

FATORES GEOLÓGICOS CONDICIONANTES DAS OCORRÊNCIAS DE ARGILA BENTONÍTICA NA FORMAÇÃO RIO DO RASTO (SUL DO BRASIL E NORTE DO URUGUAI)

Norberto Dani¹; Nelson Amoretti Lisboa²; Milton Luiz Laquintinie Formoso³; Marcus Vinicius Dorneles Remus⁴; Luiz Delfino Albarnaz⁵; Luiz Gustavo Rasera⁶; Gabriel Kolbe Teixeira⁷; Thamy Lara de Souza⁸; Ana Paula de Oliveira Dani⁹

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

RESUMO: Considera-se bentonita como uma rocha monomineralica composta por esmectitas. São originadas a partir da alteração de cinzas vulcânicas depositadas em seqüências sedimentares. A bentonita se constitui num bem mineral não metálico cuja ocorrência no território do Brasil é insuficiente para suprir a demanda do parque industrial instalado. Um dos objetivos deste estudo é a avaliação das ocorrências identificadas no Rio Grande do Sul e Uruguai e associadas com a Formação Rio do Rasto (Permiano da Bacia do Paraná). A identificação da bentonita e rochas homólogas, como os tonsteins (junto às camadas de carvão), indicam que o período Permiano foi marcado por uma forte atividade vulcânica. Ressalvando-se algumas tentativas locais, a vasta área aflorante da Formação Rio do Rasto na região nunca foi alvo de estudos sistemáticos para avaliação da existência de depósitos com interesse econômico. As atividades de prospecção na região são consideradas pouco atraentes devido à tipologia encontrada em alguns poucos afloramentos que indicam uma forma dominante lenticular da bentonita, com delgadas espessuras e com uma restrita distribuição em área. O problema é que a ocorrência da bentonita na Formação Rio do Rasto não é generalizada e sua localização no terreno é problemática, porém, os resultados obtidos até o momento reforçam a importância da análise de fatores geológicos para a seleção de áreas com maior potencial para conter níveis de bentonita. O uso de critérios estruturais, geomorfológicos e estratigráficos associados com dados mineralógicos tem auxiliado na definição de áreas favoráveis para prospecção no sul do Brasil. Estratigraficamente, a Formação Rio do Rasto é formada pelo Membro Serrinha (base), constituído por arenitos finos, bem selecionados, intercalados com siltitos e argilitos predominantemente cinza-esverdeados. De maneira concordante, o Membro Serrinha passa gradativamente para o Membro Morro Pelado, constituído por lentes de arenitos e siltitos avermelhados. A Formação Rio do Rasto representa uma unidade transicional entre um ambiente marinho (Formação Teresina sotoposta) para um ambiente continental. Além de atividade vulcânica, a existência da bentonita depende de condições geológicas especiais, ligadas a um ambiente de deposição de baixa energia em que a cinza vulcânica transportada pelo vento seja preservada de processos erosivos. Esta condição somente é encontrada no Membro Serrinha, formado predominantemente por argilitos e siltitos em ambiente de baixa energia. O critério estratigráfico coincide com as observações de campo com uma grande frequência dos níveis de bentonita ocorrendo nos eventos finais de deposição do Membro Serrinha. A bentonita é muito vulnerável a processos erosivos e de soterramento ao longo do tempo geológico, sendo que o modelo tectônico no setor de estudo da Bacia do Paraná, com baixas taxas de subsidência, impediram transformações diagenéticas mais intensas (inexistência de K-bentonita). Em termos de prospecção, a tectônica rígida assinalada na região, permite a identificação de blocos abatidos favoráveis à bentonita. O uso dos critérios estruturais, geomorfológicos e estratigráficos tem auxiliado na prospecção e inclusive favorecido na escolha de áreas para programas de sondagens, cujos resultados indicam depósitos com potencial econômico na região. Agradecimentos: Projeto CNPq, CAPES/COFECUB, Fapergs/Pronex

PALAVRAS-CHAVE: BENTONITA; ARGILA; GEOLOGIA.