

O Mn^{++} é o mais importante ativador das características laranja da luminescência da calcita. O Fe^{+++} e, em menor extensão, o Mg^{++} , o Co^{++} e o Ni^{++} são os principais inibidores desta luminescência.

A interpretação das zoneações da calcita é fundamental para compreender a litificação e a evolução da porosidade e permeabilidade da rocha.

O cimento calcífero grosseiro presente nos calcários da Formação Lagoa Feia, do Cretáceo Inferior da Bacia de Campos, pode ser subdividido, ao luminoscópio, em cinco maiores zonas composicionais, as quais formam duas seqüências de polarização negativa. A polarização negativa indica evolução de ambiente oxidante para redutor.

519

APLICAÇÃO DA TÉCNICA DE DIFRATOMETRIA DE RX POR TRANSMISSÃO AOS ARGILOMINERAIS

Hosam Ahmed A.A. Rehim — Petrobrás - CENPES

Ana Maria Pimentel — Petrobrás - CENPES

O uso da técnica de difração de raios X por transmissão fornece informações básicas sobre a origem e os polítipos dos argilominerais. Possibilita avaliar se um mineral de argila é di ou trioctaédrico, ou ainda, se é autigênico ou detritico. Entretanto, esta técnica não permite que se tenha noção da morfologia ou da maneira como estas argilas ocorrem no sedimento; informações que se obtêm comumente com o auxílio da microscopia eletrônica de varredura. Assim, a técnica da difração de raios X por transmissão constitui-se num método muito útil quando se busca a rápida caracterização da origem do argilomineral presente na amostra.

Neste trabalho foram analisadas as cloritas presentes nas formações Barra de Itiúba, Penedo e Coqueiro Seco da Bacia de Sergipe-Alagoas, concluindo-se por uma origem predominantemente detritica, confirmada por observações petrográficas e de microscopia eletrônica.

520

MINERALOGIA DA OCORRÊNCIA DE FLORENCITA DO MUNICÍPIO DE BICAS - MG

Darcy P. Svisero - Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo

Vivone P. Mascarenhas - Instituto de Física e Química da USP, São Carlos

Carlos A. Simone - Instituto de Física e Química da USP, São Carlos

Ricardo Francesconi - Geoservice Engenharia Geológica Ltda., São Paulo

A florencita, mineral de fórmula $CeAl_3(PO_4)_3(OH)_3$, ocorre sob a forma de crostas amarelas de alguns milímetros de espessura, preenchendo fraturas de quartzo leitoso e/ou esbranquiçado, constituintes de pegmatitos complexos, colonizados, situados no município de Bicas, Minas Gerais. O mineral apresenta brilho vítreo a sedoso, dureza entre 5 e 6, e densidade da ordem de $3,65 g/cm^3$. As crostas ou camadas são constituídas por cristais fibrorradiados dispostos verticalmente em relação à superfície do conjunto. Observados ao microscópio polarizador, os agregados exibem coloração amarela clara e extinções ondulantes generalizadas. Alguns exemplares pseudo-cúbicos desenvolvidos a partir da superfície das crostas apresentam caráter uniaxial positivo e índices de refração da ordem $n = 1,70$ e $\omega = 1,69$.

O diagrama de pó é constituído por picos bem definidos estando as reflexões principais localizadas a $2,92 \text{ \AA}$ (10); $5,64 \text{ \AA}$ (7); $2,15 \text{ \AA}$ (6); $3,48 \text{ \AA}$ (4); $2,69 \text{ \AA}$ (4); $2,19 \text{ \AA}$ (4); $1,88 \text{ \AA}$ (3); $5,31 \text{ \AA}$ (2); $3,34 \text{ \AA}$ (2); $2,13 \text{ \AA}$ (2) e $1,74 \text{ \AA}$ (2). A estrutura cristalina foi refinada pelo método dos mínimos quadrados baseando-se

no grupo espacial R3m e nos parâmetros de rede da goyazita com quem a florencita é isoestrutural. Os parâmetros obtidos para a cela unitária da florencita $a_0 = 6,96 \text{ \AA}$ e $c_0 = 16,33 \text{ \AA}$ permitiram calcular a densidade $3,67 \text{ g/m}^3$, cujo valor é quase idêntico ao dado medido experimentalmente.

A origem da florencita parece estar relacionada à alteração intempérica dos pegmatitos que se apresentam intensamente caolinizados. A alteração de monazitas pré-existentes teria liberado o fosfato e as terras raras que se reprecipitaram posteriormente sobre as fraturas de quartzo originando as crostas de florencita.

390

MINERAIS TORÍFEROS DO MORRO DO FERRO, POÇOS DE CALDAS (MG)

Kenkichi Fujimori - Instituto Astronômico e Geofísico da USP

Patrocínio CNEN

Os minerais toríferos e de T.R. no Morro do Ferro podem ser classificados em três tipos: 1) minerais primários não resistentes ao intemperismo tais como silicato torífero de T.R. e/ou allanita, gelzircão, thorogummite e fluorita torífera. Os minerais primários resistentes são monazita, cheralita, microlita, huttanita e zircão, todos ricos em tório; 2) mineral secundário mais importante é a torbastnaesita. Tanto nos minerais primários como nos secundários o teor de tório e de T.R. variam em larga faixa e são extremamente pequenos; 3) óxidos e hidróxidos formados pela decomposição dos primários e secundários que não fazem parte de torbastnaesita, são adsorvidos pelos minerais argilosos de solo e são os mais responsáveis pela mobilização do tório tanto para forma solúvel como para particulada.

229

DILATAÇÃO DE INCLUSÕES FLUIDAS EM PLAGIOCLÁSIOS DA PROVÍNCIA URANÍFERA DE LAGOA REAL — CAETITE — BA

Kazuo Fuzikawa — NUCLEBRÁS - Escritório Regional de Belo Horizonte

James Vieira Alves — NUCLEBRÁS - Escritório Regional de Belo Horizonte

As rochas hospedeiras da mineralização uranífera da Jazida Cachoeira são, principalmente, albita gnaisses (albititos), produtos do intenso metassomatismo sódico associado à fase mineralizante.

Durante a microtermometria das inclusões fluidas nos plagioclásios sódicos, foi constatado nos sucessivos testes de aquecimento, um aumento das temperaturas de homogeneização (T_H) em várias inclusões.

Fenômenos de dilatação das inclusões (stretching) tinham sido já estudadas em minerais, como a fluorita e a blenda, quando as mesmas foram aquecidas além das T_H das inclusões. Mas a menção da ocorrência de dilatação em plagioclásios é ainda da desconhecida na literatura especializada.

Para confirmar o fenômeno, inclusões fluidas em plagioclásios de albititos mineralizados e estéreis foram submetidos a aquecimentos sucessivos, onde as temperaturas finais eram cada vez mais elevadas. Os resultados do teste foram positivos, mas bastante aleatórios. Estudos de outros autores mostraram que a dilatação depende do tamanho, da forma, da localização dentro do mineral e, evidentemente, da pressão interna das inclusões. Não foi constatada nenhuma diferença significativa no comportamento das dilatações das inclusões das amostras uraníferas e das estéreis.

Nas T_H das inclusões fluidas nos piroxênios associados aos plagioclásios, as dilatações foram insignificantes, pelo menos dentro das faixas de temperaturas estudadas.

193