

## MINERALOGIA E QUIMISMO DO CORÍNDON DA REGIÃO DE BARRA VELHA, SANTA CATARINA

Nelson Luiz Chodur (UFPR) [chodur@setuva.geologia.ufpr.br](mailto:chodur@setuva.geologia.ufpr.br); Darcy Pedro Svisero; Silvio Roberto Farias Vlach

Neste trabalho foram analisados cristais de coríndon que ocorrem nas variedades rubi e safira, encontrados nas proximidades da cidade de Barra Velha, região nordeste do Estado de Santa Catarina. O coríndon ocorre em depósitos colúvio-aluvionares quaternários, concentrados nos flancos dos morros locais (rampas colúvies), estando amplamente distribuídos nas planícies de inundação regionais. Levantamentos geológicos realizados na região revelaram que os depósitos de coríndon estão associados ao Complexo Granulítico de Santa Catarina, onde estão presentes principalmente gnaisses granulíticos, rochas ultramáficas e quartzitos.

O coríndon apresenta-se na forma de cristais eudrícos, subeudrícos e de fragmentos irregulares, principalmente na cor vermelha (rubi), e em menor frequência nas cores rósea, branca, cinza e preta (safiras). A granulometria dos cristais é variável podendo alcançar dimensões de até 10cm de comprimento. A maior parte dos indivíduos cristalinos exibe formas irregulares ocorrendo subordinadamente indivíduos prismáticos, além de cristais com a forma de barrilete típica do coríndon. De um modo geral, o coríndon é opaco a sub-transparente, sem contudo impedir o seu aproveitamento como gema. Os cristais exibem partição romboédrica pronunciada em função da ocorrência de diásporo, formado por alteração do coríndon ao longo dos planos de geminação polissintética. A presença desse diásporo, por outro lado, produz um efeito óptico especial no coríndon, denominado

de efeito seda no jargão gemológico. Esse efeito é ressaltado na lapidação em cabuchão, constituindo um fator favorável ao aproveitamento do coríndon de Barra Velha.

Análises químicas realizadas na microsonda eletrônica (WDS) mostraram que o coríndon da região de Barra Velha possui teores de  $Al_2O_3$  variando entre 94,62% a 98,56% em peso, além de valores menores de  $Cr_2O_3$  (0,03 - 0,83% em peso) e FeO (0,12 - 0,65% em peso). Foram dosados também os elementos traços Si, Ti, Mn, Mg, Ni, Ca, Na, K e Ba, os quais mostraram valores próximos ao limite de detecção da técnica analítica. As análises mostraram que o Cr e o Fe são os cromóforos responsáveis pela cor do coríndon estudado. Assim sendo, no coríndon vermelho (rubi), o teor de  $Cr_2O_3$  variou entre 0,55% a 0,83%; no coríndon róseo (safira rósea), essa variação situou-se no intervalo entre 0,28% a 0,43%, enquanto no coríndon branco (safira branca), a variação desse óxido foi de 0,03% a 0,04%. O teor de FeO mostrou comportamento oposto ao do  $Cr_2O_3$  variando de 0,12% a 0,26% no rubi, de 0,28% a 0,65% na safira rósea e de 0,61% a 69% na safira branca. O ferro influi no grau de saturação da cor do coríndon, fato também evidenciado nos exemplares de coloração cinza e preta onde os teores de FeO alcançaram valores de 0,65% em peso. Análises pontuais realizadas nas faixas de alteração do coríndon (planos de partição romboédrica), confirmaram tratar-se de diásporo, cujo teor de  $Al_2O_3$  variou desde 86% em peso até valores próximos ao do coríndon puro.

## NOTAS PRELIMINARES SOBRE O MAPA GEMOLÓGICO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

J. F. S. Moraes (CPRM/Recife) [cprm@fisepe.pe.gov.br](mailto:cprm@fisepe.pe.gov.br)

A CPRM está elaborando o primeiro mapa gemológico do Estado do Rio Grande do Norte, o qual será editado numa base geológica simplificada e atualizada, escala 1:500.000. O Estado possui grande e diversificado número de ocorrências de gemas, tendo sido catalogadas até o presente 121, as quais se concentram em três regiões que constituem três distritos gemológicos: Distrito Extremo Sudoeste (DESW), Distrito Sul (DS) e Distrito Centro Sul (DCS). O DESW abrange principalmente os municípios de Tenente Ananias e Paraná, sendo encontrados no primeiro 23 pegmatitos graníticos produtores de água-marinha, distribuídos numa faixa com extensão da ordem de 15km e direção NNE, encaixados em gnaisses bandados, provavelmente do Paleoproterozóico. Os pegmatitos têm forma lenticular, dimensões variáveis, atingindo 800m de comprimento e 20m de largura, todos concordantes em direção com a encaixante e discordantes segundo o mergulho. A composição mineralógica essencial é de quartzo leitoso e acinzentado, feldspato-K róseo e biotita, e secundariamente albita, cleavelandita, muscovita, granada, amazonita, berilo e fluorita. Os pegmatitos são homogêneos mas as zonas mineralizadas em água-marinha mostram diferenciações na forma de bolsões irregulares, caracterizados pelo desenvolvimento do feldspato e biotita, bem como a presença conspícua dos minerais secundários citados. No município de Paraná era conhecida apenas uma ocorrência de esmeralda, no Sítio Pitombeiras, que atualmente encontra-se encoberta pelas águas de um açude. Mas, com o presente trabalho, já foram registrados sete indícios e ocorrências de esmeralda ao longo de um trend NNE com extensão de 10km. A

rocha hospedeira é um biotitito com espessura máxima de 8m, provavelmente resultante da transformação de um protólito ultramáfico por atividade metamórfica e pneumatolítica em zona de cisalhamento. Esta rocha inclui segregações quartzosas com berilo e esmeralda. A encaixante do biotitito é gnaíse e granitóide deformado. O DS faz parte da conhecida Província Pegmatítica da Borborema, na região limítrofe entre os estados da Paraíba e Rio Grande do Norte, antiga produtora de berilo, tantalita, feldspatos, caulim e minerais de lítio. O DS abrange os municípios de Parelhas, Equador e Carnaúba dos Dantas, sendo especializado em turmalinas coloridas, destacando-se as variedades azul, verde, rósea e bicolor, por vezes em cristais desenvolvidos atingindo 15cm de comprimento. Neste DS já foram catalogadas 49 ocorrências dessas turmalinas e algumas de quartzo róseo e gemas raras como euclásio róseo e lazulita. A maioria dos pegmatitos mineralizados está encaixado concordantemente no granada-biotita-xisto da Formação Seridó, do Neoproterozóico; um número menor se encontra em muscovita-quartzito e metaconglomerado da Formação Equador, do Mesoproterozóico. O DCS abrange principalmente os municípios de São Tomé, Lajes Pintadas e Campo Redondo, com 19 pegmatitos mineralizados em água-marinha já cadastrados, destacando-se um trend com cerca de 20km de extensão na direção NNE. Os pegmatitos estão encaixados em gnaíses, têm dimensões variáveis e constituem-se de feldspato róseo gráfico, quartzo hialino a leitoso e enfumaçado, biotita em livros e muscovita em menor quantidade; acessoriamente podem conter albita, cleavelandita, berilo, água-marinha, granada, tantalita, schorlita e magnetita.