

CARACTERIZAÇÃO PETROGRÁFICA DE FEIÇÕES CARBONÁTICAS NAS ROCHAS DA ILHA DA TRINDADE, ATLÂNTICO SUL

Machado, M.R.¹; Figueiredo, C.A.¹; Ferreira, A.M.S.A.¹; Oliveira, F.S.¹; Schaefer, C.E.G.R.²

¹Universidade Federal de Minas Gerais; ²Universidade Federal de Viçosa.

RESUMO: Sobre a complexa variedade de rochas que compõe a ilha da Trindade (Atlântico Sul), diversas espécies de aves marinhas fazem seus ninhais. Entre espécies residentes e migratórias, autores estimam que cerca de 12000 aves nidificam em Trindade, preferencialmente sob o substrato rochoso, nos espaços entre cavidades e fraturas dos neks e domos fonolíticos e entre os depósitos de tálus que se espalham nos sopés dos afloramentos rochosos. Ao estabelecer a área de nidificação, essas aves excretam uma solução semi sólida de ácido úrico (uma substância estável e insolúvel), rica em N, P, Ca, K, Na e Mg, que pode se acumular em quantidades suficientes para se constituírem um depósito geoquimicamente significativo, chamado guano, que reage de maneiras específicas com o substrato com o qual está em contato. A partir disso, o objetivo deste estudo foi identificar se rochas situadas em áreas nidificadas têm sido afetadas por tal nidificação, através de um estudo petrográfico das características macro e micromorfológicas das feições reconhecidas. O estudo petrográfico revelou que as rochas coletadas na Formação Vulcão do Paredão, de natureza básica, são ankaratritos, ao passo que no Complexo Trindade, alcalino, foram amostrados fonolitos diversos e kauli-gauteíto, além de ejetólitos associados. Todas as amostras de rochas coletadas estavam parcialmente ou quase parcialmente revestidas por uma camada de coloração esbranquiçada a rosada/amarelada clara. Esses revestimentos revelaram distintas feições, classificadas macroscopicamente conforme sua morfologia e espessura. Seriam eles capeamentos delgados, preenchimentos de fraturas, crostas, eflorescências e córtex de alteração. Tratam-se de feições milimétricas a centimétricas, com coloração cinza-rosada e, por vezes, mais esbranquiçada. Não são texturalmente homogêneas, encontrando-se em uma mesma amostra coberturas mais lisas de textura fina, e partes com textura grossa, com aspecto rugoso. Ao microscópio possuem coloração dourada, característica de carbonatos. Essa matriz carbonática possui granulometria muito fina e microcristalina, contendo fenocristais de outros minerais comuns em rochas de Trindade, como óxidos de ferro, fragmentos de piroxênio, fragmentos de vidro vulcânico, de sanidina, zircão, nefelina, magnetita e pedaços de concha. As crostas possuem uma morfologia que lembra lentes deposicionais, estando estratificadas pela textura e pela cor. Algumas lentes são mais escuras que outras, e algumas camadas possuem mais fragmentos de minerais enquanto outras são constituídas apenas pela matriz carbonática. A própria solução seria responsável por carrear esses fragmentos minerais, posteriormente cimentados. As feições revelam algumas semelhanças fundamentais, em destaque: i) são quimicamente compostas por Ca, com P e Mg; ii) apresentam estruturas deposicionais, iii) envolvem neomineralizações e cimentação de minerais já existentes e iii) são formadas por acumulação absoluta. Além disso, considerando sua ocorrência, mesmo que uma amostra não contenha todas as feições, elas raramente ocorrem individualizadas, havendo, normalmente, três associações: “capeamentos + preenchimentos de fraturas”; “crostas + preenchimentos de fraturas + eflorescências” e “crostas + córtex de alteração”. Por fim, destaca-se a composição química majoritariamente carbonática das feições estudadas, enquanto em estudos realizados em diversas ilhas do mundo tais feições são compostas por uma associação entre fósforo e cálcio.

PALAVRAS-CHAVE: Ilha da Trindade; crostas carbonáticas; caracterização petrográfica.