

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
COORDENADORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO

CADASTRAMENTO DE DISCIPLINAS - *Stricto Sensu*

Nome do Curso ou Programa: Engenharia de Produção

Nome da Disciplina:

ANÁLISE MULTIVARIADA

Ministrada : ME DO Ambos

Carga Horária/Créditos

| Teóricos | | Téorico-Práticos | | Trabalho Orientado / Est. Superv. | | Total | |
|---------------|----------------|------------------|----------------|-----------------------------------|----------------|---------------|----------------|
| Carga Horária | Nº de Créditos | Carga Horária | Nº de Créditos | Carga Horária | Nº de Créditos | Carga Horária | Nº de Créditos |
| | | 60 | 4 | | | 60 | 4 |

Ementa da Disciplina:

OBJETIVO

O objetivo da disciplina é capacitar os alunos a utilizar técnicas estatísticas de análise multivariada de dados em suas áreas de interesse no campo da Engenharia de Produção. Para cada técnica apresentada serão abordados: Exemplos de aplicações das técnicas em diferentes áreas da Engenharia de Produção; Fundamentos teóricos; Análise e interpretação dos resultados; Dificuldades operacionais; Limitações na aplicação das técnicas. Ao fim do curso os alunos deverão estar aptos a selecionar as técnicas adequadas para desenvolver suas pesquisas, selecionar e utilizar o software apropriado e interpretar corretamente os resultados.

EMENTA

1. **Revisão de Estatística:** medidas de posição e dispersão; covariância e correlação; testes de hipóteses; intervalo de confiança.
2. **Preparação de dados (*Data screening*):** outliers; dados faltantes; teste de normalidade.
3. **Escala de Mensuração e Confiabilidade:** tipos de variáveis; Alfa de Cronbach.
4. **Análise de Regressão Linear Múltipla:** obtenção do modelo; seleção de variáveis; verificação do ajuste.
5. **Análise de Componentes Principais:** método para obtenção de componentes principais; componentes principais de uma distribuição normal multivariada, de variáveis padronizadas e de uma matriz de correlação.
6. **Análise Fatorial Exploratória:** modelo; variância específica; modelo de fator ortogonal; métodos de estimação: Fatorial Principal e por Máxima Verossimilhança; rotação e escore dos fatores.
7. **Análise Discriminante e Classificação:** modelo com duas populações normais multivariadas; modelo com várias populações; regra de classificação ótima para duas populações.
8. **Análise de Conglomerados:** medidas de similaridade; métodos de agrupamento hierárquico e não hierárquico.
9. **Escalonamento Multidimensional:** modelagem; escalonamento multidimensional métrico e não métrico; medidas de distância.

BIBLIOGRAFIA

HAIR, J. F., ANDERSON, R. E. TATHAM, R. L., BLACK, W. C. Análise Multivariada de Dados. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
 ANDERSON, T. W. An introduction to multivariate statistical analysis. New York, John Wiley, 2a. ed., 1984
 BARROSO, L. P., ARTES, R. Análise Multivariada. 10º. SEAGRO e 48ª. RBRAS. Lavras: UFLA, 2003.
 REIS, E. Estatística Multivariada Aplicada. Ed. Silabo. 2ª. ed. 2001.
 MINGOTI, S.A. Análise de dados através de métodos de estatística multivariada. Belo Horizonte: UFMG, 2005.
 WICHERN, D. W., JOHNSON, R. A. Applied multivariate statistical analysis. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice-Hall, 6ª ed., 2007.

| | | | | | | | | | |
|--------------------------------|-----------------------|-------------|--|----------------|--|--|--|--|--|
| A SER PREENCHIDO PELA PROPP | Código da Disciplina: | S | | | | | | | |
| | SIGLA | Nº DE CRÉD. | | SEQ. POR ÓRGÃO | | | | | |

Prof.ª Kelly Alonso Costa
Coordenadora do PPGEP – SIAPE 1768785