

## ASPECTOS PETROGRÁFICOS E LITOGEOQUÍMICOS DAS ROCHAS ALCALINAS DA SERRA DAS PALMEIRAS, SUL DA BAHIA

Murilo Araújo Santiago (1); Rita Cunha Leal Menezes (2); Herbet Conceição (3); Maria Lourdes Silva Rosa (4).

(1) UFBA; (2) UFBA; (3) UFBA; (4) UFBA.

**Resumo:** A Serra das Palmeiras está localizada nas proximidades do rio Pardo, possui forma elíptica e situa-se a poucos quilômetros do município de Potiraguá, sul do estado da Bahia. É composta de rochas sieníticas, está inserida no stock Rio Pardo (725 Ma) e encontra-se de forma intrusiva nos gnaisses granulíticos Paleoproterozóico do cinturão Itabuna. Ambos pertencem à Província Alcalina do Sul do Estado da Bahia (PASEBA), de idade neoproterozóica. As rochas sieníticas da Serra das Palmeiras são isotrópicas, faneríticas médias a grossas, subsaturadas em sílica, com presença de feldspatóides como nefelina, cancrinita e sodalita. Possuem ainda em sua composição mineralógica feldspato alcalino pertítico, biotita, titanita, albita, minerais opacos, pirita, apatita, hornblenda, carbonato e zircão. A partir do estudo petrográfico, dividiu-se os sienitos em três faciologias: álcali feldspato sienito, nefelina sienito e sodalita sienito. A fácies sodalita sienito está sempre associado as nefelina sienito. A grande maioria dos feldspatos alcalinos encontrada nas faciologias estudadas exibem a textura de exsolução do tipo pertita, evidenciando, assim, o caráter hipersolvus. Texturas de substituições são comuns em lâmina, como a cancrinita e sodalita substituindo a nefelina e sodalita à cancrinita. O estudo geoquímico relevou o caráter peralcalino do magmatismo, além do enriquecimento dos óxidos de alumínio e sódio, e do empobrecimento dos óxidos de ferro e potássio, à medida que ocorre o empobrecimento em sílica, ou seja, o fracionamento magmático. O índice de diferenciação das rochas analisadas é muito elevado, variando de 91,7 a 98,85 indicando que se trata de produtos oriundos de magmas fortemente diferenciados. Os elementos traços mostraram que as nefelina sienitos possuem elevados teores de Cr, Zr e Sr, enquanto que os sodalita sienitos e sodalitos apresentam as mais baixas concentrações. Os ETR exibem espectros paralelos, caracterizados pelo enriquecimento nos elementos terra raras leves (La, Ce e Nd) em relação aos pesados. Os sodalita sienitos e os álcalis feldspatos sienitos exibem uma moderada anomalia negativa de samário. Os digramas multielementares mostram padrões similares e possuem três anomalias negativas de Th, Nb e P e positiva de Zr. Os dados químicos evidenciam a cogeneticidade entre as faciologias.

**Palavras-chave:** serra das palmeiras; paseba; foid sienitos.

## ASPECTOS PETROGRÁFICOS E MINERALÓGICOS DOS MELANITA - NEFELINA SIENITOS DO MACIÇO ALCALINO DO BANHADÃO, PR

Pedro Augusto da Silva Rosa (1); Excelso Ruberti (2); Celso de Barros Gomes (3); Gaston Eduardo Rojas Enrich (4); Rogério Guitarrari Azzone (5); Piero Comin-chiaromonti (6).

(1) INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS - USP; (2) INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS - USP; (3) INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS - USP; (4) INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS - USP; (5) INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS - USP; (6) UNIVERSITÀ DI TRIESTE.

**Resumo:** O maciço alcalino do Banhadão(1) (24°23'S e 49°23'W), distante 20 km a NW de Cerro Azul, Estado do Paraná, representa um stock elíptico segundo EW, com cerca de 8 km<sup>2</sup>. Compõe-se de uma associação litológica de idade cretáceas (K/Ar, 106 ± 5 Ma) alojadas em rochas graníticas do Complexo Três Córregos, de idade Neoproterozóica. Distingue-se, em suas características petrográficas e de campo, de outras ocorrências alcalinas da área (e.g. Tunas, Itapirapuã e Barra do Itapirapuã) pela predominância de variedades nefelina sienitos e pela presença de significativa quantidade de rochas da série ijolito-melteigito, formando assim uma suíte fortemente insaturada em sílica e isenta de plagioclásios. As relações de campo configuram claramente intrusões múltiplas, subcircular a circulares: nefelina sienitos - melanita nefelina sienitos cinzas são cortados por nefelina sienito rosa e flogopita melteigito em sua porção centro-leste e por "pseudo-leucita" nefelina sienitos no centro-oeste. Fonolitos formam pequenos diques provavelmente verticais, de espessura de alguns poucos decímetros, cortando as diversas variedades de nefelina e do embasamento.

Significativa quantidade de melanita nefelina sienito expõe-se irregularmente em toda área do maciço, particularmente nas regiões próximas às bordas. A rocha é caracterizada por grande variação mineralógica, particularmente nos conteúdos de máficos. Apresenta cor tipicamente cinza esverdeado e textura granular, equigranular ou com largos feldspatos alcalinos poiquilíticos incluindo nefelina, clinopiroxênio e melanita. Nefelina e feldspato alcalino (Or, 94.50 ± 0.78) constituem a principal fase félsica, às vezes ocorrendo intercrecidos nos interstícios dos cristais maiores, destes mesmos minerais. Clinopiroxênios são aegirina-augitas zonadas (MgO, 10,4 a 8,7%; Na<sub>2</sub>O, 1,5 a 1,7% em peso), xenomórfica a subidiomórficas, geralmente poiquilítica com inclusões de apatita, titanita e opacos. Melanitas (até 19% em volume; Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, 20 a 28%; TiO<sub>2</sub>, 1,5 a 14,5% em peso) ocorrem na forma de grãos subidiomórficos a xenomórficos, com dimensões até milimétricas. Apresentam cor marrom escuro a acastanhado, frequentemente com bordas manchadas bege, revelando a existência de fases distintas de cristalização. Exibem quatro tipos texturais: o mais comum, intercrecidos com o piroxênio e/ou titanita mantendo contatos irregulares a interdigitados; como pequenas inclusões no piroxênio e titanita; como um agregado de cristais poligonais; e como fase residual intersticial no piroxênio e nefelina. A microestrutura mais interessante presente na maioria das amostras são inclusões amebóides com contatos pouco definidos de titanita, sugerindo uma substituição deste mineral pela melanita. Titanita encontra-se presente em todas as amostras, como cristais idiomórficos a subidiomórficos junto a piroxênio, nefelina e feldspato, ou como inclusões amebóides, raramente arredondadas, com contatos pouco definidos na melanita. Biotita/flogopita é uma fase mineral comum, enquanto apatita, wollastonita e opacos são os acessórios minerais importantes. A assembléia mineral dos melanita nefelina sienitos foi provavelmente gerada sob uma atividade de oxigênio (fO<sub>2</sub>) crescente, atingindo acima do buffer MH, conforme evidenciado pela presença de aegirina-augita precoce (baixo Na<sub>2</sub>O) e melanitas tardias com elevados teores de Fe<sup>3+</sup>.

**Palavras-chave:** petrografia; química mineral; banhadão, pr.