

Estudo Comparativo das Características Estruturais e Propriedades Mecânicas Básicas de Pás de Ancoragem Provenientes de Diferentes Origens.

Diego Antonio De Souza Santos (Autor), Geraldo Lucio De Faria (Orientador), Leonardo Barbosa Godefroid (Co-Autor), Luíz Cláudio Cândido (Co-Autor)

Instituição de Ensino - UFOP - Universidade Federal de Ouro Preto

Palavras Chaves:

Resumo:

Com a sinalização por parte do Governo Federal em investir no setor ferroviário, empresas detentoras do controle de importantes trechos da malha ferroviária têm se preocupado em garantir a qualidade de seus serviços. Para uma boa qualidade da via permanente, é preciso que os componentes metálicos do setor ferroviário estejam sempre em perfeitas condições. Uma vez que se planeja investir na ampliação de um setor, é necessário desenvolver pesquisas e testes que possibilitem melhores resultados e aplicações eficientes. Neste contexto, um importante componente a ser estudado é a pá de ancoragem. O uso de pás de ancoragem como componente da malha ferroviária, objeto aqui de estudo, apresenta questões a serem minuciosamente examinadas uma vez que problemas vêm se tornando frequentes no que diz respeito ao seu funcionamento. Este projeto visou promover a caracterização estrutural e mecânica de pás de ancoragem de diferentes origens. As caracterizações estruturais foram realizadas por meio de microscopia óptica de luz refletida. A caracterização mecânica foi executada por meio da realização de ensaios de dureza (macro e micropenetração), tração e impacto Charpy. Estudos de fractografia dos corpos de prova ensaiados, com auxílio da técnica de microscopia eletrônica de varredura também foram executados. Os resultados obtidos caracterizam a pá de ancoragem nacional como a de pior qualidade metalúrgica quando comparada à pá de ancoragem de origem internacional. Sugere-se a aplicação de outras metodologias, como por exemplo simulação computacional, para adequação de características geométricas e de seleção de materiais que permitam especificar um componente que atenda à demanda da via permanente com melhor desempenho, se possível com a eliminação de concentradores de tensão como juntas soldadas.

Publicado em:

- Evento: Encontro de Saberes 2014
- Área: ENGENHARIAS
- Subárea: ENGENHARIA DE MATERIAIS E METALÚRGICA