

22^o Encontro de
Iniciação Científica
da UENF14^o Circuito de
Iniciação Científica
do IFFluminense10^a Jornada de
Iniciação Científica
da UFF

IX

Congresso
Fluminense de
Iniciação Científica e
Tecnológica

II

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

Determinação do Lote Mínimo Amostral de Grandezas Altamente Dispersivas a Partir de Simulações Empregando Números Aleatórios

Hadassa Matos Pereira, Fernando Luiz de Carvalho e Silva, Eduardo Atem de Carvalho

O estudo de um grupo de amostras para determinação de alguma característica de uma população é bem conhecido. No campo de pesquisas com materiais não é diferente, para se determinar propriedades mecânicas de um material frágil, por exemplo, ensaios são realizados empregando-se quantidades variáveis de amostras do material com o objetivo que essa quantidade selecionada de corpos de prova conduza a determinação correta das propriedades estudadas daquele material. Assim sendo, a determinação do número de amostras necessário para representar corretamente uma dada propriedade passa a ser um parâmetro crítico de qualquer estudo. A determinação deste valor de lote mínimo (n) é obtida pela simulação de lotes gerados aleatoriamente em um site comercial, onde se pode definir parâmetros como a distribuição de frequências, média, desvio padrão e confiabilidade desejada destes valores. Este estudo adotará a distribuição Normal (Gaussiana) e imporá duas confiabilidades: 90 e 95%, para os resultados. Certas propriedades apresentam alta dispersão, aqui sendo definida como aquelas que apresentam Coeficientes de Variação que se encontram nas faixas de: 0.35, 0.40, 0.45, 0.50, 0.60, 0.70 e 0.80. Serão gerados 30 lotes com 100 amostras virtuais (aleatórias) para cada C.V. listado, em um total de 420 lotes. A partir destes resultados, será possível construir tabelas onde estimativas de lote mínimo serão obtidas a partir de lotes iniciais testados com o material que se deseja estudar.

Palavras-chave: Lote Mínimo, Números Aleatórios, Coeficiente de Variação

Instituição de fomento: FINEP (Chamada Pública MCTI/Finep/CT-Infra – Infraestrutura em Campi Estaduais e Municipais - 02/2013)