

PETROGRAFIA DOS PLUTÕES PINDOBA E CAJUEIRO, BATÓLITO IPOJUCA-ATALAIA, DOMÍNIO PERNAMBUCO- ALAGOAS

Maria Alcione Lima Celestino¹ ; Adejardo Francisco da Silva Filho²

¹Estudante do Curso de Geologia- CTG – UFPE; E-mail: alcionelimma@hotmail.com,

²Docente/pesquisador do Depto de Geologia – CTG – UFPE. E-mail: afsf@ufpe.br.

Sumário: O trabalho focou a geologia e petrografia dos Plútons Pindoba e Cajueiro que se encontram inseridos no Batólito Ipojuca-Atalaia, ocorrendo no Sub-domínio Palmares do Domínio Pernambuco-Alagoas (PEAL) , Província Borborema. Foram feitos estudos preliminares sobre a área e regiões adjacentes antes do trabalho de campo, após esse estudo foi realizado o campo, onde foram coletados dados estruturais e amostras, estas que posteriormente foram feitas seções delgadas para o estudo petrográfico, visando descrever e fotografar as principais texturas e minerais observados. Os plútons Pindoba e Cajueiro consistem em granodioritos que tem como encaixante ortognaisses milonitizados, ambos possuem foliações de baixo ângulo, de posse dos estudos feitos sugerem que eles foram intrudidos durante a fase colisional da orogênese Brasileira.

Palavras-chave: domínio Pernambuco-Alagoas; geologia de granitos; petrografia

INTRODUÇÃO

A Província Borborema (Almeida *et al.* 1977) está localizada no nordeste brasileiro e abrange uma área de aproximadamente 450 000 km². É a parte oeste de um importante cinturão móvel Brasileiro que se estende do Brasil até a parte NW da África, nas reconstruções pré-drift (De Wit *et al.*, 1988). Ela resulta da convergência e colisão entre os cratons do Oeste da África, Congo - São Francisco e Amazônia, a cerca de 600Ma. O completo entendimento da ancestralidade e do amalgamento da parte norte de Gondwana Ocidental não é possível sem o entendimento da evolução da Província Borborema e das regiões adjacentes localizadas em ambos os lados do Atlântico. A Província Borborema tem sido dividida em quatro domínios crustais (Van Schmus *et. al.* 2008); Setentrional, Central, Pernambuco-Alagoas e Sergipano. O Domínio PEAL ocorre ao longo da parte SE da Província Borborema em contato com o Domínio Sergipano. É delimitado a norte e sul por falhamentos com mergulho para dentro desse domínio e é uma larga região de gnaisses de alto grau, migmatitos, e granitos brasileiros que giram como largos maciços estruturais durante a deformação brasileira. O Domínio PEAL foi sub-dividido por Silva Filho *et al.* (2006) em 3 sub-domínios, Garanhuns, Água Branca e Palmares. A área abordada se localiza no Sub-Domínio Crustal Palmares. Este sub-domínio compreende os Batólitos Ipojuca-Atalaia e Buíque-Paulo Afonso. Ambos apresentam dezenas de plutões graníticos cálcio-alcalinos metaluminosos e peraluminosos intrudidos num embasamento Neoproterozóico. Eles apresentam idade modelo T_{DM} variando entre 0,9 e 1,2Ga. O limite entre o Batólito Ipojuca-Atalaia e os sub-domínios adjacentes é feito através das zonas de cisalhamento Palmares e Murici. Os Plútons Pindoba e Cajueiro encontram-se inseridos no Batólito Ipojuca-Atalaia. Eles consistem em granodioritos e tem como rochas encaixantes ortognaisse milonitizados de composição granodirítica. A caracterização geológica, petrográfica, levantamento em termos de geologia e em dados estruturais em termos de foliação e lineação auxiliaram numa avaliação da importância relativa do processo de posicionamento dos Plútons Pindoba e Cajueiro.

MATERIAIS E MÉTODOS

Inicialmente foi realizado um levantamento bibliográfico e avaliação do mesmo, este levantamento incluiu o estudo de mapas geológicos e cartográficos previamente executados na área, relatórios anteriores realizados na área e adjacentes, também a análise de periódicos relativos à área de petrografia de rochas ígneas e metamórficas, a fim de adquirir conhecimentos prévios para o trabalho de campo e para execução deste trabalho.

O trabalho de campo teve duração de três dias, com visitas e descrição de oito afloramentos, sendo 4 do plúton Pindoba e 4 do plúton Cajueiro, onde foram coletadas amostras representativas dos mesmos, além dos dados litológicos coletados, estruturais e registro fotográfico dos afloramentos visitados. Para a coleta dos dados estruturais fez-se o uso da bússola, e para coleta de amostras utilizou-se marreta.

Após realizou-se confec295585(s)-74(s)-1.2312(t)-2.16436(r)-7.20151 ...u· 683(a)3.74()-347(-)2.8043

A petrografia microscópica do granodiorito (Figura 2) do plúton Cajueiro, é composto por biotita (Bt), microclina (Mc), quartzo (Qtz), plagioclásio (Pl) e como minerais acessórios: clorita (Chl), epidoto (Ep), titanita (Ttn), allanita (Aln) e opacos. As biotitas apresentam-se com pleocroísmo castanho escuro a castanho claro e os cristais ocorrem subédricos a anédricos. Em alguns pontos ela ocorre contornando parcialmente os cristais de quartzo e feldspatos. Os quartzos e feldspatos ocorrem anédricos, os quartzos apresentam-se com extinção ondulante e em alguns pontos recristalizados. Os K-feldspatos ocorrem sob a forma de pertita e microclina, esta que por sua vez ocorre como fenocristais e incluindo poiquiliticamente cristais de biotita, plagioclásio e clorita. Os plagioclásios ocorrem anédricos e saussoritizados em alguns pontos. A clorita ocorre anédrica, com pleocroísmo verde a castanho claro e como resultado da alteração da biotita. Os epidotos apresentam-se verde amarelado, associados como produto de alteração nos feldspatos. As titanitas ocorrem subédricas a euédricas, ocorre em alguns pontos juntos aos minerais opacos, que por sua vez ocorrem anédricos. As allanitas ocorrem como cristais subédricos castanhos.

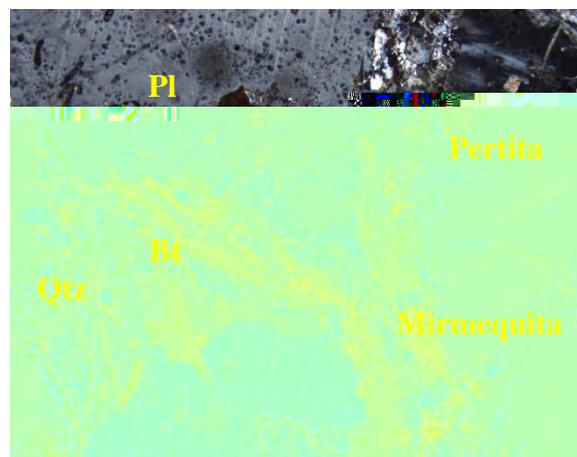


Figura 1- Qtz recristalizado e o contato entre a Pertita e mirmequita. Objetiva 4x, Luz paralela cruzada.

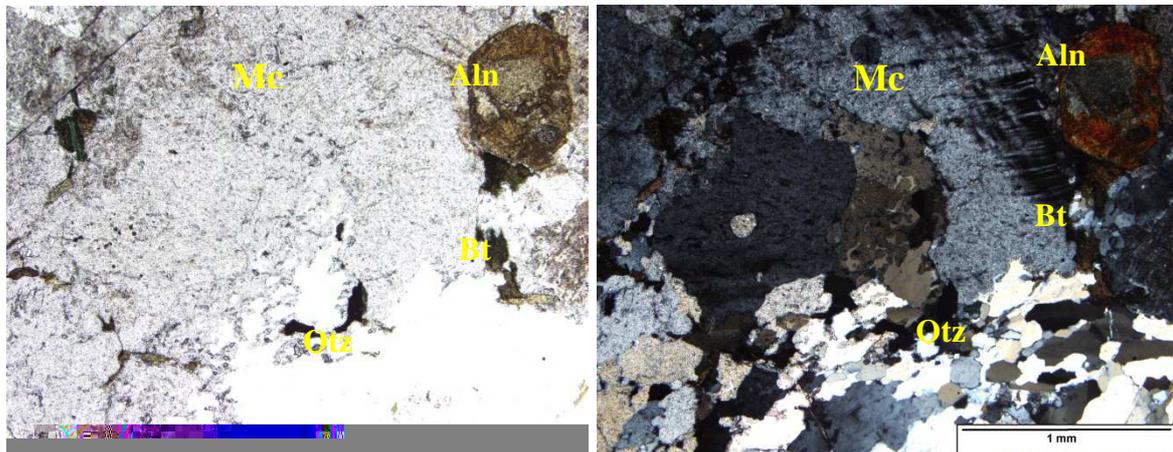


Figura 2- Granodiorito. A) Luz paralela plana. B) Luz paralela cruzada. Objetiva 4x.

CONCLUSÕES

Foram estudados dois plútons graníticos. O plúton Pindoba tem composição granodiorítica, e apresenta foliação milonítica, com baixo ângulo de mergulho, sugerindo que ele se posicionou durante a fase colisional da orogênese Brasileira. O plúton Cajueiro apresenta composição granodiorítica e também apresenta foliação de baixo ângulo.

Os dois plútons estudados foram intrudidos durante a fase colisional da orogênese Brasileira, mas eles se formaram a partir de dois protólitos diferentes.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Cnpq pelos custeios dos trabalhos de campo.

REFERÊNCIAS

Almeida F.F.M., Neves B.B.B., Fuck R.A. 1977. Províncias Estruturais Brasileiras. *In:* SBG, VIII Simp. Geol. Nordeste, Campina Grande, *Atas* p. 363-391.

De Wit, M., Jeffrey, M., Bergh, H., Nicolaysen, L., 1988. Geological map of sectors of Gondwana reconstructed to their disposition ca. 150Ma. AAPG, Tulsa, 2 sheets.

Silva Filho, AF, Guimarães, I.P., Rangel da Silva, J.M., Osako, L., Van Schmus, W.R., 2006. Nd isotopic mapping and tectonic setting of Proterozoic metamorphic successions, orthogneisses and Neoproterozoic granites from the PEAL Massif. *Anais Congr. Bras. Geol.*, pp.20.

Van Schmus, W.R., Oliveira, E.P., Da Silva Filho, A., Toteu, S.F., Penaye, J., Guimarães, I.P., 2008. Proterozoic Links between the Borborema Province NE Brazil and the Central African Fold Belt, vol. 294. Geological Society, London, Special Publications. pp. 69–99.