



## GNAISSES DA GRANDE SÃO PAULO: GEOLOGIA, PETROGRAFIA E GEOQUÍMICA DOS GRANITOS GNÁISSICOS DO EXTREMO LESTE DO BATÓLITO AGUDOS GRANDES

Valdecir de Assis JANASI & Rafael Bittencourt LIMA

Em seu trabalho clássico sobre a geologia da Grande São Paulo, Coutinho (1972, Boletim IGUSP, 3:5-99) descreveu a “Faixa Gnáissica Intermediária”, que separa o Grupo São Roque, ao norte, dos pacotes de micaxistas e gnaisses situados a sul de Embu-Taboão da Serra. Dois tipos principais de gnaisses foram reconhecidos, ambos fortemente afetados por milonitização com direção predominante em torno de E-W: os “gnaisses do Butantã” são hornblenda-biotita augen gnaisses com porfiroclastos de microclínio com até 5-6 cm que corresponderiam aos “granitos tipo Pirituba” deformados, enquanto os “gnaisses Embu” são biotita gnaisses equigranulares finos a médios, e de origem duvidosa (orto ou paragnaisses?).

O extenso batólito granítico Agudos Grandes (615-565 Ma) tem sido em anos recentes objeto de mapeamento geológico de detalhe, e a “Faixa Gnáissica Intermediária” corresponde ao seu extremo oriental, onde é afetado por intensa deformação. A importante modificação textural a que foram submetidas as rochas, a obliteração das relações de contato originais, a cobertura por sedimentos terciários e quaternários e a intensa ocupação urbana, em geral sob condições precárias, e não raro gerando um ambiente pouco acolhedor para o trabalho de campo, são motivos que, se não justificam, pelo menos explicam a inexistência, até os dias de hoje, de mapas onde sejam separados os diferentes tipos de ortognaisses presentes nessa faixa. Uma melhor compreensão da geologia da área urbana de São Paulo é contudo necessária, seja por se tratar de área chave para a compreensão da evolução geológica pré-cambriana do sudeste do Brasil, seja como apoio ao conhecimento desse meio físico tão densamente ocupado.

A área objeto de nossos trabalhos de campo corresponde ao extremo setentrional da Folha Osasco em 1:50.000, a oeste do Rio Pinheiros (em São Paulo) e se estendendo até Vargem Grande do Sul. A Faixa principal situa-se entre as Falhas de Taxaquara e Caucaia, com largura entre 9 e 15 km; os “gnaisses Embu” de Coutinho ocorrem imediatamente a sul da Falha Caucaia, em faixa estreita (~ 2 km) de morros alinhados ENE.

Critérios de campo, petrografia e geoquímica permitem identificar diversos tipos de gnaisses:

1. os “gnaisses Embu”, biotita granitos gnáissicos finos, escuros, com IC = 5-7, abundante titanita, zircão e allanita, o que se reflete em elevados teores de ETRL, Zr, Nb e Th;
2. os “gnaisses do Butantã”, hornblenda-biotita augen-gnaisses com elevado IC (10-15), e porfiroclastos de feldspato alcalino com até 4-5 cm em matriz grossa, formam um corpo alongado pouco a norte da Falha Caucaia, que é contínuo, a oeste, com equivalentes menos deformados aflorantes a sul de Cotia. São rochas intermediárias ( $\text{SiO}_2 \sim 65\%$ ) de caráter cálcio-alcalino potássico, ricas em LILE (Ba, Sr, K) e relativamente pobres em HFSE. Variedades de hornblenda-biotita gnaisses bandados, também escuros, mas pobres ou isentos de porfiroclastos de feldspato alcalino ocorrem em faixa a norte deste corpo, mas seu vínculo com os augen-gnaisses é incerto;
3. o Granito Itapevi, de faciologia complexa, dominado por biotita granitos gnáissicos finos similares aos “gnaisses Embu” (ricos em titanita e allanita, em ETRL e HFSE), mas com ampla variação no IC (4-12), na textura e na química (facies porfirítica metaluminosa com alto Ba e Sr nos arredores de Itapevi; facies porfirítica peraluminosa rica em Th e pobre em Ba e Sr nos arredores de Cotia).