

# A ARGILA DE BELTERRA SOB OS DEPÓSITOS DE BAUXITA DE RONDON DO PARÁ

Leonardo Boiadeiro Ayres Negrão<sup>1</sup>; Marcondes Lima da Costa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Pará

**RESUMO:** Depósitos de bauxitas na região amazônica são comumente cobertos por argilas de coloração amarelada ou avermelhada que podem chegar a cerca de 25m, denominadas de Argila de Belterra (ABT), termo atribuído a esse material após Sombroek em 1966 descrever argilas similares, porém sem relação com as bauxitas, na região de Belterra, Baixo Amazonas. Embora a origem deste material seja ainda controversa, sabe-se que possui íntima relação com o perfil laterítico-bauxítico sotoposto. Em Rondon do Pará – PA, as ABT possuem entre 10 e 15m de espessura e cobrem reservas de bauxita de classe mundial. Amostras representativas da ABT de três lavras-piloto de bauxita (Branco, Décio e Ciríaco), localizadas em Rondon do Pará foram estudadas. A ABT sotopõe perfis laterítico-bauxíticos que consistem em horizontes bem definidos, da base para o topo compostos por: argila bauxítica, seguida por bauxita maciça crosta ferroaluminosa maciça, crosta ferroaluminosa dismantelada, esferólitos ferruginosos, e um horizonte com nódulos bauxíticos tipo *popcorn* envoltos por matriz argilosa marrom avermelhada. Em contato discordante e ondulado, ou mesmo gradual, ocorre sobre o perfil a Argila de Belterra, marrom avermelhada na base, indo a tons amarelados em direção ao topo. De aspecto homogêneo, silte-argiloso e sem estruturas sedimentares visíveis, a ABT possui fragmentos de bauxita porcelanada (tipo *popcorn*) em sua base. A composição mineral do material é dominada por caulinita, com goethita aluminosa, gibbsita, hematita, anatásio e quartzo residual. Conforme observado por DRX a caulinita é de baixa ordem cristalina, evidenciado pela baixa distinção do triple localizado na região 19-22 2 $\theta$  e por esse mineral não ter uma correlação satisfatória com nenhuma ficha ICDD de caulinita. A razão SiO<sub>2</sub>/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> em torno de 1,05 é menor que a da caulinita (1,178), confirmando a existência de traços de gibbsita e ainda goethita aluminosa. A goethita aluminosa possui cerca de 36%mol de Al, é de baixa ordem cristalina, conforme constatado por DRX e responsável pela tonalidade ocre/amarelada da ABT. Esse mineral associado aos traços de hematita presente e a hidróxido de Fe amorfo (até 0,5% de Fe) determinado após tratamento com DCB, é responsável por teores de Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> entre 11,4 e 12,1%. Quartzo raramente excede 1% e consiste em fragmentos de grãos em meio a matriz a argilosa. Anatásio se apresenta em teores entre 2,1 e 2,5%. Conforme observado sob MEV, excetuando-se o quartzo, os minerais apresentam morfologia semelhante, representada por cristais pseudo-hexagonais medindo em torno de 250nm. A ABT em Rondon do Pará se mostra bastante homogênea em respeito a sua composição química, mineralógica e seu aspecto textural. A composição mineralógica idêntica a das bauxitas, porém em proporções diferentes, permitem sugerir que sua gênese está ligada a intensos processos intempéricos em ambiente tropical, possivelmente do próprio perfil laterítico-bauxítico seguido de transporte local e deposição.

**PALAVRAS-CHAVE:** ARGILA DE BELTERRA; BAUXITA; AMAZÔNIA.