

GEOLOGIA, DISSOLUÇÃO DE ROCHAS QUARTZÍTICAS E FORMAS CÁRSTICAS NA BÁCIA DO RIBEIRÃO SANTANA (MG/RJ) *

AVELAR, A.S. ¹

¹ Prof. Adjunto I, avelar@acd.ufrj.br

COELHO NETTO, A.L. ²

² Prof Titular e Pesquisador 1B/CNPq. ananetto@acd.ufrj.br

UAGODA, R.E.S. ³

³ Mestrando, PPGG-UFRJ; bolsista FAPERJ; uagoda@yahoo.com.br

FERRO, C.S.R ⁴

⁴ Graduando, Geologia-UFRJ; bolsista IC-FAPERJ

Laboratório de Geo-Hidroecologia (GEOHECO) - Departamento de Geografia – UFRJ
Av. Brigadeiro Trompowsk, Cidade Universitária, CCMN geoheco@acd.ufrj.br

* Suporte: CNPq (Universal e CT-Hidro); FAPERJ-Cientista do Estado e FAPERJ-CNPq (PADCT e PRONEX)

RELEVO

O relevo cárstico (*karst*) é descrito nas regiões úmidas com geologia carbonática, onde há rochas sedimentares do tipo: calcários, dolomitos e margas e, rochas metamórficas, do tipo: mármore. Ocorre devido à elevada solubilização (ou dissolução) dos minerais carbonáticos, principalmente calcita, em ambiente com água de infiltração ácida. Na morfologia cárstica há cavernas, sumidouros, depressões fechadas, dolinas, drenagens subterrâneas e interrompidas (JENNINGS, 1985). Apesar destas feições estarem associadas aos terrenos carbonáticos, recentemente, vêm sendo descritas formas similares em terrenos de rochas silicáticas, denominados de relevos pseudocársticos (SUMMERFIELD, 1991; JENNINGS, 1983). Embora este termo seja ainda utilizado, atualmente os terrenos silicáticos sujeitos aos processos de dissolução são denominados como cársticos (McFARLANE *et al.*, 1995; BUSCHE & SPONHOLZ, 1992; CORRÊA NETO *et al.*, 1993), ocorrendo devido à atuação prolongada do intemperismo químico, que consegue gerar a dissolução (mesmo que parcial) do quartzo. Segundo TAYLOR & EGGLETON (2001) para haver a dissolução do quartzo é necessário elevada estabilidade tectônica regional, a fim de evitar que as rochas silicáticas fiquem sujeitas aos processos de erosão. Conforme citado anteriormente, é possível considerar como cársticas algumas formas de relevo que ocorrem na Bacia do Ribeirão Santana, situada no Município de Rio Preto, junto à divisa dos estados do RJ e MG. Na região aonde se insere a bacia ocorrem as litologias da seqüência metassedimentar Andrelândia (RIBEIRO *et al.*, 1990; HEILBRON *et al.*, 1995), composta por biotita-gnaisses bandados e quartzitos, dobrados regionalmente e em afloramentos, oriundas de pelo menos três fases de deformação. Na bacia o gnaiss é rico em biotita, quartzo, feldspato e granada, e por vezes, tem silimanita e turmalina, com foliação metamórfica bem marcada e granulometria entre 2 e 5 mm. Os quartzitos foram observados em dois litotipos: (1) quartzito puro, com mais de 95 % de quartzo, em cristais maiores, entre 3 e 8 mm, com aspecto muito homogêneo, sacaroidal e foliação muito mal definida; (2) quartzito impuro, com quartzo associado ao feldspato e, por vezes, muscovita,

apresentado granulometria mais fina, com grãos entre 1 e 3 mm. Ambos podem conter percentual traço de turmalina, com cristais diminutos, inferiores a 1 mm. Estratigraficamente, o gnaisse está na parte inferior da seqüência, gradando para o quartzito impuro e, no topo, ao quartzito puro. Devido ao dobramento deitado destas rochas, em vastas áreas os contatos e as foliações possuem mergulhos sub-horizontais, que, associado ao faturamento vertical (ou sub-vertical), permite a infiltração da água nos topos e exfiltração nos trechos médios das encostas. Esta percolação causa a dissolução do quartzo, feldspato e muscovita nos trechos de contato entre o quartzito puro (acima) e impuro (abaixo), formando cavernas por dissolução, de formato alongado, sem espeleotemas e orientadas pelo fraturamento. Após a dissolução mineral, observa-se redução da coesão da rocha, favorecendo a atuação mecânica, através da queda de blocos e por fluxos d'água internos que transportam material clástico quartzoso para o sistema encosta-fluvial. Por vezes, a dissolução é seguida por subsidência ou colapso, formando depressões fechadas, denominadas como dolinas.

Palavras-chave: carste, dissolução em quartzitos, cavernas, depressões fechadas.