

07 - Mineralogia e composição química de perfil de Latossolo Amarelo de Paragominas-PA

<http://gmga.com.br/mineralogia-e-composicao-quimica-de-perfil-de-latossolo-amarelo-de-paragominas-pa/>

Laís Aguiar da S. Mendes, doutoranda no PPGG-UFPA, Alan Rodrigo Leal de Albuquerque, Soraia da Silva Abreu, mestrandos no PPGG-UFPA e Marcondes Lima da Costa, Professor do Instituto de Geociências e Curador do Museu de Geociências/UFPA.

Latossolos ocupam grandes extensões da região Amazônica, geralmente no topo de perfis intempéricos saprolíticos truncados ou de perfis lateríticos completos ou ainda parcialmente truncados. Em geral são solos de cor amarela ocre até marrom avermelhados. Esses solos, por exemplos, estão muito bem representados no município de Paragominas localizado na região Nordeste do Pará, que experimenta um crescente uso para produção agrícola em larga escala, principalmente milho e soja. Esses solos em geral estão associados com perfis intempéricos profundos, podendo ultrapassar 10 m de profundidade, convergindo para zona ferroaluminosa bauxítica (Horbe e Costa, 1999). Deste modo, como este latossolo é quimicamente e mineralogicamente relacionado à crosta laterítica local, logo derivado principalmente de gibbsita e oxi-hidróxidos de Fe e constituído de caulinita, gibbsita, quartzo, goethita (hematita em alguns casos) (Costa, 1991). Portanto, o objetivo deste trabalho é caracterizar e classificar um perfil de latossolo do município de Paragominas, de acordo com sua cor, granulometria, composição mineralógica e química.

As amostras foram coletadas pelo Dr. Edilson em Paragominas estado do Pará (figura 1), que repassou aos alunos da disciplina de Intemperismo e Lateritização para investigação parcial. Foram coletadas 7 amostras em um único perfil de 0 a 160 cm de profundidade (figura 2).

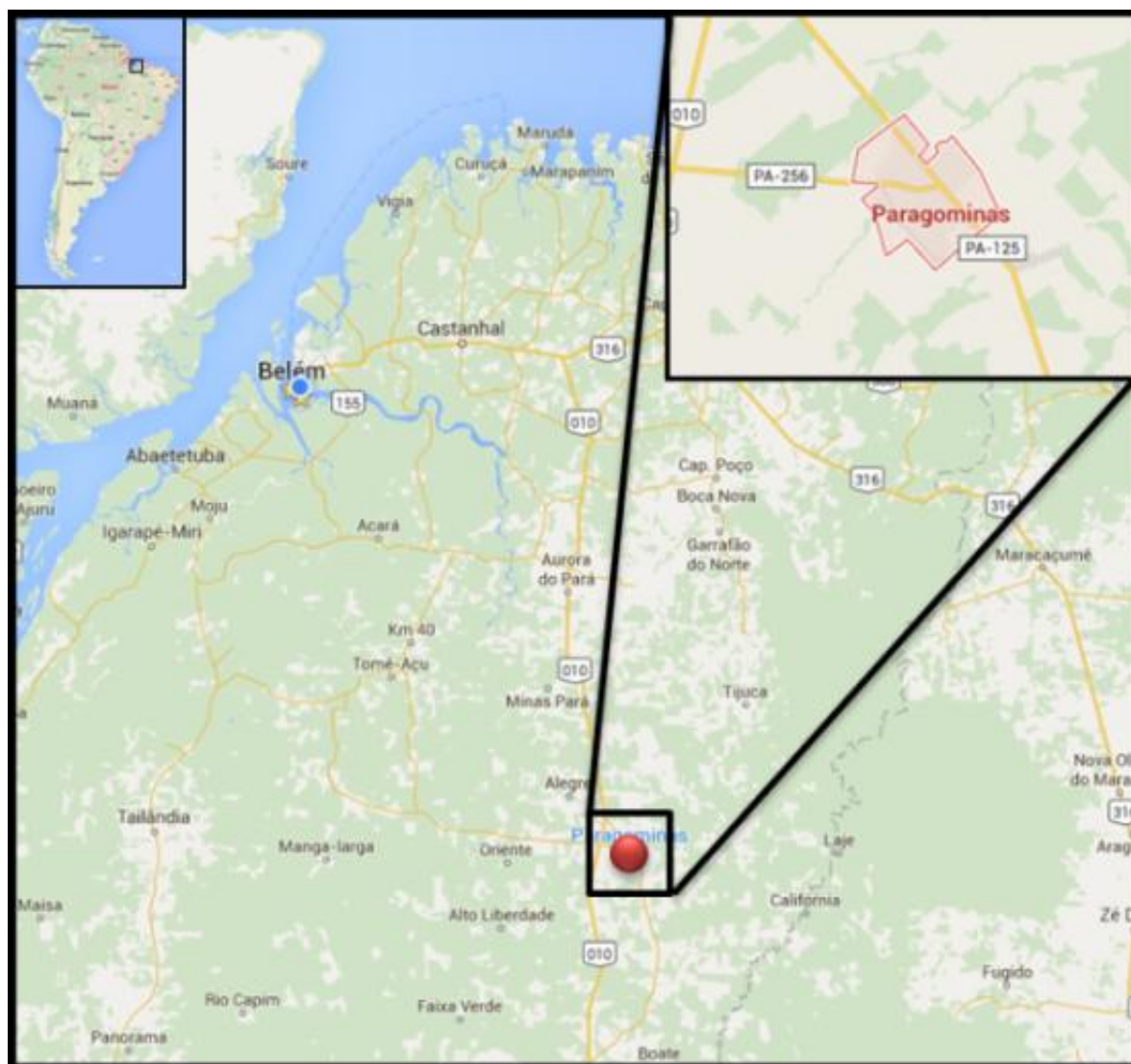


Figura 1.

Localização do município de Paragominas-PA. Fonte: Google.

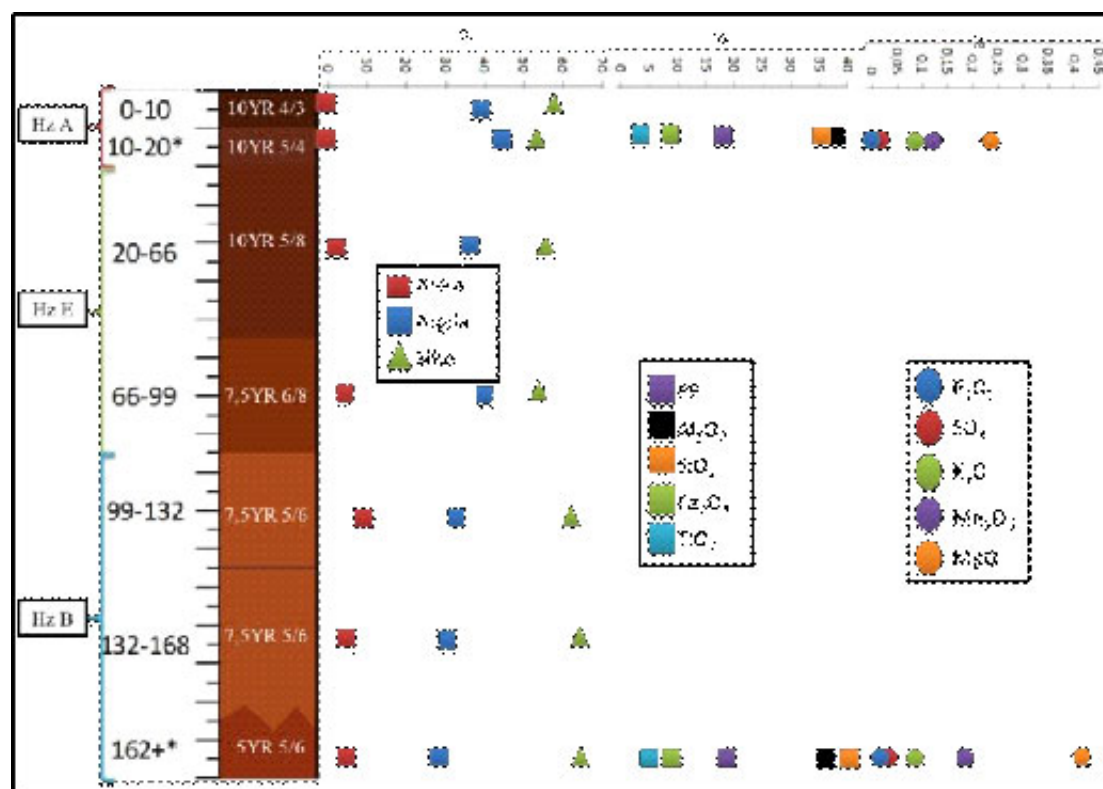


Figura 2. Descrição das amostras do latossolo de Paragominas: horizontes; cores; variação textural química.

Essas amostras foram descritas mesoscopicamente considerando textura, granulometria (classificação de Folk & Ward, 1957) e cor (segundo a carta de Munsell, 1975), conteúdo de matéria orgânica, e então classificadas quanto aos horizontes de solo. Em seguida foram submetidas a análises, mineralógicas por Difração de Raios X (DRX, D 2 Phaser Bruker) e análises químicas (Fluorescência de raios X Bruker portable) para os elementos maiores, e duas amostras (10-20 cm e 162+cm) foram analisadas na Fluorescência de bancada (Bruker S2 Ranger) nos laboratórios do LAMIGA-UFPA.

O perfil no seu todo é constituído por quartzo, caulinita, gibbsita, goethita e anatásio. Por conta desta composição mineralógica, comprovada pelas análises químicas, esses solos ao longo de todo perfil investigado se destacam pelos teores elevados de Al₂O₃, SiO₂, e perda ao fogo (PF), além de Fe₂O₃ e TiO₂, se equivalendo aos latossolos descritos por Horbe e Costa (1999). As amostras do Hz A apresentam uma coloração mais escura devido à concentração de matéria orgânica e do Hz B apresentam colorações em 7,5YR em sua maior porção, com textura silto argilosa. A coloração atende as especificações da Embrapa (1997), além de suas características químicas e mineralógicas, para caracterização de um latossolo amarelo, e a textura confirma as descritas para solos amazônicos (Horbe e Costa, 1999) deste tipo onde é descrito como argiloso a areno-argiloso. Essa constituição mineralógica e química parece retratar o domínio regional de crostas lateríticas ferroaluminosas e bauxitas subjacentes a esses solos, derivadas de rochas sedimentares areno-argilosas do Grupo Itapecuru e Formação Ipixuna (Horbe e Costa, 1999) na região de Paragominas e entorno.

Infelizmente não foram encontrados minerais de potássio, portanto a fonte desse elemento nesses solos, e

cuja concentração deve estar abaixo do limite de detecção dos equipamentos empregados neste trabalho, não foi encontrada.

REFERÊNCIAS

Empresa Brasileira De Pesquisa Agropecuária. 1997. Manual de métodos de análise de solos. 2.ed., Rio de Janeiro: EMBRAPA. 212 pp.

Folk R. L., Ward W. C. 1957. Brazos river bar: A study in the significance of grain size parameters. *Journal of Sedimentar Petrology*, 27: 3-27.

Horbe A. M. C., COSTA M. L. 1999. Relações genéticas entre latossolos e crostas lateríticas aluminosas e alumino-ferruginosas na região de Paragominas, Pará. *Revista Brasileira de Geociências*, 29(4): 497-504.

Munsell Soil Color Company. 1975. *Munsell soil color charts*, Baltimore, Iv.