



MmeCa08-025

Estudo das Propriedades Mecânicas de Trilho UIC60 para o Aprimoramento da Infraestrutura Ferroviária no Brasil.

Soares, S.Y.(1); Florez, M.C.(1);
(1) UFC;

Desde o seu desenvolvimento e implementação, as linhas férreas sempre estiveram em evolução. No entanto, durante algumas décadas, devido às decisões políticas, o Brasil priorizou outro tipo de modelo de transporte. Segundo o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), 65% do transporte no país ocorre por rodovias. Devido às dimensões continentais do Brasil, aos altos preços dos combustíveis e à importância do comércio exterior na atualidade, além do entendimento sobre o impacto social e econômico que a implantação de uma malha ferroviária traz, na última década tem-se promovido um grande programa nacional para retomar e modernizar a malha ferroviária existente e a implantação de novas rotas que permitam levar produtos desde os locais de produção até os principais portos do país. Portanto, faz-se necessário estudar cada especificidade destes projetos a fim de aprimorar este programa de abrangência nacional. O presente trabalho tem como objetivo analisar as propriedades mecânicas relevantes ao seu uso em operação de trilhos do tipo UIC60, provenientes de um dos fabricantes utilizados na construção de uma linha férrea no estado do Ceará. O estudo das referidas propriedades permitirá validar o seu uso no processo de fabricação da ferrovia de acordo com a norma ABNT 7590:2012. Além disso, será realizado também um estudo sobre a obtenção dos parâmetros elásticos através do ensaio não destrutivo de ultrassom, e estes resultados serão comparados aos obtidos nas curvas tensão-deformação, com a finalidade de indicar a viabilidade da substituição do ensaio de tração. Para a realização dos ensaios de ultrassom, dureza, microdureza, resistência à tração e ao choque, serão preparados corpos de prova para cada experimento, a fim de garantir as propriedades conforme normas reguladoras. Além disso, será realizada a preparação metalográfica para análise de microestrutura, visando uma compreensão mais abrangente do comportamento dos materiais em estudo.