

PUBLICAÇÃO DE UM ATLAS DE MICROESTRUTURA DOS MATERIAIS DO UNILESTE-MG

Ramón Alves BOTELHO (PIC/Unileste-MG)

Marcelo Alves FONSECA (Orientador)

Curso de Engenharia de Materiais/UnilesteMG

O conhecimento de microestruturas dos materiais é um aspecto dos mais relevantes para se prever propriedades e características de desempenho dos mesmos. Analisando-se as microestruturas podem ser observadas as fases e constituintes microestruturais presentes no material, bem como presença de revestimentos superficiais. Além disso, podem ser observadas trincas, fissuras, poros, inclusões, microsegregações, dentre outros; que poderão resultar em conseqüências drásticas dependendo da aplicação do material analisado. O projeto foi implantado com o objetivo de se gerar imagens digitalizadas de microestruturas de amostras metálicas e cerâmicas presentes nos laboratórios de Microestrutura, Preparação de Amostras e Ensaio Mecânicos do UnilesteMG. Para visualização em microscópio as amostras devem ser preparadas: é necessário polir e lixar os corpos de prova para micrografia, em equipamentos adequados (cortadeira de discos, politriz). Foram preparadas amostras de aços, ferros fundidos e ligas não ferrosas. Tais amostras foram visualizadas e analisadas em um microscópio Quimis – com câmera de vídeo colorida acoplada – ligado a um computador Itautec via placa de TV. Dessa forma possibilitou-se a armazenamento das imagens em formato digital e o acesso aos alunos e pesquisadores da instituição, especialmente do curso de Engenharia de Materiais. Para maior facilidade de navegação entre as microestruturas obtidas criou-se um ambiente virtual, através de arquivos em formato HTML. Tais recursos possibilitaram melhor acesso, agilidade e organização do projeto. Tal ambiente virtual encontra-se disponível no computador do laboratório de Microestruturas e armazenado em CD-RW.

Palavras-chaves: Microestrutura, banco metalográfico, banco de microestruturas