

106

**ADICÇÃO DE BORRACHA EM FASE AQUOSA PARA PRODUÇÃO DE EMULSÕES ASFÁLTICAS ESPECIAIS.** *Bruna Moreira Canarim, Danielle Clerman, Jorge Augusto Pereira Ceratti (orient.)* (UFRGS).

É de interesse nesta pesquisa estudar o comportamento mecânico de emulsões asfálticas com incorporação de borracha reciclada de pneus. Emulsão asfáltica é um sistema constituído pela dispersão coloidal de uma fase asfáltica em uma fase aquosa. A fase aquosa é a mistura de ácido clorídrico (HCL), emulsificante e cloreto de cálcio (CaCL<sub>2</sub>), diluídos em água. A borracha é adicionada durante a produção da fase aquosa. A expectativa é que o acréscimo de borracha proporcione melhoras no pavimento além de servir como aproveitamento da borracha inutilizada pelos pneus dos veículos. A borracha utilizada é previamente intumescida em óleo para que esta adquira a mesma densidade da água. O intumescimento é feito em béquer e descansa 24 horas para posterior mistura à fase aquosa. A mistura fase aquosa com borracha é introduzida em uma planta formada por um sistema de bombas e peneiras que fazem a mistura desses materiais, deixando a borracha em suspensão na fase e uniformizando a granulometria da borracha. A borracha usada até esta etapa do projeto já vem moída, mas a planta possui um sistema para moê-la, sendo possível a utilização de borrachas inteiras. Produzida a fase aquosa com borracha, esta é colocada em uma planta de emulsificação de asfaltos, formada por dois vasos de armazenamento, um de fase aquosa e outro de fase asfáltica e um moinho coloidal com a função de cisalhar o asfalto em gotículas e misturá-lo com os demais materiais. Uma vez produzida a emulsão, as amostras são armazenadas em recipientes plásticos e retiradas para realização de testes de resíduo, peneiração, sedimentação, pH, viscosidade e adesividade para caracterização da emulsão. Nesta etapa de projeto, já foram produzidas emulsões com borracha do tipo RR1C que atendem aos requisitos estabelecidos por normas brasileiras, mas novos testes são necessários para confirmação de resultados. (CNPq).