

# ASPECTOS PETROGRÁFICOS DE ROCHAS INTRUSIVAS DA FORMAÇÃO SARDINHA, PORÇÃO LESTE DA BACIA SEDIMENTAR DO PARNAÍBA

Natália Gomes Alves de Souza<sup>1</sup>, João Aduino de Souza Neto<sup>1</sup>, Breno Leitão Waichel<sup>2</sup>, Mário Ferreira de Lima Filho<sup>1</sup>, Victor Hugo Santos<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Geologia e Programa de Pós-Graduação em Geociências da UFPE, e-mail: nataliagas@gmail.com

<sup>2</sup>Universidade Federal de Santa Catarina, e-mail: breno@cfh.ufsc.br

<sup>3</sup>Universidade Estadual do Norte Fluminense, e-mail: victorhugo.lenep@gmail.com

Situada na porção nordeste ocidental brasileira, a Bacia Sedimentar do Parnaíba, de idade paleozoica, compreende terrenos geológicos situados nos estados do Maranhão, Piauí, Tocantins e restritamente, do Ceará. Ocorrem nesta bacia, rochas vulcânicas básicas intrusivas e extrusivas, eotriássicas (Formação Mosquito) e eocretáceas (134 Ma; Formação Sardinha), que representam um aspecto importante na evolução térmica das rochas sedimentares da referida bacia. Os basaltos e diabásios da Formação Sardinha ocorrem como soleiras maciças na porção oriental da bacia, sendo classificadas petrograficamente neste trabalho, com base em amostras representativas de seção típicas aflorantes e amostras de sub-superfície coletadas em testemunhos de sondagem realizados pelo DNPM/CPRM, no âmbito dos Projetos Fosfato São Miguel do Tapuio (1976) e Carvão na Bacia do Parnaíba (1975). Tais soleiras são constituídas por rochas de cores cinza escura, verde escura e negra, de granulação fina a média com estrutura tipo cumulato ígneo, em níveis de 3 a 6 cm de espessura, neste trabalho separados em diabásios com textura microporfírica de plagioclásio ripiforme (cristais de até 1 cm) e basaltos afaníticos. Microscopicamente os diabásios são rochas holocristalinas, de granulação fina a média e equigranulares. Os minerais variam de subédricos a tabulares e apresentam predominantemente contatos retos. Apresentam textura predominantemente ofítica a subofítica e subordinadamente intercrescimento do tipo simplectita. Estas rochas são basicamente compostas por plagioclásio cálcico, augita e pigeonita, que juntos correspondem a aproximadamente 80-90% do volume total da amostra. Em menores proporções encontram-se minerais acessórios como olivina (comumente alterada para iddingsita), hornblenda (por vezes com inclusões de epidoto), quartzo, biotita, minerais opacos (magnetita e Ilmenita), além de apatita na forma de cristais aciculares inclusa em plagioclásio, tais apatitas são provavelmente pertencentes ao resíduo final da cristalização. Já os basaltos afaníticos são equigranulares criptocristalinos e diferenciam-se dos anteriores por possuir plagioclásio com núcleo oco (*hollow box*), olivina alterada para bolwlingita e matriz composta por saussurita, vidro vulcânico e feixes de minerais opacos aciculares e esqueletais. Estas feições texturais dos basaltos sugerem uma fase de superresfriamento (*quenching*) em determinados estágios desse magmatismo. O efeito térmico destas intrusões teria auxiliado na maturação da matéria orgânica presente em rochas geradoras e consequente geração de hidrocarbonetos. Encontram-se em andamento estudos mais detalhados do pirometamorfismo provocado por estas rochas vulcânicas sobre rochas sedimentares encaixantes pertencentes às formações Pedra de Fogo, Piauí, Potí e Pimenteiras, através de análises geoquímicas, de química mineral e geocronológicas destas rochas vulcânicas intrusivas e sedimentares afetadas pelo efeito térmico das primeiras.

**PALAVRAS-CHAVE:** Aspectos Petrográficos; Rochas Vulcânicas; Bacia do Parnaíba