

1784158

Evidências de bactérias decompositoras pré-cambrianas

Thomas R. Fairchild¹ & Evelyn A. M. Sanchez^{1,2,3}

Fósseis filamentosos e cocoides muito pequenos (diâmetro $< 2\mu\text{m}$), que são prováveis restos de bactérias, ocorrem nos seixos de sílex do diamictito da Formação Jequitai e numa camada silicificada da Formação Sete Lagoas. Ambas são de idade neoproterozoica da Fazenda Funil, Cabeceiras, Goiás. Os microfósseis filamentosos já eram conhecidos na Formação Jequitai, e com a descoberta de novos espécimes na Formação Sete Lagoas, foi possível atribuir estas formas a *Archaeotrichion contortum* Schopf, 1968, com base em seu tamanho diminuto, formato cilíndrico, tortuoso, não ramificado e hábito colonial. Ocorrem em esteiras orgânicas, formadas por bainhas e tricomas de cianobactérias filamentosas (*Siphonophycus* e *Biocatenoides*) associados a matéria orgânica amorfa. São opacos, de composição não definida e tão pequenos que chegam ao, limite do microscópio óptico, levando a uma série de discussões sobre sua biogenicidade. O aspecto opaco, escuro e sólido, que impede a observação de estrutura celular, pode ser explicado como resultado de: i) precipitação filamentosa de sulfeto (pirita?); ii) incrustação ou preenchimento de bactérias filamentosas por minerais opacos, em ambiente anóxico; ou iii) resposta tafonômica diferenciada dos demais cianobactérias, relacionada ao seu nicho ecológico. Possivelmente representavam decompositores, que habitavam porções das esteiras onde a população de cianobactérias estavam com baixa atividade mortas. O precipitado opaco estaria relacionado ao estágio imediatamente *post-mortem* de bactérias que mobilizavam enxofre, favorecendo a precipitação. Tanto nos seixos da Formação Jequitai como na camada contínua da Formação Sete Lagoas, os fósseis bacterianos (não seriam estes fósseis bacterianos?) ocorrem em partes das esteiras microbianas que evidenciam destruição de estruturas (bainhas), redução de volume celular (*i.e.* *Biocatenoides*) ou onde a matéria orgânica amorfa predomina.

¹Departamento de Geologia Sedimentar e Ambiental, Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo (USP), Rua do Lago, 562 - Butantã - 05508-080, São Paulo, SP, Brasil.

²Programa de Pós-Graduação em Geoquímica e Geotectônica, USP.

³Bolsista de Mestrado CNPq.

E-mails: trfairchild@hotmail.com, evelynsb@usp.br

Congresso Brasileiro de Paleontologia (21-2009: Belém)
Livro de resumos [resumos eletrônicos] CD

