

**ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA DE AUTOMATIZAÇÃO DA
CARACTERIZAÇÃO MICROESTRUTURAL DE FERRO FUNDIDO NODULAR
NUMA FUNDIÇÃO DO INTERIOR DO RIO DE JANEIRO**

José Mauro Moraes Junior

Mestre em Engenharia de Materiais pela Universidade de São Paulo

David Alves Lidugério

Rodrigo Silva Oliveira

Acadêmicos do Curso de Engenharia de Produção d

Centro Universitário Geraldo Di Biase - UGB

RESUMO

O controle microestrutural de peças fundidas de ferro fundido é importante para garantia de suas propriedades mecânicas. Tradicionalmente a análise metalográfica é realizada pelo método comparativo, onde o técnico compara a imagem observada ao microscópio óptico, ou uma imagem digital adquirida da amostra, a padrões de uma norma. Este projeto teve como objetivo avaliar a aplicabilidade de PADI na caracterização microestrutural de ferro fundido nodular de uma fundição do interior do Rio de Janeiro. O programa ImageJ foi utilizado para PADI, pois trata-se de um programa grátis, que pode ser baixado livremente na internet. Não foi possível automatizar a caracterização microestrutural das amostras atacadas quimicamente. Os resultados foram comparados com os resultados de outros autores, o que evidenciou que os atuais equipamentos de aquisição das imagens digitais da empresa não permitem aquisição de imagens adequadas para caracterização microestrutural automática por PADI.

Palavras-chave: Ferro fundido nodular, microscopia digital, processamento e análise digital de imagens.
