

12 - Barita na Tartaruga do Diabinho

<http://gmga.com.br/12-barita-na-tartaruga-do-diabinho/>

Maria do Socorro Progene, PDR PPGG/UFGA/CAPES e Marcondes Lima da Costa, curador do Museu de Geociências

O fóssil de tartaruga foi coletado pelo Prof. Dr. Marcondes Lima da Costa no barranco da margem direita do Igarapé Diabinho, que estava naturalmente muito fraturada. O Igarapé Diabinho é afluente pela margem direita do rio Envira, que drena os municípios de Feijó e Tarauacá, no Acre. Tem em geral vale encaixado nos sedimentos da Formação Solimões, os quais são ricos em fragmentos de vertebrados fósseis. O Igarapé Diabinho, no período chuvoso, eleva assustadoramente o seu nível de água, adquirindo alto potencial erosional, erodindo suas margens, e expondo de vez em quando registros dos referidos fósseis na vazante (Costa et.al., 2003).

Os fragmentos do fóssil do quelônio (tartaruga) são constituídos principalmente de hidroxiapatita e calcita que estão associados a outros minerais como quartzo, pirita e a barita, além de minerais de argila e óxidos e hidróxidos de ferro. A barita é o segundo mineral autigênico mais abundante, sempre encontrada dentro de cavidades, e se apresenta em aglomerados de cristais prismáticos subédricos ocupando as bordas das cavidades. Ocorre também em cristais tabulares ou laminares, isoladas ou como rosetas. A barita e calcita são encontradas frequentemente associadas na mesma parte óssea.

A apatita deve ser a possível fonte de Ba para formação da barita já que concentração de Ba na bioapatita da tartaruga do Igarapé Diabinho é elevada, em média $4024 \mu\text{g g}^{-1}$. O aumento da concentração de Ba é geralmente interpretado como um efeito de aridez e evaporação, que são os fatores que controlam a concentração deste elemento (Samoilov et al., 2001). Portanto a remineralização durante a diagênese dos fragmentos fósseis ricos em biopatita (Trueman et al., 2004) favoreceram a formação da barita, já que o ambiente foi também rico em sulfatos, como o gipso, além da calcita que comprova o ambiente sub-árido a sub-úmido. A formação de calcita pode representar o período mais úmido quando a evaporação pode ter sido temporariamente limitada (Bodzioch e Kowal-Linka, 2012).



Diabinho.

Figura 1: fragmentos de ossos fósseis da tartaruga do

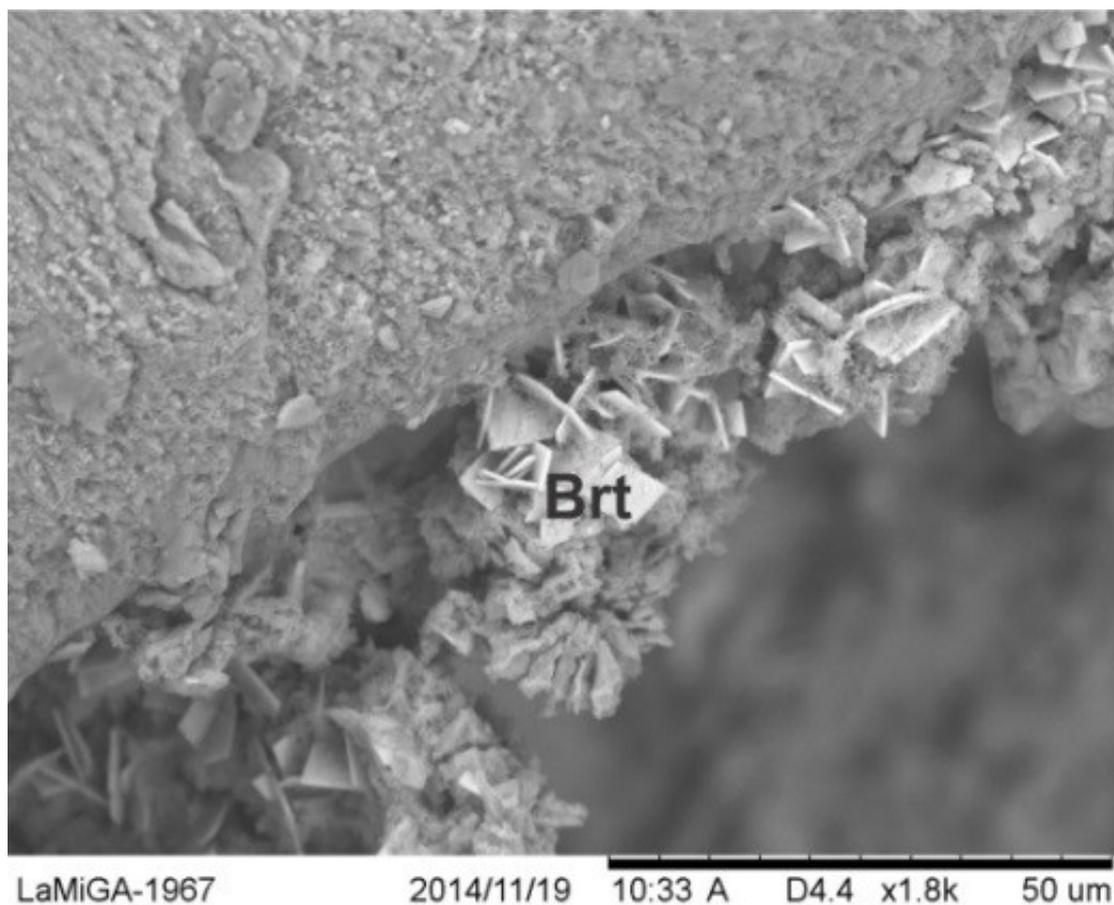


Fig 2: imagem de MEV da barita mostrando suas formas e distribuição no fóssil quelônio (tartaruga do igarapé Diabinho).

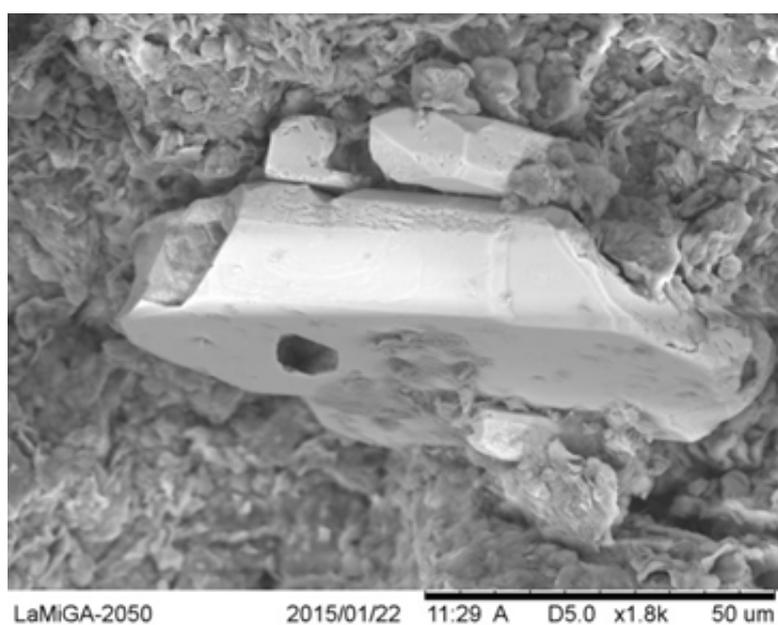


Fig 3: imagem de MEV da barita mostrando

suas formas e distribuição no fóssil quelônio (tartaruga do igarapé Diabinho).

REFERÊNCIAS

Bodzioch, A., Kowal-Linka, M. 2012. Unraveling the origin of the Late Triassic multitaxic bone accumulation at Krasiejów (S Poland) by diagenetic analysis. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 346-347; 25–36.

Costa. M.L., Almeida, H.D.F., Rego, J.A. R., Jesus, I.M., SÁ, G.C., Brabo, E.S., Santos, E.O., Angélica, R.S. 2003. Aspectos Físico-Químicos e Considerações Geoquímicas sobre as Águas Fluviais do Acre. In: Congresso Brasileiro de Geoquímica, 9, Belém. Anais. Belém, SBGQ. p.322-324.

Trueman, C.N.G., Behrenmeyer, A.K., Tuross, N., Weiner, S., 2004. Mineralogical and compositional changes in bones exposed on soil surfaces in Amboseli National Park, Kenya: diagenetic mechanisms and the role of sediment pore fluids. *Journal of Archaeological Science* 31, 721–739.

Samoilov, V.S., Benjamini, Ch., Smirnova, E.V., 2001. Early diagenetic stabilization of trace

elements in reptile bone remains as an indicator of Maastrichtian–Late Paleocene climatic changes: evidence from the Naran Bulak locality, the Gobi Desert (South Mongolia). *Sedimentary Geology* 143, 15–39.