

CARACTERIZAÇÃO DE POSSÍVEIS NANOBACTÉRIAS EM FORMAÇÕES FERRÍFERAS BANDADAS DA PROVÍNCIA DE CARAJÁS (PA) E DISTRITO DE URUCUM (MS), ATRAVÉS DE MICROSCOPIA ELETRÔNICA DE VARREDURA. *Janaina Nunes Ávila, Lucy Takehara, Farid Chemale Jr.* (Instituto de Geociências, Departamento de Geologia, UFRGS).

Os maiores depósitos de Fe do mundo estão concentrados nas Formações Ferríferas Bandadas (FFB's) do Pré-cambriano. A formação destes depósitos é considerada, por muitos autores, de origem orgânica. Durante o Pré-cambriano, a atividade bacteriana pode ter tido um importante papel na evolução da litosfera e hidrosfera, e provavelmente na origem das FFB's. Alguns autores sugerem que a oxidação direta ou indireta de ferro ferroso por bactérias em condições redutoras, no oceano Pré-cambriano, pode ter sido o principal meio de precipitação mineral. Este trabalho tem como principal objetivo o reconhecimento de formas de vida em amostras de rochas de FFB's do Distrito de Urucum e da Província de Carajás, de idades pré-cambrianas, com o uso de microscopia eletrônica de varredura (MEV). Os critérios utilizados para o reconhecimento de bactérias e nanobactérias fósseis foram tamanho, forma, associação e formação de colônias. As possíveis nanobactérias encontradas estão concentradas nas camadas ricas em ferro, apresentam formas esféricas, tamanhos entre 200 e 300 nm e ocorrem tanto isoladas quanto associadas em colônias. Porém, a identificação apenas com o uso de MEV é limitada, pois algumas estruturas inorgânicas apresentam morfologias e tamanhos bacterianos similares aos encontrados. É necessário, portanto, a utilização de outros métodos complementares, como microscopia eletrônica de transmissão (MET) e análises isotópicas de C e S, para que se possa obter critérios mais seguros para o reconhecimento de bactérias e nanobactérias fósseis do pré-cambriano presentes nas FFB's. (CNPq-PI/UFRGS).