

Esta pesquisa tem por objetivo a produção e a caracterização de emulsões asfálticas. Emulsões asfálticas constituem-se em pequenas partículas de CAP (cimento asfáltico de petróleo) suspensas em água contendo agente emulsificante. Quando tais emulsões são aplicadas ocorre a ruptura da emulsão que consiste na separação das partículas de CAP e da água.

Neste trabalho, emulsões asfálticas especiais são produzidas com incorporação de borracha de pneu moído em uma das fases da emulsão, fase aquosa ou fase asfáltica. As emulsões asfálticas são preparadas por mistura em moinho coloidal e podem ser de: ruptura rápida, (RR), de ruptura média (RM), de ruptura lenta (RL) ou de ruptura controlada, dentre as quais trabalhou-se principalmente com as de RR e RM.

A caracterização das emulsões asfálticas é realizada conforme normas regulamentadoras. Os ensaios realizados em laboratório são: determinação do resíduo, pH, peneira, sedimentação, densidade, viscosidade Brookfield e adesividade com granito e basalto. Os ensaios escolhidos para a caracterização dos resíduos das emulsões são: viscosímetro Brookfield, ponto de amolecimento, densidade, ductilidade e recuperação elástica. Com tais ensaios é possível realizar uma completa caracterização reológica das emulsões produzidas em laboratório.

Dentre as atividades da pesquisa está a organização de um banco de dados com os resultados de ensaios realizados para que possam ser analisados estatisticamente. Escolhendo a emulsão certa e a técnica correta de aplicação pode-se atingir significativa economia com grandes benefícios ambientais.