

09 - Raízes Fósseis nas Bauxitas de Trombetas - PA

<http://gmga.com.br/raizes-fosseis-nas-bauxitas-de-trombetas-pa/>



[10.31419/ISSN.2594-942X.v42017i2a9JDOL](https://doi.org/10.31419/ISSN.2594-942X.v42017i2a9JDOL)

José Diogo de Oliveira Lima, mestrando no PPGG/UFPA & Marcondes Lima da Costa, curador do Museu de Geociências/UFPA.

Durante os trabalhos de campo realizados em outubro de 2016 nas frentes de lavra das minas Bela Cruz e Monte Branco, pertencentes à Mineração Rio do Norte, em Porto Trombetas, região oeste do estado do Pará, observou-se na mina Bela Cruz uma grande profusão de moldes de raízes fósseis na parte inferior do horizonte bauxítico, próximo ao contato com as argilas bauxíticas e argilas variegadas (Figura 1A e B). Segundo Costa (1991), os moldes de raízes são estruturas reliquiares não raras em perfis lateríticos da Amazônia, que são comumente encontradas no horizonte bauxítico. A sua gênese está relacionada com a atividade biológica, onde as cavidades deixadas por raízes preexistentes serviram de moldes para a formação das feições riziformes (Oliveira, *et al.* 2014).

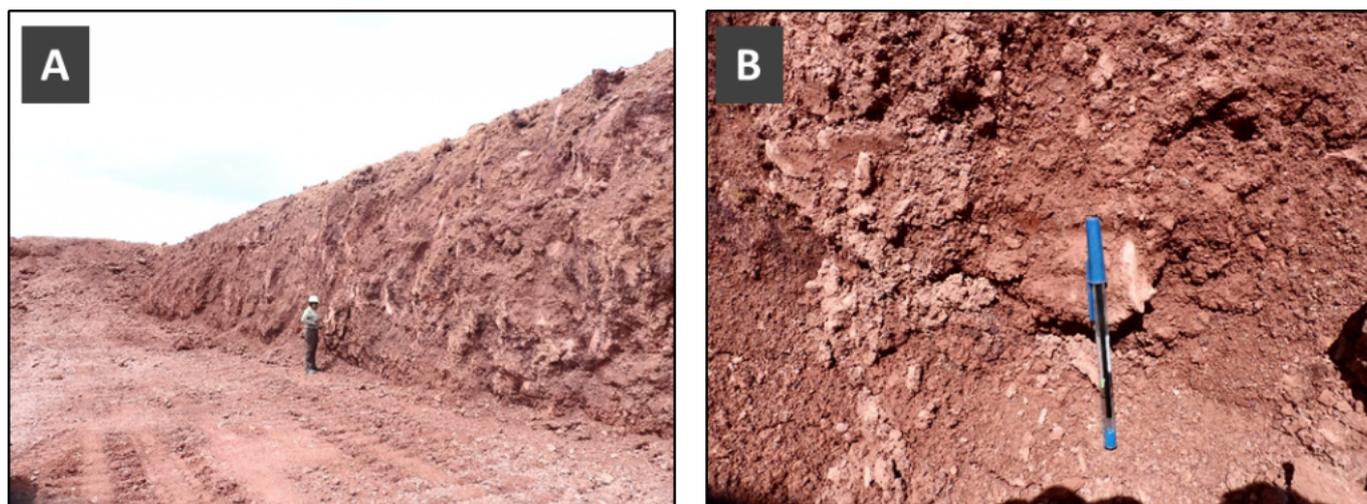


Figura 1. (A) Exposição de bauxita marrom na frente de lavra da Mina Bela Cruz; (B) Ocorrência de moldes de raízes fósseis gibbsitizadas em argilas bauxíticas.

Essas raízes fósseis alcançam até 10 cm de comprimento, com diâmetro de 1 a 2 cm, em cor bege a esbranquiçada (2.5Y 8/1 na carta de Munsell) (Figura 2A), são constituídas de gibbsita microcristalina, que imprime aspecto maciço e porcelanado (Figura 2B), mas no seu todo as raízes estão envolvidas por material argiloso. Além de gibbsita, também ocorrem caulinita, hematita e, como acessório, o anatásio, identificados por DRX (Figura 3).

Ao microscópio óptico observa-se o material das raízes fósseis é formado por um plasma gibbsítico marrom (nicóis paralelos), figura 2C. Sob nicóis cruzados, observa-se gibbsita mesocristalina preenchendo fissuras e bolsões e ainda grãos de minerais opacos (Figura 2D).

Esse plasma dominado por gibbsita foi também analisado por MEV/EDS (Figura 4, 5 e 6) permitindo reafirmar a presença de gibbsita, hematita, caulinita, quartzo e anatásio.

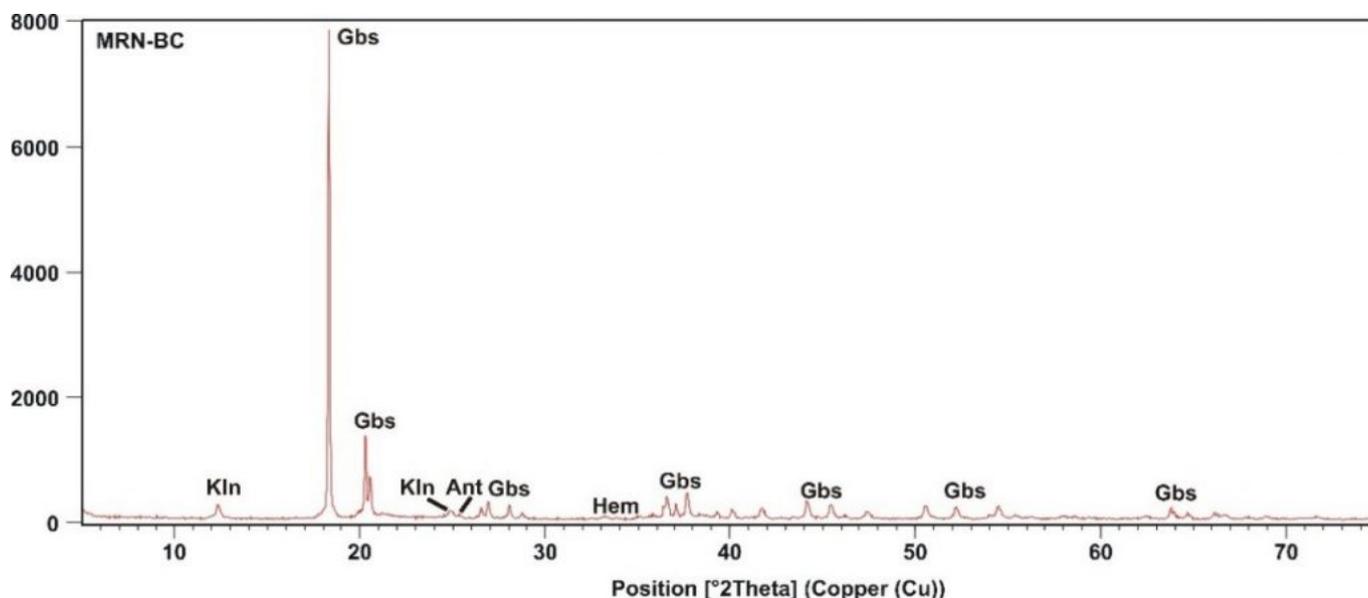


Figura 3. Composição mineralógica das raízes fósseis obtida por DRX. gibbsita (Gbs); caulinita (Kln); hematita (Hem); anatásio (Ant).

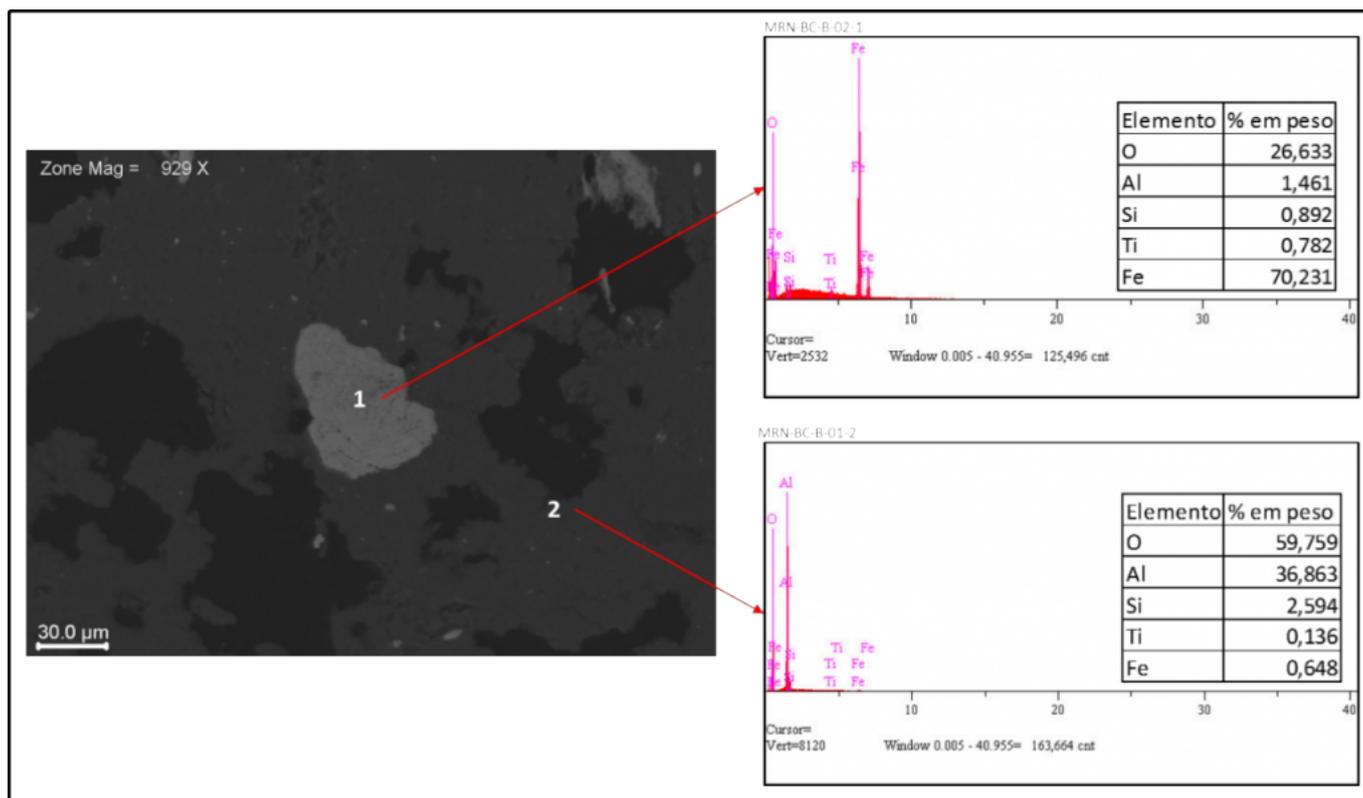


Figura 4. (1) A fase mais clara corresponde à hematita; (2) A fase mais escura é composta essencialmente por gibbsita.

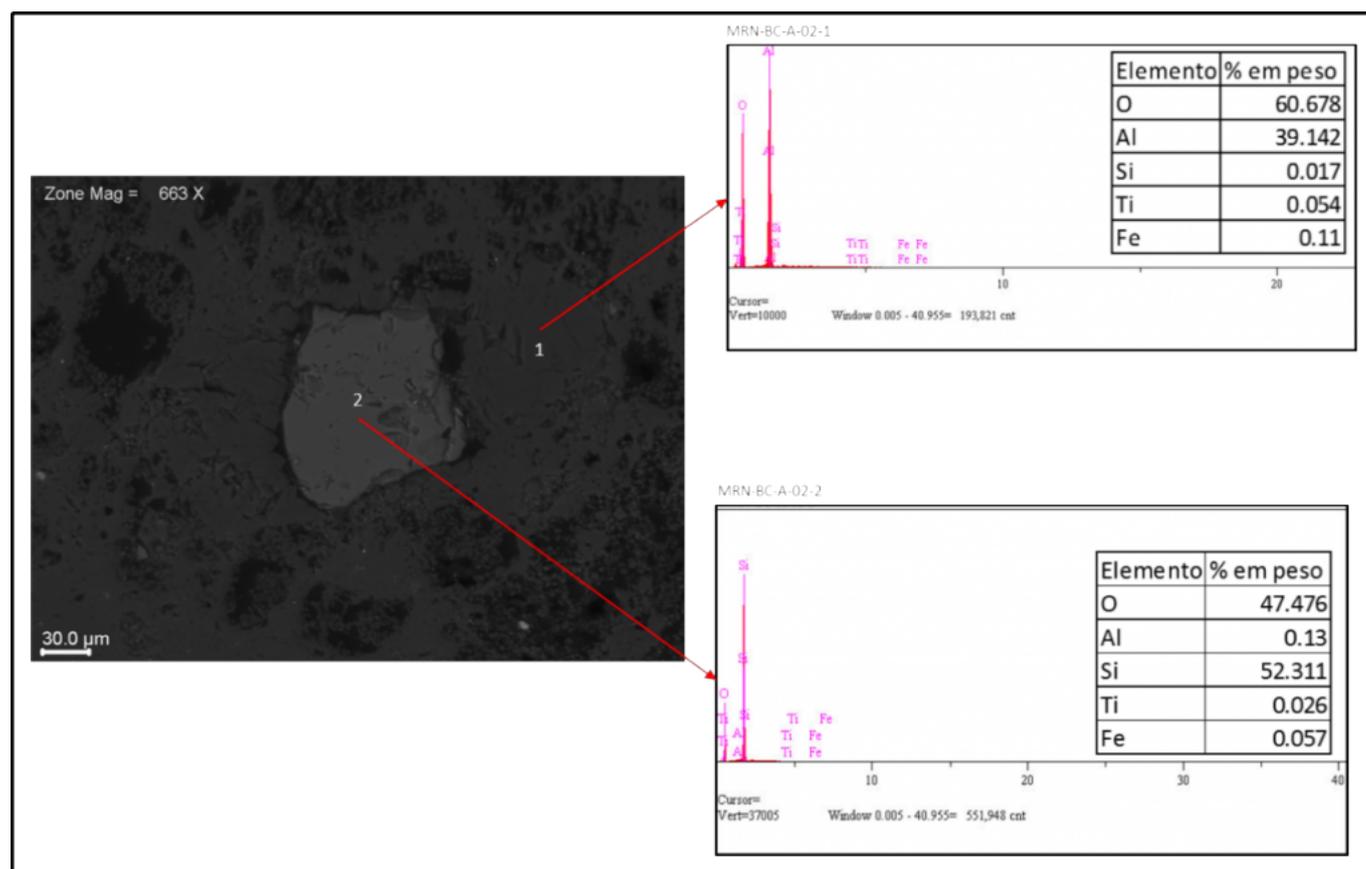


Figura 5. (1) A fase mais escura corresponde à gibbsita; (2) A fase um pouco mais clara corresponde ao grão de quartzo.

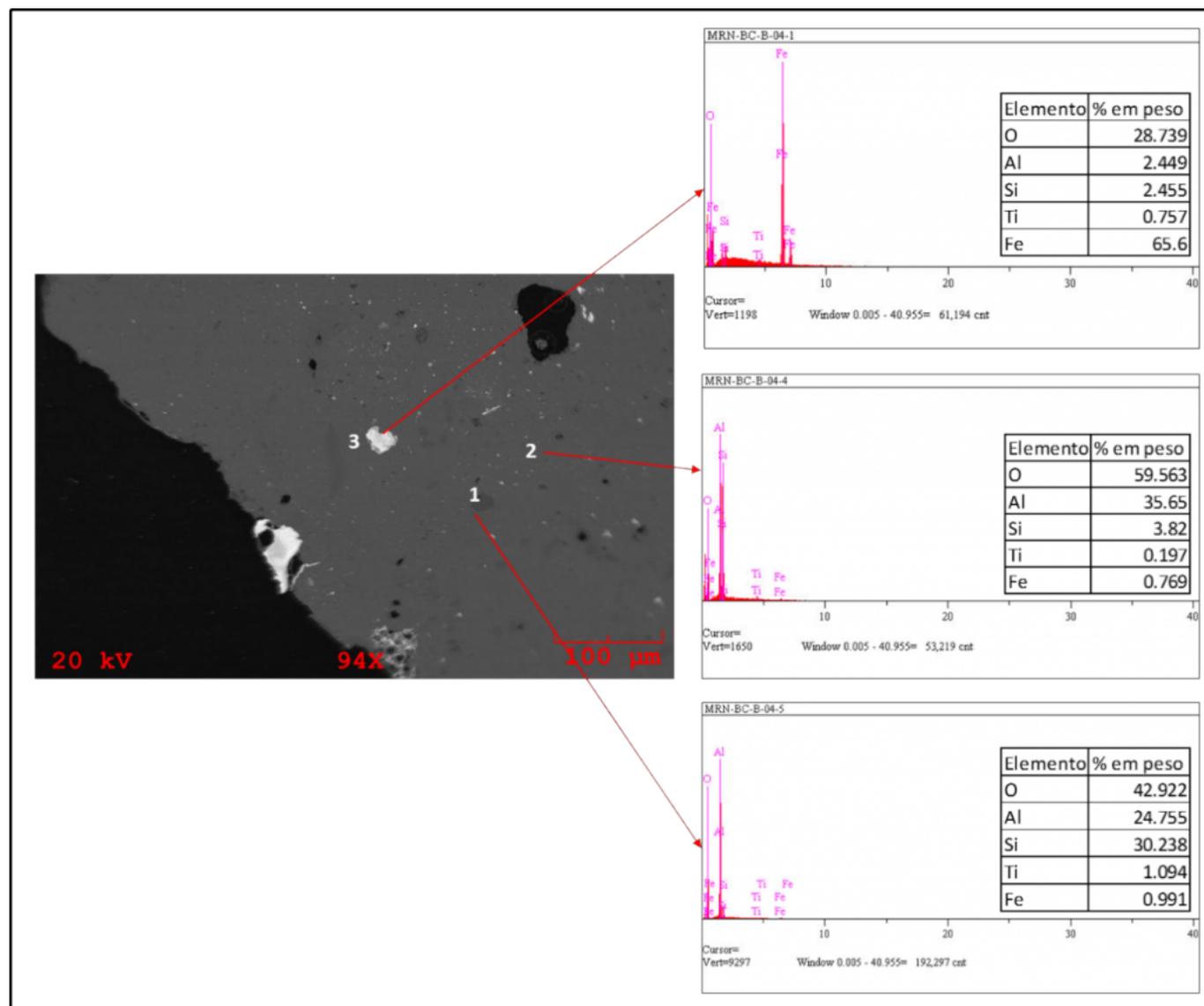


Figura 6. (1) A fase mais escura é composta essencialmente por caulinita; (2) A gibbsita é a fase um pouco mais clara (3) A fase mais clara corresponde à hematita.

Os moldes de raízes fósseis investigados apresentam textura microcristalina e são formados predominantemente por gibbsita e, em menor quantidade, caulinita, hematita, quartzo, além de anatásio como acessório. Vale ressaltar que a assembleia mineralógica descrita é compatível com a evolução laterítica, típica de perfis laterito-bauxíticos da Amazônia.

REFERÊNCIAS

Costa, M.L. 1991. Aspectos geológicos dos lateritos da Amazônia. Revista Brasileira de Geociências. Vol. 21 (3), pág. 146-160.

Munsell Soil Color Company. Munsell soil color charts, Baltimore, 1975. Vol 1. 117p.

Oliveira, F. S., Varajão, A.F.D.C., Varajão, C.A.C., Schaefer, C.E.G.R., Boulangé, B. 2014. The role of biological agents in the microstructural and mineralogical transformations in aluminium lateritic deposit in Central Brazil. *Geoderma*, Amsterdam, v. 227, p. 250-259, 2014. Disponível em:

<<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0016706114000809>>. Acesso em: 09 de jun. 2017.



[10.31419/ISSN.2594-942X.v42017i2a9JDOL](https://doi.org/10.31419/ISSN.2594-942X.v42017i2a9JDOL)

PDF generated by Kalin's PDF Creation Station