira e/ou a última fase de deposição, ou intercalada com camadas de ágata. É encontrada também cimentando brechas e como pequenos veios em meio a rocha hospedeira. A opala ocorre em agregados maciços ou colomorfos, constituindo-se em um material frágil que se quebra em lascas cortantes. As cores são variadas, observando-se o branco, branco azulado, azul, rosa, amarelo claro, amarelo, castanho amarelado, castanho avermelhado e laranja avermelhado, sendo esta última classificada gemologicamente como opala de fogo. Apresenta brilho vítreo a resinoso e é transparente a translúcida, sendo que algumas variedades podem ser opacas e outras exibem opalescência ou jogo de cores localizado. Em algumas ocorrências foi constatado que pode haver um processo de desidratação que gera uma superfície externa esbranquiçada. A dureza varia entre 5, 5 e 6, 5 (Mohs) e a densidade é baixa, registrando-se valores entre 2, 00 a 2, 22. Ao polariscópio é um material isotrópico a fracamente anisótropo, exibindo ao refratômetro gemológico um índice de refração fixo, que nas diferentes amostras analisadas pode variar entre 1, 439 e 1, 475. Análises ao Microscópio Eletrônico de Varredura (MEV) e por Difratomia de Raios X (DRX) indicam que predomina a opala-cristalina com diferentes graus de cristalinidade, ocorrendo também opala do tipo não-cristalina. Análises químicas por fluorescência de Raios X (FRX) mostram que além de SiO₂ (94, 53 a 98, 31%) contém teores variados de Al₂O₃ (0, 29 a 0, 49%), Fe₂O₃ (0, 02 a 0, 19%), CaO (0, 07 a 0, 12%), K₂O (0, 03 a 0, 14%) e Na₂O (0, 03 a 0, 06%,) sendo registrado em algumas amostras a presença de MnO, P₂O₅ e TiO₂ em menores quantidades. (PIBIC/CNPq-UFRGS).