

MINERALOGIA E GEOQUÍMICA DA MINA DE BENTONITA DE CANUDOS, REGIÃO DE BOA VISTA, PARAÍBA

Norberto Dani¹; Milton Luiz Laquintinie Formoso²; Nelson Amoretti Lisboa³; Luiz Delfino Albarnaz⁴; Ronaldo Torma Bernardo⁵; Marcus Vinicius Dorneles Remus⁶; Luiz Gustavo Rasera⁷; Gabriel Kolbe Teixeira⁸; Thamy Lara de Souza⁹; Ana Paula de Oliveira Dani¹⁰

¹ UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL; ² UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL; ³ UFRGS; ⁴ UNIPAMPA; ⁵ UFRGS; ⁶ UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL; ⁷ UFRGS; ⁸ UFRGS; ⁹ UFRGS; ¹⁰ UFRGS

RESUMO: A região de Boa Vista, Paraíba, se constitui no mais importante pólo de produção de bentonita do Brasil. Várias minas exploram este bem mineral na região, sendo que a Mina de Canudos se destaca pela existência de perfis com boa exposição do minério, permitindo uma visualização dos eventos. A bentonita, aqui considerada uma rocha em que o mineral dominante é a esmectita, na região de Boa Vista esta inserida numa seqüência vulcano-sedimentar depositada sobre o embasamento cristalino. Em Canudos, a seqüência vulcano-sedimentar ocupa um terraço com altitudes intermediárias entre a registrada para a Serra do Monte a sul (altitudes superiores a 600 m) e as altitudes observada dentro de um amplo vale com orientação geral leste/oeste, com nível de erosão atual em torno dos 450 m. Em média o perfil possui uma espessura de 30 metros, sendo que o horizonte explorado como bentonita situa-se na porção basal da seqüência, sendo composto por horizontes de argila com cores variadas, mas, especialmente amarronzadas, denominadas na mineração de níveis "chocolate". Intercalado tem-se níveis de material friável claro, considerado minério do tipo "bofe", de baixa qualidade devido ao menor conteúdo em argilas. Todo este conjunto, que forma a base da seqüência, possui uma espessura entre 10 a 15 metros, sendo coberto de maneira discordante por sedimentos inconsolidados compostos por areia média a grossa, freqüentemente com intraclastos dos níveis inferiores de bentonita, onde se identifica estruturas sedimentares tipo estratificação cruzada acanalada indicativa de um ambiente de deposição dentro de um sistema fluvial. Discordantemente, o pacote de sedimentos é encoberto por rocha vulcânica, onde são registradas feições de margem resfriada e fragmentos de vidro, contendo aglomerado e brechas em "pillow". As estruturas observadas na parte superior do perfil sugerem um ambiente vulcânico composto de derrames dentro de corpos d'água de baixa profundidade. As idades radiométricas confirmam que os eventos vulcânicos na região ocorreram dentro do Terciário Médio. Os estudos de caracterização estabelecem um vulcanismo do tipo basalto alcalino a sub-alcalino desenvolvido numa compartimentação tectônica tipo intraplaca. Correlações entre a rocha vulcânica e a bentonita com base na composição química e especialmente quanto ao comportamento dos elementos do grupo das terras raras estabelecem uma estreita afinidade entre ambos, reforçando a relação genética da bentonita com o vulcanismo. Estas relações também podem ser observadas nas características da bentonita, cujas propriedades cristal químicas peculiares da esmectita são explicadas em função das transformações do material vulcânico. Na esmectita que compõe a bentonita, a relação genética com o vulcanismo fica evidente especialmente na concentração elevada do ferro a nível octaédrico, na menor participação da sílica a nível tetraédrico e na presença do magnésio não somente em posição octaédrica, mas, em posição interfoliar (trocável). Os resultados obtidos reforçam a importância de um estudo integrado na região de Boa Vista (PB), envolvendo parâmetros de campo e de laboratório, que certamente levarão a uma melhor compreensão deste jazimento, não somente quanto a sua gênese e distribuição em área, mas, quanto ao tipo de bentonita e suas propriedades tecnológicas. Agradecimentos: Projeto CNPq, CAPES/COFECUB, Fapergs/Pronex.

PALAVRAS-CHAVE: BENTONITA; ESMECTITA; BOA VISTA.