



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

Camila dos Santos Argollo, Amanda de Souza Friaes, 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 em quantidades variáveis de amostras do material com o objetivo de 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 por 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. Os Coeficientes de Variação irão variar da seguinte forma: 0.01, 0.05, 0.10, 0.15, 0.20, 0.25 e 0.30. Serão gerados 30 lotes com 100 amostras virtuais (aleatórias) para cada C.V. listado. A partir destes resultados, será possível construir tabelas onde estimativas de lote mínimo serão obtidas à 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)