

## **IRONSTONES QUATERNÁRIOS DA VOLTA GRANDE DO XINGU, LESTE DA AMAZÔNIA**

*Freire, M.P.<sup>1</sup>; Góes, A.M.<sup>1</sup>; Sawakuchi, A.O.<sup>1</sup>; Pupim, F.N.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Universidade de São Paulo; <sup>2</sup>Universidade Federal de São Paulo

**RESUMO:** O rio Xingu é o mais longo afluente de água clara do rio Amazonas e percorre uma distância de aproximadamente 2000 km, desde a sua nascente no Mato Grosso até a margem direita do rio Amazonas no Estado do Pará. No trecho conhecido como “Volta Grande”, local de estudo do presente trabalho, o rio Xingu apresenta amplos canais com corredeiras de substrato rochoso frequentemente recoberto por crostas ferruginosas com texturas e estruturas variadas (*ironstones*). Estas crostas configuram importante habitat para a ictiofauna litofílica (adaptada a substrato rochoso), com espécies endêmicas e de aparência exuberante, que muitas vezes emulam padrões de cor e textura do substrato. Assim, a pesca ornamental na Volta Grande do Xingu movimenta um importante mercado de aquarofilia no mundo. Uma das condições necessárias para a diversidade e especificidade de habitats bentônicos pode estar relacionada com a presença dos *ironstones* no fundo do canal fluvial, além do substrato granitoide do Complexo Xingu. O objetivo principal da pesquisa é entender o desenvolvimento das crostas ferruginosas no fundo do canal do rio Xingu, no trecho da Volta Grande, com vistas à sua origem. Esta pesquisa envolve a descrição morfológica das crostas em campo, petrografia por microscopia óptica e análise mineralógica por difração de raios X. As observações de campo indicam que os *ironstones* ocorrem em duas condições: 1) como crostas sobre o substrato granitoide do Complexo Xingu, formando capas que revestem estas rochas, ou preenchendo suas fraturas no leito rochoso; 2) na forma de cimento de areias e cascalhos fluviais recentes, formando localmente arenitos e conglomerados ferruginosos. Estas crostas apresentam colorações que vão do preto, vermelho, marrom e subordinadamente amarelo. Elas alcançam espessuras métricas e recobrem trechos contínuos de até centenas de metros de extensão. Os estudos petrográficos mostraram que estes *ironstones* podem ocorrer maciços ou laminados. Neste último caso, observa-se padrão repetitivo de laminações paralelas a subparalelas sinuosas, crenuladas, convolutas, podendo ser contínuas ou interrompidas por descontinuidades. Por vezes, as convoluções isolam porções desenvolvendo um aspecto pseudonodular. Estudos mineralógicos conduzidos através de difração de raios X indicam que os *ironstones* são compostos predominantemente de goethita (56,4 - 94,1%), caulinita (2 - 18,1%) e hematita (0,5 - 3,6%) subordinada. Até o momento, estes resultados, principalmente as laminações convolutas, sugerem processos de construções microbiais (microbialitos) para precipitação dos óxidos e hidróxidos de ferro. Investigação futura através de microscopia eletrônica de varredura será realizada visando obter mais evidências sobre a relação entre processos geoquímicos e atividade orgânica bioindutora na formação de goethita em rios de água clara.

**PALAVRAS-CHAVE:** IRONSTONES; QUATERNÁRIO; RIO XINGU