

22^o Encontro de
Iniciação Científica
da UENF14^o Circuito de
Iniciação Científica
do IFFluminense10^a Jornada de
Iniciação Científica
da UFFIX
Congresso
Fluminense de
Iniciação Científica e
TecnológicaII
Congresso
Fluminense de
Pós-Graduação17^a Mostra de
Pós-Graduação
da UENF2^a Mostra de
Pós-Graduação
do IFFluminense2^a Mostra de
Pós-Graduação
da UFF**Ciência, tecnologia e inovação no Brasil: desafios e transformações**

Proposta e Desenvolvimento de Ferramental para Processamento e Análise de Imagens Micrográficas da Área de Engenharia de Materiais

*Lucas Campos Teixeira e Nascimento, Tiago Campos Teixeira e Nascimento,
Fábio Duncan de Souza, Angelus Giuseppe Pereira da Silva*

A evolução tecnológica, viabilizada pela descoberta e desenvolvimento de novos materiais, retroalimenta a área de ciência e engenharia de materiais. Experimentos antes realizados de forma manual, agora utilizam o poder de processamento dos computadores no sentido de atingir a automatização e aperfeiçoamento dos processos. A caracterização de materiais em particular, tem se beneficiado de sofisticados recursos tecnológicos disponíveis para aquisição, processamento e análise de imagens micrográficas. Neste trabalho é destacado o software livre Goitacá. Este tem por objetivo atender ao usuário nas fases que envolvem o processamento e a análise de imagens micrográficas de materiais. Contudo, as estratégias de pré-processamento de imagens do Goitacá são limitadas, além de serem pouco intuitivas para usuários leigos. Com o objetivo de popularizar e viabilizar o uso mais otimizado do Goitacá por profissionais da área de materiais, este trabalho propõe a criação de uma nova versão do software, adicionada de um processo para guiar o usuário através do processamento e da análise de imagens. Para tanto, está sendo gerada uma base de conhecimento, oriunda da literatura de ciência e engenharia de materiais, que fornecerá subsídios para a criação de fluxos de trabalho que guiarão o usuário. Utilizando destes fluxos de trabalho, estão sendo criados assistentes (wizards) que farão parte da interface do software Goitacá. Pretende-se assim contribuir disponibilizando um ferramental livre, de relevante potencial para área de materiais, e acessível para um maior número de profissionais.

Palavras-chave: Micrografia de Materiais, Processamento de Imagens, Estereologia

Instituição de fomento: IFFluminense