

CARACTERIZAÇÃO VISUAL DA RESISTÊNCIA À DESAGREGAÇÃO DOS AGREGADOS EMPREGANDO O ENSAIO DE MOLHAGEM E SECAGEM

Martins, J.A.¹; Teixeira, V.H.²

1 Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil; 2 Prosul – Projetos, Supervisão e Planejamento Ltda., Florianópolis, Brasil

RESUMO: São esperadas importantes obras de pavimentação na BR-470, no Estado de Santa Catarina. Com isto, grande volume de materiais pétreos deverá ser empregado para compor as camadas e substratos dos pavimentos. Logo, a caracterização da resistência à desagregação dos agregados que poderão ser empregados na pavimentação é importante. No Brasil, a norma de pavimentação que avalia a sensibilidade dos agregados pétreos à ação do tempo corresponde principalmente a DNER-ME 089/94 (ensaio de sanidade), em que é avaliado a desagregação da amostra após o contato com soluções saturadas de sulfato de sódio ou magnésio. Porém, é desconhecido a efetividade do ensaio para as rochas paraderivadas, que afloram no Estado de Santa Catarina. Em Gaspar (região do Vale do Itajaí), onde a rodovia BR-470 é interceptada, ocorrem ardósias associadas as Coberturas Vulcanossedimentares do Tipo *Foreland*, e devido a sua grande disponibilidade, poderiam estar sendo empregadas na estrutura do pavimento. Sendo assim, objetivou-se o desenvolvimento de um método alternativo para caracterização da resistência dos agregados à desagregação. O método correspondeu a 5 ciclos de molhagem e secagem de amostras de ardósias que ocorrem no km 26+900 da BR-470. As amostras eram de aproximadamente 15 cm de comprimento e 4 cm de largura, e os ciclos de molhagem e secagem de 24 horas, totalizando 120 horas (5 dias). O ciclo de molhagem correspondeu a submersão das amostras em água destilada. No ciclo de secagem por sua vez, as amostras foram armazenadas em estufa com temperatura controlada, a 70°C. A avaliação da desagregabilidade das amostras deu-se de forma visual e por medições com escala adequada. No primeiro ciclo de molhagem e secagem as amostras passaram por poucas alterações físicas, porém, a partir do 2º ciclo, começou a ocorrer o deslocamento. No 3º ciclo ocorreu a fragmentação da amostra inicial em diversas outras porções, com diminuição do comprimento (8cm) e largura (2cm). Porém, a maior desagregação deu-se no último ciclo, as amostras variaram substancialmente o comprimento (<5cm) e a largura (<1cm). Portanto, o estudo desenvolvido apresentou resultados significativos a respeito da sensibilidade da desagregação das amostras de ardósias, evidenciando assim sua não empregabilidade como parte da estrutura de um pavimento. O método desenvolvido neste trabalho não deve substituir ensaios normatizados, porém, quando trabalhados de forma integrada com os existentes, pode resultar em uma caracterização mais completa dos materiais rochosos. As características geológicas também influenciam diretamente no comportamento dos agregados, e devem ser previamente consideradas.

PALAVRAS-CHAVE: ARDÓSIA; PAVIMENTO.