

CARACTERIZAÇÃO GEOQUÍMICA DE TUFAS CALCÁRIAS DA SERRA DA BODOQUENA – MS

Oste, J.T.F.^{1*}; Froehner, S.¹, Sáñez, J.¹, Bahniuk, A.M.¹, Lange, L.L.¹

¹ Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Brasil.

As tufas são rochas carbonáticas continentais precipitadas em temperatura ambiente a partir de um fluido rico em bicarbonato. As tufas apresentam restos de micro e macrovegetais, invertebrados e bactérias. Tais rochas possuem sua gênese relacionada à combinação de processos físico-químicos e biológicos. Estruturas secretadas por microrganismos, chamadas de EPS (*extracellular polymeric substances*), possuem a capacidade de aderir partículas de carbonato sendo consideradas sítios de nucleação mineral. Carbonatos continentais, como as tufas, têm sido intensamente estudadas, devido às grandes similaridades com as rochas reservatório do Pré-Sal. No Brasil, os depósitos quaternários tipo tufa ocorrem extensamente na Serra da Bodoquena (MS), a qual pertence ao contexto geotectônico da Faixa de Dobramentos Paraguai. As tufas ocorrem principalmente ao longo de drenagens, e estão relacionados com o sistema cárstico e com rochas subjacentes do Grupo Corumbá, sendo inseridas na Formação Serra da Bodoquena. O presente trabalho tem como objetivos compreender as condições químicas do ambiente deposicional e associar os componentes orgânicos com microrganismos presentes nas tufas calcárias. Para isso, foram realizadas descrições macro e microscópicas, estudos por Microscopia Eletrônica de Varredura e análise da distribuição de n-alcenos. Diversas amostras de rochas foram coletadas em duas localidades na cidade de Bonito-MS, denominadas sítios Taíka e Mimosa, ambas na Formação Serra da Bodoquena, Membro Rio Formoso. Descrições petrográficas forneceram as seguintes fácies: i) fitoherma, formando barragens pelo acúmulo de folhas e fragmentos de plantas; ii) *shrubs*, estruturas fibro-radiadas; e iii) estromatólitos, formados pela alternância de micrita e *shrubs* e com biofilmes na superfície. Foram identificadas piscinas, barreiras e cascatas/cachoeiras como os principais ambientes deposicionais. A análise por MEV confirmou a biogenicidade das tufas, onde filamentos de cianobactérias e EPS apresentavam íntima relação com cristais de carbonato. A extração de componentes orgânicos, dentre eles os n-alcenos, mostrou uma distribuição de C₈ a C₃₆, com predominância dos n-alcenos C₁₆ a C₂₀, indicando a presença de algas no material orgânico. Já as amostras das fácies fitoherma apresentaram uma leve predominância dos n-alcenos C₂₆ a C₃₀, associados a plantas superiores. A razão fitano/pristano mostrou condições redutoras durante a deposição das tufas calcárias. Há uma predominância de n-alcenos com número par de átomos de C, caracterizado por influência bacteriana e ambiente hipersalino, o que corresponde com o ambiente de sedimentação carbonática.

PALAVRAS-CHAVE: N-ALCANOS; TUFAS CALCÁRIAS; FACIOLOGIA.