

MICROFITÓLITOS ASSOCIADOS A CONSTRUÇÕES ESTROMATOLÍTICAS DO GRUPO BAMBUÍ NA REGIÃO DE ARCOS - MINAS GERAIS

Ms. Jane Nobre-Lopes - CPRM / DEGEO
Prof. Dr. Armando Márcio Coimbra - DPE/IG-USP

O Grupo Bambuí representa extensa cobertura sedimentar depositada no Proterozóico Superior, sobre o Cráton do São Francisco. É constituído por duas seqüências principais: uma inferior pelítico-carbonática, depositada em uma plataforma carbonática, e uma superior, terrígena, de natureza continental

Na região de Arcos, a seqüência inferior, exclusivamente carbonática, foi subdividida em quatro intervalos de sedimentação. Os basais, 1 e 2, foram depositados em plataforma carbonática do tipo rampa, enquanto os superiores, 3 e 4, (constituídos por ciclos semelhantes a *Oolite Grainstone* e *Lime-Mud Sabkha*), e se desenvolveram em plataformas carbonáticas com quebra de relevo em posição proximal (*rimmed shelf*).

Microfitólito (*microphytolite*) é um termo muito utilizado na literatura paleontológica, principalmente por especialistas da antiga União Soviética, e abrange um grande número de grãos carbonáticos, tais como oóides, oncóides, *algal lumps*, *grapes-tones* e outros mais problemáticos denominados *Catagraphs*; o termo *Catagraph* é utilizado por Tucker & Wright (1990) no sentido de grãos algais calcitizados. Os microfitólitos foram ainda freqüentemente utilizados em bioestratigrafia, com denominação binomial, *lineana*.

Na região de Arcos predominam microfitólitos semelhantes a *Catagraphs*, em especial aos denominados *Vesicularites* Reitlinger (1959, apud Bertrand-Sarfati) que são constituídos por pequenas vesículas subesféricas, ovais ou irregulares, e podem formar agregados.

A origem dos microfitólitos estaria, segundo Swett & Knoll (1985), relacionada à interação de processos microbianos e sedimentares, tais como a associação do crescimento de bactérias ou cianobactérias, com processos de mineralização inorgânica, de abrasão, erosão e neomorfismo. Quando em condições ecológicas favoráveis, em ambiente de energia moderada, a interação desses fatores resultaria na formação de microfitólitos, pois permitiria que esteiras microbianas colonizassem grãos aloquímicos, os quais seriam posteriormente retrabalhado e remanejado pela ação de ondas ou marés.

Microfitólitos foram observados apenas no Intervalo 2, o qual é composto por dolomitos estromatolíticos, com intercalações granulares não estromatolíticas. Os

dolomitos estromatolíticos compõem no geral biostromas, mas biohermas ocorrem subordinadamente; as intercalações granulares são freqüentemente constituídas por microfitólitos. O Intervalo 2 representa um ciclo regressivo, composto por várias sucessões menores, também regressivas, que se desenvolveram em plataforma carbonática de baixa declividade; registra ainda a acreção lateral e vertical de uma planície de maré que se estabeleceu ao final do Intervalo 1. Em todo o intervalo não se observa aportes de material exógeno, as intercalações granulares sendo sempre compostas por material autóctone. Os biostromas estromatolíticos apresentam domínio de morfologias estratiformes ou pseudo-colunares; formas colunares são pouco freqüentes. Na parte basal do intervalo, em ambiente de inframaré a intermaré baixa, de energia moderada, observam-se biohermas estromatolíticas de aspecto arborescente, constituídos por elementos pseudo-colunares a colunares, que apresentam intercalações e/ou são recobertos por dolarenitos compostos por microfitólitos. Os dolarenitos apresentam dolomitização precoce, estratificação cruzada por ondas e texturalmente constituem *grainstones* a *packstones* de arcabouço aberto; granulação grossa a muito grossa, com os grãos aloquímicos apresentando delgada franja isópaca, acicular.

Os microfitólitos são característicos do Proterozóico Superior e ocorrem em várias regiões do mundo, como na Groenlândia, África e na Rússia (Sibéria e Urais). No caso do Grupo Bambuí, foram descritos na região de Arcos (Nobre-Lopes 1995) e podem ser utilizados para correlações estratigráficas na bacia do São Francisco, pois ocorrem apenas no Intervalo 2, onde compõem corpos de dolarenitos a microfitólitos, no geral associados a biohermas e/ou biostromas estromatolíticos. Podem eventualmente constituir também as paredes dos estromatólitos colunares.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BERTRAND-SARFATI, J. 1972. Stromatolites columnaires du Precambrien Superieur, Sahara nord-occidental. Inventaire, morphologie et microstructure des laminations, correlations stratigraphiques. Centre de Recherche sur les zones arides. (Série Géologie, n. 14.245p.).
- NOBRE-LOPES, J. 1995. Faciologia e gênese dos carbonatos do Grupo Bambuí na região de Arcos, Estado de Minas Gerais. São Paulo, 166p. (Dissertação de Mestrado-Instituto de Geociências/Universidade de São Paulo).
- SEMIKHATOV, M.A. 1976. Experience in stromatolite studies in the USSR. In: WALTER, M.R. ed. Stromatolites. Amsterdam, Elsevier. p.337-357.
- SEREBRYAKOV, S.N. 1976. Biotic and abiotic controlling the morphology of Riphean stromatolites. In: WALTER, M.R. ed. Stromatolites. Amsterdam, Elsevier. p.321-336.
- SWETT, K. & KNOLL, A.H. 1985. Stromatolitic bioherms and microphytolites from Late Proterozoic Draken Conglomerate Formation. Precambrian Research, 28: 327-347.
- TUCKER, M.E.; WRIGHT, V.P. 1990. *Carbonate sedimentology*. 1.ed. Oxford, Blackwell. 482p.
- WILSON, J.L. 1975. *Carbonate facies in geologic history*. 7ed. New York, Springer. 471p.