

ILHA DA TRINDADE E SUAS ESTRUTURAS CIRCULARES, EVIDÊNCIAS DE BACIAS DE DEFLAÇÃO?

Sérgio Willians de Oliveira Rodrigues*, Anderson da Costa dos Santos, Mauro César Geraldês, Felipe Rodrigues Waldherr

* Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Faculdade de Geologia (FGEL), Departamento de Geologia Regional e Geotectônica (DGRG), Grupo de Pesquisa em Geotectônica (Tektos).

No Atlântico Sul observa-se uma série de ilhas oceânicas dentro do limite territorial brasileiro, destacando-se os arquipélagos de Fernando de Noronha e de Trindade-Martim Vaz. Ambos os arquipélagos constituem importantes sítios geológicos nacionais e internacionais de origem vulcânica e natureza alcalina. (Almeida, 2002; Ulbrich *et al.*, 2004). O arquipélago de Trindade-Martim Vaz localiza-se no extremo oriental da cadeia de montanhas submarina denominada Vitória-Trindade, distante 1.160 quilômetros da costa brasileira. Situa-se próximo a latitude 20° 30' S e longitude 29° 19' W. É constituído por duas ilhas principais, sendo a mais expressiva a de Trindade. A Ilha de Trindade apresenta como principal trabalho de levantamento geológico o mapa de Almeida (1961) realizado na escala 1:10.000. Este levantamento foi utilizado como base geológica para inúmeros trabalhos posteriores de cunho geológico (ex: Cordani, 1970; Marques *et al.* 1999 etc). Nos últimos anos, com o advento de sensores remotos de grande resolução espacial (QuickBird, Ikonos, RapidEye etc) novas perspectivas têm sido abertas e desenvolvidas nos trabalhos de levantamento e cartografia geológica. A partir das imagens destes sensores é possível realizar trabalhos de fotointerpretação geológica de grande precisão e acuidade e observar com detalhe as feições geomorfológicas que ocorrem na ilha, como necks vulcânicos, depósitos de talús etc. Neste contexto, chamam a atenção uma série de feições circulares decamétricas (10 a 18 metros) observadas principalmente na escarpa noroeste do Vulcão do Paredão. Em campo estas feições são associadas a leves depressões no terreno e a uma vegetação herbácea de maior porte que ocorre na Ilha da Trindade. O acompanhamento por uma série de imagens de sensores remotos de alta resolução espacial, indicam que estas feições desenvolveram-se gradativamente nos últimos 15 anos. Estas feições podem ser correlacionáveis como bacias de deflação (*blowout*, *blowout depressions* e *deflation hollows*), descritas na literatura geológica por diversos autores (ex Carter *et al.*, 1990; Summerfield, 1991; Marshak, 2008; Lutgens *et al.*, 2012; Christopherson, 2012 etc) como depressões associadas a erosão eólica associadas ao processo de deflação. Os processos eólicos da Ilha da Trindade são bastante intensos, conforme já caracterizado por Almeida (1961), sendo que próximo as feições circulares do Vulcão do Paredão, na região da Praia da Tartaruga ocorrem depósitos eólicos com desenvolvimento de duna. Também conforme descrito por Almeida (1961) há evidências de feições erosivas associadas a abrasão (polimento e estriamento). Assim a hipótese de que as feições circulares observadas tratam-se de bacias de deflação é bastante plausível e corroborada com as características dos processos eólicos observados na Ilha de Trindade. Os autores agradecem o CNPq (Programa Protrindade) pelo auxílio-pesquisa (processo nº 557146/2009-7), ao apoio logístico da Marinha Brasileira, em especial ao Capitão Rodrigo Otoch Chaves.

Referências bibliográficas:

- Almeida, F.F.M. 1961. Geologia e petrologia da Ilha Trindade, DNPM-DGM, 168 p
- Almeida, F.F.M. 2002. Ilha de Trindade - Registro de vulcanismo cenozóico no Atlântico Sul. In: Schobbenhaus, Campos, D. A., Queiroz, E. T.; Winge, M. L. C., (Ed.) Sítios Geológicos e Paleontológicos do Brasil (1). DNPM/CPRM, 369-377.
- Carter, R.W.G., Hesp, P.A., Nordstrom, K.F., .1990.. Erosional landforms in coastal dunes. In: Nordstrom, K.F., Psuty, N.P., Carter, R.W.G. (Eds.), Coastal Dunes: Form and Process. Wiley, London, pp. 217– 249.
- Christopherson, R.W. .2012. Geossistemas: uma introdução à geografia física. Bookman. 727p.

- Cordani, H.G. .1970. Idade do vulcanismo do Oceano Atlântico Sul. Boletim do Instituto de Geociências e Astronomia (IGA-USP), 1, 9-75.
- Lutgens,F.K.; Tarbuck, E.J.; Tasa, D. 2012. Essencial of geology. Pearson Prentice Hall. 578p.
- Marques, L. S., Ulbrich, M. N. C., Ruberti, E., Tassinari, C. G. (1999). Petrology, geochemistry and Sr–Nd isotopes of the Trindade and Martin Vaz volcanic rocks (Southern Atlantic Ocean), Journal of Volcanology and Geothermal Research, 93, 191–216.
- Marshak, S. 2008. Earth: portrait of a planet. W.W.Norton. 957p
- Summerfield, M.A. .1991. Global Geomorphology: An Introduction to the study of landforms. Longman. 479p
- Ulbrich, M. N. C., Marques, L. S., Lopes, R. P. 2004. As ilhas vulcânicas brasileiras: Fernando de Noronha e Trindade. In V. Mantesso-Neto, A. Bartorelli, C. D. R. Carneiro, & B. B. Brito Neves,. (Eds). Geologia do Continente Sul-Americano: Evolução da Obra de Fernando Flávio Marques de Almeida. (pp.555–573). Beca.