

A MORFOLOGIA DE CORPOS BASÁLTICOS NÃO AFLORANTES NA ÁREA URBANA DE FORTALEZA – CE

Werneck, L.S.¹; Magini, C.¹

¹Universidade Federal do Ceará; ¹Universidade Federal do Ceará

RESUMO: A região de trabalho localiza-se no litoral centro norte da porção setentrional da Província Borborema (PB), na cidade de Fortaleza – CE, abrange uma estreita faixa de sedimentos Quaternários, rochas da Formação Barreiras e corpos vulcânicos. Levantamentos de sísmica passiva roadside MASW (*Multichannel Analysis of Surface Waves*) foram realizados para caracterização do terreno do traçado da Linha Leste do metrô metropolitano. Estes levantamentos indicaram uma anomalia que poderia representar (1) uma variação no grau de diagênese das rochas sedimentares da Formação Barreiras; (2) um alto no embasamento cristalino ou (3) um corpo intrusivo. Na área da anomalia e no seu entorno foram realizadas sondagens mistas com recuperação de testemunhos que mostram um corpo de rocha vulcânica, de cor cinza escuro, magnética, alta densidade e com micro vesículas, a partir de 20,0 metros de profundidade, cujos limites correspondem aos contatos observados no levantamento geofísico. No limite leste da anomalia a profundidade da rocha é de 33,0 metros em média. Sobre a rocha vulcânica há uma “camada” de espessura variável de rocha bastante alterada, de cor laranja ocre e argilizada. Estudos petrográficos preliminares apontam para um basalto de textura porfirítica fina de matriz afanítica. A petrografia identificou nas amostras da porção central do corpo uma matriz formada por ripas de feldspato, opacos, piroxênio e olivina, com porções onde é possível identificar texturas de fluxo, além de fenocristais de actinolita. Já na porção marginal do corpo ocorre uma matriz mais fina, com pequenas ripas de feldspato e opacos, além de fenocristais de actinolita cloritizada, amígdalas preenchidas por plagioclásio intercrescido radialmente a partir das paredes e no núcleo calcita. Até os 35,0 metros a rocha é bastante fraturada, a partir desta profundidade o grau de fraturamento diminui, as fraturas são fechadas preenchidas por calcita e por clorita. O contato superior da rocha vulcânica se dá na porção central com sedimentos inconsolidados do tipo paleodunas, já nas bordas o contato ocorre com um arenito fracamente litificado da Formação Barreiras, em ambos os casos o contato é brusco, sem sinal de metamorfismo de contato. Na literatura o vulcanismo na região de Fortaleza é relacionado ao Evento Messejana com idades mais novas que 50 Ma, porém nas bacias Ceará e Potiguar localizadas nas adjacências também são relatados os eventos Macau e Rio Ceará-Mirim de 90 e 120-140 Ma, respectivamente, além do vulcanismo mais recente datado na PB cujas idades variam entre 8,9 e 7,1 Ma. De acordo com a geofísica, as sondagens e a petrografia trata-se de corpo basáltico com mais de 20 metros de espessura, contínuo e alinhado na direção NW-SE. Estes dados nos levam a crer, principalmente devido ao perfil geofísico e às dimensões, que esse corpo seja um derrame, não apenas um dique, compondo assim a geomorfologia da cidade de Fortaleza e justificando a queda brusca da topografia em direção ao norte.

PALAVRAS-CHAVE: BASALTO; VULCANISMO CENOZÓICO; VULCANISMO INTRAPLACA.