



Governo do Estado do Rio de Janeiro  
Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia  
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro  
SECRETARIA ACADÊMICA/REITORIA

## PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA

Disciplina: MAV1765 - Estatística para Tratamento de Dados

CCT/LAMAV - Laboratório de Materiais Avançados

Início: 2020/1

Pré-requisito(s): não tem

Co-requisito(s): não tem

Equivalência(s): não tem

Carga horária: 51 (51 teóricas , 0 práticas, 0 extraclasse)

Créditos: 3

Tipo de aprovação: Média/Frequência

### EMENTA

Introdução, Somatório, Medida de Posição e Dispersão, Distribuição Normal, Propriedades. Testes de Hipótese. Critério de Chauvenet. Tamanho Mínimo do Lote. Estatística de Weibull. Princípios Básicos da Aleatoriedade, Delineamento Inteiramente Casualizados, Teoria dos Contrastes, Teste t, Teste de Scheffé, Teste de Tukey, Teste Duncam. Delineamento em Blocos Casualizados (D.B.C.), Obtenção da Análise de Variância. Experimentos Fatoriais e Rede Simplex, ANOVA. Análise de Regressão, Método dos Mínimos Quadrados, Análise de Variância da Regressão, Coeficiente de Determinação (R<sup>2</sup>).

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1 - Introdução
  - 1.1 - Somatório
  - 1.2 - Medida de Posição e Dispersão
  - 1.3 - Distribuição Normal
    - 1.3.1 - Propriedades
  - 1.4 - Teste de Hipótese
    - 1.4.1 - Teste de Média
    - 1.4.2 - Teste Z
    - 1.4.3 - Teste t
    - 1.4.4 - Regra Decisória
    - 1.4.5 - Teste t para dados Pareados
  - 1.5 - Critério de Chauvenet, Tamanho Mínimo do Lote e Estatística de Weibull
- 2 - Princípios Básicos da Aleatoriedade
  - 2.1 - Princípio da Repetição
  - 2.2 - Princípio da Casualidade
  - 2.3 - Princípio do Controle Local
  - 2.4 - Delineamento Inteiramente Casualizados
  - 2.5 - Teoria dos Contrastes
  - 2.6 - Teste t
  - 2.7 - Teste de Scheffé
  - 2.8 - Teste de Tukey
  - 2.9 - Teste Duncam
- 3 - Delineamento em Blocos Casualizados (D.B.C.).
  - 3.1 - Obtenção da Análise de Variância
  - 3.3 - Esquema da ANOVA
- 4 - Experimentos Fatoriais e Rede Simplex
  - 4.1 - Análise de Variância (ANOVA)
  - 4.2 - Delineamento em Parcelas Sub-Divididas
  - 4.3 - Análise de Regressão



Governo do Estado do Rio de Janeiro  
Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia  
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro  
SECRETARIA ACADÊMICA/REITORIA

- 4.4 - Método dos Mínimos Quadrados
- 4.5 - Análise de Variância da Regressão
- 4.6 - Coeficiente de Determinação ( $R^2$ )

#### **BIBLIOGRAFIA**

- 1 - PIMENTEL GOMES (1987). Curso de estatística experimental. 12ª Edição. Editora Piracicaba: Nobel, Piracicaba-SP. 467p.
- 2 - BENÍCIO DE BARROS NETO (1995). Planejamento e Otimização de Experimentos. 1ª Edição. Editora da UNICAMP. Campinas-SP. 278p.
- 3 - FONSECA, JAIRO S. (1985). Curso de Estatística. São Paulo: Atlas.
- 4 - MENDENHALL, WILLIAN. Probabilidade e Estatística vol. 1 e 2, (1985). Rio de Janeiro: Ed. Campus,
- 5 - SPIEGEL, MURRAY R. (1994). Estatística. 3ª ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 643p.
- 6 - CALADO, VERÔNICA e MONTGOMERY, DOUGLAS. (2003). Planejamento de Experimentos Usando o Estatística. 1ª ed. Rio de Janeiro. E-papers Serviços Editoriais Ltda.
- 7 - MURTHY, D.N.P., XIE, M., JIANG, R. Weibull Models. (2004). Ed. John Wiley & Sons Inc. Publication. New Jersey. USA.