

Boletim de Resumos
9º Simpósio de Geologia do Sudeste
13º Simpósio de Geologia de Minas Gerais

***Geologia:
Ciência e Tecnologia Gerando
Desenvolvimento
para a Sociedade Brasileira***



18 a 22 de novembro de 2005
Niterói - RJ

Editores:
Eliane Alves
Eliane Guedes
Kátia Mansur
Nely Palermo

NO LUGAR ERRADO, NA HORA ERRADA: ICNOFÓSSEIS NO PALEOPROTEROZÓICO DO QUADRILÁTERO FERRÍFERO?

Leonardo Morato¹; Luedson Guimarães Manduca; Ismar de Souza Carvalho²;
Carlos Alberto Rosière³ e Ricardo Diniz da Costa³
gepaleo@yahoo.com.br

¹Departamento de Paleontologia e Estratigrafia, UFRGS;

²Departamento de Geologia, IGEO/UFRJ; ³Departamento de Geologia, IGC/UFMG

Foi registrada a ocorrência de duas estruturas sedimentares semelhantes a icnitos demetazoários no Paleoproterozóico da Formação Cercadinho, Supergrupo Minas do Quadrilátero Ferrífero, estado de Minas Gerais. Elas atingem até 7cm de altura e 1cm de largura, encontradas em seções perpendiculares ao acamamento de quartzitos ferruginosos com estratificações plano-paralelas e cruzadas tangenciais e acanaladas, e estratos com granodecrescência ascendente. A primeira estrutura é similar a icnitos do tipo *Skolithos*, e apresenta-se como uma escavação de paredes nítidas, verticais no topo e afinando-se na base, e com laminação interna desordenada. A segunda se apresenta como uma série de perturbações parabólicas descendentes em forma de *chevron* na laminação, comparável a icnitos de escape (*Fugichnia*). Abaixo de ambas, ocorrem outras perturbações nas lâminas que podem ser associadas a escavações de organismos (*Domichtnia* ou *Fodinichnia*) em substratos semicompactados e recém-exumados do leito marinho; contudo a preservação dessas estruturas inferiores é menos clara, e elas poderiam ser interpretadas como dobras convolutas ou estruturas de carga. Entretanto, as estruturas principais, apesar de seu número restrito, são bem nítidas, e sua gênese e significado levam à formulação de três hipóteses *ad hoc*. A primeira é que seriam o mais antigo indício de vida multicelular e/ou macroscópica com mobilidade, o que é incongruente com o registro fóssil global; poucos são os possíveis organismos macroscópicos conhecidos com idade similar, de registro ainda bastante controverso, e a ocorrência de metazoários aeróbicos é incompatível com as curvas de oxigênio atmosférico disponíveis. A segunda hipótese é que as rochas que contêm tais estruturas teriam idade mais nova que a considerada anteriormente. Assim, a Formação Cercadinho (ou parte dela) e unidades sobrepostas poderiam ser cronocorrelatas ao Grupo Bambuí, com um hiato de mais de 1,5 Ga entre essas unidades e o topo do Grupo Itabira. Entretanto, o Grupo Itacolomi sobrepõe-se discordantemente ao Supergrupo Minas, e é geralmente correlacionado ao Supergrupo Espinhaço, de idades Paleomesoproterozóicas. A posição problemática da Formação Sabará, geralmente considerada como topo do Supergrupo Minas, parece restringir a idade de deposição da Formação Cercadinho acima de 2,1 Ga, e há ainda outras limitações impostas por dados geocronológicos disponíveis na literatura, que incluem datações de rochas carbonáticas estratigraficamente adjacentes (Formações Gandarela e Fecho do Funil) por isócronas Pb/Pb, datações LA-ICPMS ²⁰⁷Pb/²⁰⁶Pb em zircões detríticos da própria Formação Cercadinho e análises de isótopos estáveis apontando para uma anomalia típica do Paleoproterozóico. A terceira hipótese é que poderiam se tratar de estruturas sedimentares inorgânicas, de gênese ainda desconhecida. A interpretação de processos geradores fica parcialmente prejudicada por se conhecerem as estruturas apenas em seções bidimensionais, mas experimentos de sedimentação preliminares, efetuados em laboratório, sugerem a dificuldade de se gerar estruturas semelhantes de forma abiótica. As questões levantadas nessas hipóteses demonstram as implicações dessa ocorrência, e ainda carecem de resposta adequada.