

01 - A influência das áreas-fonte para os sedimentos dos manguezais da costa paraense: consequências mineralógicas e geoquímicas

<http://gmga.com.br/a-influencia-das-areas-fonte-para-os-sedimentos-dos-manguezais-da-costa-paraense-consequencias-mineralogicas-e-geoquimicas/>



[10.31419/ISSN.2594-942X.v42017i2a1JFB](https://doi.org/10.31419/ISSN.2594-942X.v42017i2a1JFB)

José Francisco Berrêdo, Museu Paraense Emílio Goeldi; Marcondes Lima Costa, Instituto de Geociências, UFPA; Maria do Perpétuo Socorro Progene Vilhena, Universidade Federal Rural da Amazônia; Christiene Lucas Rafaela, Universidade Federal do Pará.

As rochas sedimentares e os solos (latossolos) e materiais lateríticos derivados da Formação Barreiras são basicamente as principais fontes de minerais para a constituição dos sedimentos dos manguezais da costa do nordeste do Pará. Aqueles são constituídos de quartzo, caulinita, illita, por vezes esmectita, goethita, hematita e anatásio, além de muitos detritos orgânicos (vegetais, principalmente e produtos húmicos), os quais são transferidos para os manguezais dos estuários da região de Marapanim e Bragança (figura 1), através dos processos erosivos e transportes fluviais e estuarinos. Já depositados recebem a contribuição bioclástica marinha (diatomáceas e carapaças de animais). Na presença de alta salinidade, teores elevados de matéria orgânica, intensa atividade biológica e o lento movimento das águas intersticiais, o material primário é parcialmente transformado e dá origem a minerais neoformados no ambiente ácido e redutor tais como: esmectita, feldspato potássico, pirita, halita, gipsita e jarosita (Berrêdo, 2006).

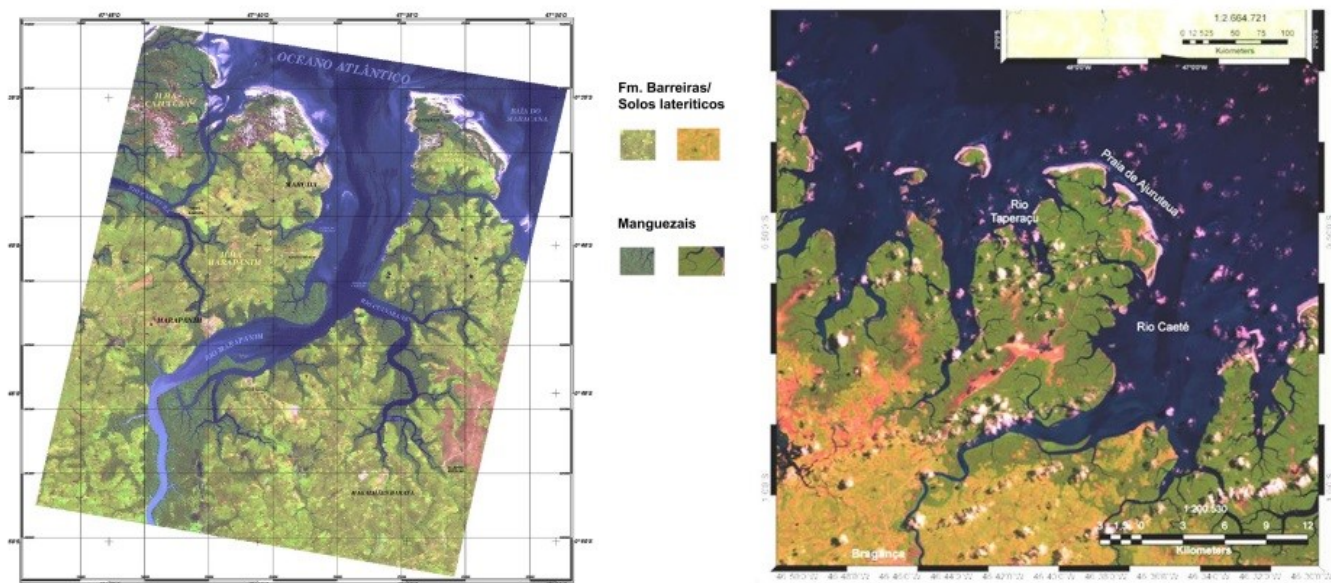
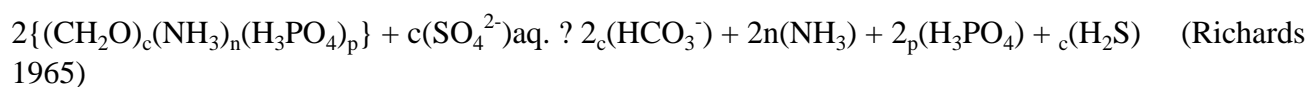
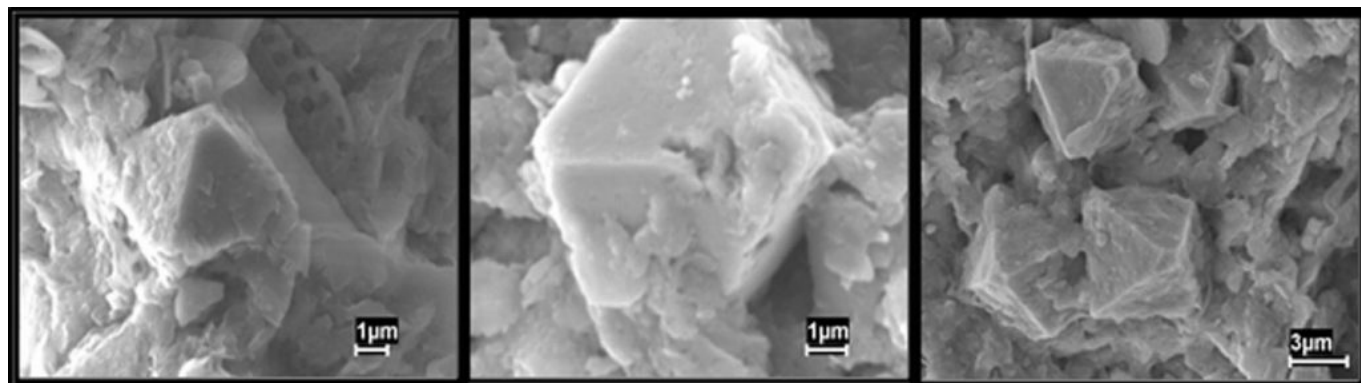
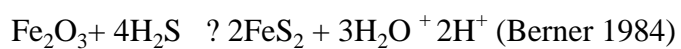


Figura 1. Estuário do rio Marapanim (esquerda); estuário do rio Caeté, Bragança (direita).

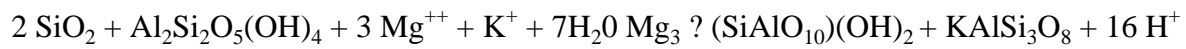
1. Decomposição da matéria orgânica



2. Formação da pirita

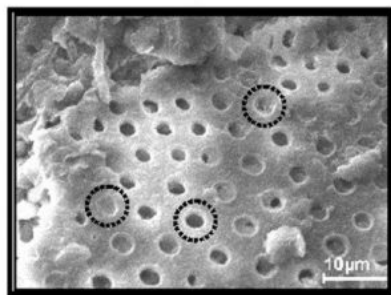


3. Formação da esmetita a partir da sílica biogênica e caulinita

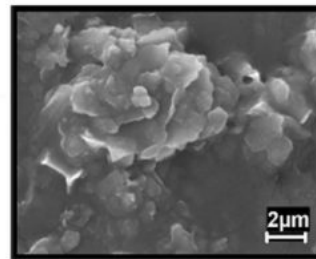


(biogênica) (caulinita)

(? $F^o_f = -43,83 \text{ Kcal}$)

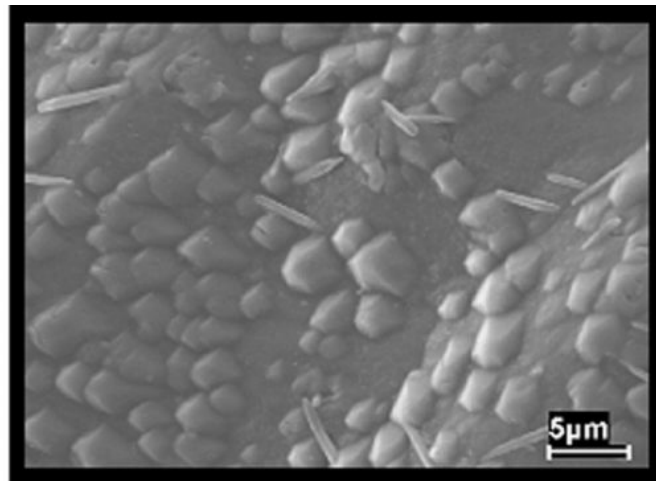
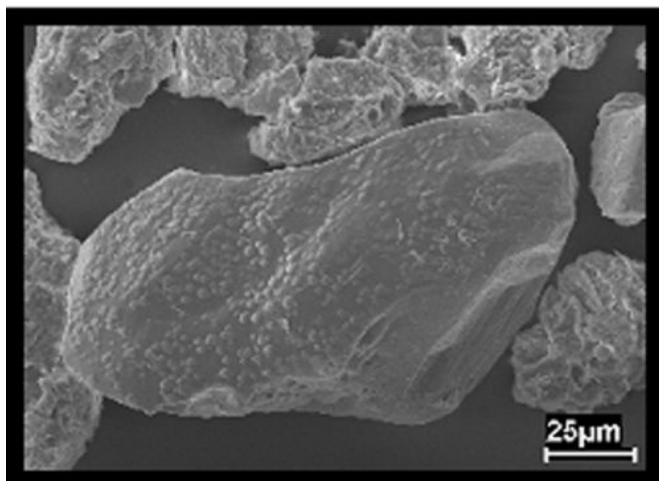


Preenchimento de areolas de diatomáceas

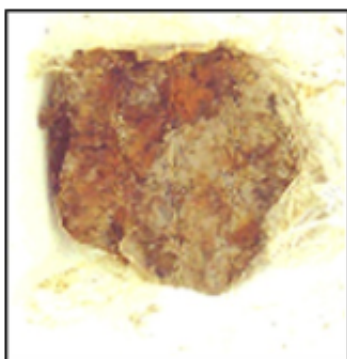


Cristalização da esmetita em estágios avançados

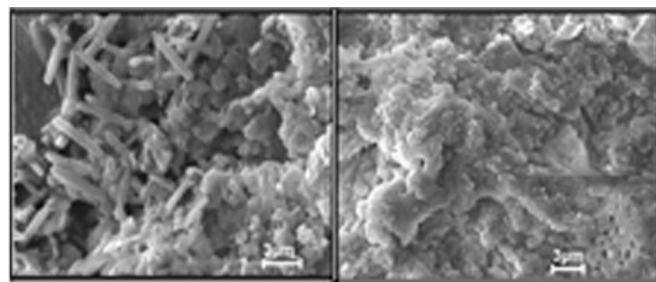
4. Precipitação de quartzo microcristalino (Remobilização e precipitação de sílica)



5. Formação de oxi-hidróxidos de ferro (Corte transversal no testemunho. O marrom avermelhado intenso corresponde à precipitação de Fe^{+3} preenchendo vazios deixados pelas raízes).



6 cm



REFERÊNCIAS

BERRÊDO, J. F. 2006. Geoquímica dos sedimentos de manguezais do nordeste do estado do Pará: o exemplo do estuário do rio Marapanim. Tese de Doutorado (não publicada), Centro de Geociências, Universidade Federal do Pará, 185 p.

RICHARDS, F.A. 1965. Anoxic basins and fjords. In: RILEY, J.P., SKIRROW, G. (Ed.). *Chemical Oceanography*. San Diego, Academic Press. p.611-645.
6. Formação de gipso (esquerda) e halita (direita).

BERNER, R. A. 1984. Sedimentary pyrite formation: An update. *Geochimica et Cosmochimica Acta*, 48:605-615.

WESTRICH, J.T. 1983. *The consequences and controls of bacterial sulfate reduction in marine sediments*. New Haven, Yale University. 530p. Dissertation (Ph.D).



[10.31419/ISSN.2594-942X.v42017i2a1JFB](https://doi.org/10.31419/ISSN.2594-942X.v42017i2a1JFB)