

OS CONSTITUINTES MINERALÓGICOS DA FORMAÇÃO IRATI A PARTIR DA ANÁLISE DE DIFRATOGRAMAS DE RAIOS X

Reis, L.R¹; Holanda, W¹; Santos, A.C¹; Bergamaschi, S¹; Bertolino, L.C²

¹Universidade do Estado do Rio de Janeiro; ²Centro de Tecnologia Mineral

O atual trabalho é apanhado descritivo dos resultados obtidos através da técnica de difração de raios x para a determinação dos constituintes mineralógicos da Formação Irati, incluindo os argilominerais. Foram analisadas 18 amostras referentes ao poço SP-32-PR, localizado no município de Sapopema (nordeste do Paraná), abrangendo os membros Taquaral (7 amostras) e Assistência (11 amostras). Para a análise de rocha total, as amostras foram submetidas ao processo de pulverização e a tratamento químico para eliminação da matéria orgânica, a fim de que não houvesse interferência nas reflexões difratométricas dos minerais. Para análise dos argilominerais, além da metodologia supracitada, foi necessária a concentração da fração granulométrica < 2 µm a partir da Lei de Stoke. O reconhecimento dos argilominerais foi realizado através da comparação de suas reflexões difratométricas ao serem submetidos a testes analíticos de secagem ao ar, de solvatação com etilenoglicol e de aquecimento, originando diferentes difratogramas. Os difratogramas de rocha total do Membro Taquaral apresentou a seguinte assembleia de minerais: quartzo + albita + illita/muscovita e para os argilominerais foram encontradas reflexões difratométricas referentes à illita, clorita e caulinita. Para a seção carbonática do Membro Assistência foram encontrados picos difratométricos referentes à dolomita, calcita e quartzo. Nesse intervalo, os argilominerais referem-se a algum mineral do grupo das esmectitas, illita e caulinita. Para a seção pelítica do Membro Assistência, a paragênese mineral é composta por quartzo + albita + illita/muscovita + analcima + pirita + gipsita, além de illita, caulinita e algum mineral do grupo das esmectitas para os argilominerais. A partir da análise desses resultados pode-se concluir que ocorrem mudanças na composição mineralógica entre os membros inferior e superior da Formação Irati: (i) rocha total: o Membro Assistência apresenta os minerais pirita, gipsita e analcima, os quais não ocorrem no Membro Taquaral; (ii) fração < 2 µm: o Membro Assistência apresenta reflexões difratométricas referentes a alguma espécie mineral do grupo das esmectitas, a qual não ocorre no Membro Taquaral. Acredita-se que as mudanças observadas na composição mineralógica estão relacionadas às diferentes condições paleoambientais reinantes durante a deposição dos membros Taquaral e Assistência, onde o membro superior experimentou condições mais restritas de circulação de água.

Palavras-Chave: FORMAÇÃO IRATI; DIFRAÇÃO DE RAIOS X; MINERALOGIA DE FOLHELHOS.