

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 confecção das seções delgadas no laboratório de laminação do Departamento de Geologia da UFPE e após foram executados os estudos petrográficos em escala microscópica das amostras coletadas, no Laboratório de Microscopia da UFPE, visando identificar as principais texturas e fotografar os principais minerais e as principais texturas identificadas. Os resultados permitiram fazer a correlação entre a encaixante e os plútons estudados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Plúton Pindoba consiste em Granodioritos, cujas encaixantes são ortognaisses milonitizados de composição granodiorítica. Os feldspatos apresentam-se deformados, com foliação de baixo ângulo $204Az/25^{\circ}/SE$. Esse afloramento encontra-se em cima de uma zona de cisalhamento a qual controlou o processo de intrusão do plúton. Também foi possível observar fraturas, cujo plano medido foi $340Az/90^{\circ}/NE$. Em outro afloramento observou-se novamente o ortognaisse milonitizado de composição granodiorítica, contendo porções de feldspato potássico e partes finas de biotita. Observou-se um paragnaisse com granulação muito fina, que ocorre isolado, não ocorrendo nem sul e a norte. Provavelmente o paragnaisse se trata de um xenólito da encaixante, e apresenta foliação de $165Az/41^{\circ}/90Az$.

O Plúton Cajueiro consiste em um Granodiorito que apresenta bandamento sub-horizontal. Ele posicionou-se durante ou após o pico metamórfico que está associado a fase sin-colisional. Tem como rocha encaixante ortognaisses milonitizados com foliação milonítica e feldspatos bastante deformados. O ortognaisse apresenta uma orientação evidente das biotitas mostrando uma foliação do tipo *s-c* indicando uma cinemática dextral, direção $c-30Az$. Esta que por sua vez tem uma cinemática diferente dos dados regionais. Além desse indicador cinemático, pode-se observar o porfiroclasto do tipo Delta (δ) que também apresenta uma cinemática dextral.

Por meio da petrografia microscópica o ortognaisse milonitizado (Figura 1) do plúton Pindoba, é composto por quartzo (Qtz), plagioclásio (Pl), biotita (Bt), microclina (Mc) e pertita e como minerais acessórios: apatita (Ap), titanita (Ttn), muscovita (Ms), allanita (Aln), clorita (Chl) e opacos. O quartzo ocorre xenoblástico com extinção ondulante e intercrescido nos plagioclásios em alguns pontos, ocorre também recristalizado. Os plagioclásios ocorrem xenoblásticos e em alguns pontos na forma de mirmequita, que por sua vez estão corroendo os K-feldspatos, estes apresentam-se xenoblásticos e sob a forma de pertita e microclina. Em alguns pontos eles ocorrem como porfiroclastos e poiquiloclastos, com inclusões de plagioclásio, biotita e quartzo. As biotitas ocorrem subidioblásticas, orientadas e em alguns pontos alterando para clorita. A muscovita ocorre xenoblástica e como produto de alteração nos plagioclásios. As apatitas ocorrem subidioblásticas e como inclusões nos K-feldspatos, a titanita e os opacos apresentam-se xenoblásticos.

