

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Disciplina: Análise Multivariada (EST-039A)

Prof. Lupércio F. Bessegato

E-mail: lupercio.bessegato@ufjf.edu.br

Site: http://www.ufjf.br/lupercio_bessegato

Horário de Atendimento: terças e quintas, das 15h00 às 16h00 (mediante agendamento).

UNIDADES:

- 1- Vetores aleatórios e distribuições multivariadas:** Introdução. Vetores aleatórios. Geometria amostral e amostragem aleatória. Decomposição espectral de matriz de covariâncias e de correlação. Distribuições de probabilidades multivariadas.
- 2- Análise de componentes principais:** Modelos para análise de componentes principais. Número de componentes e estrutura. Inferência para análise de componentes principais.
- 3- Análise fatorial:** Modelos paramétricos lineares de análise fatorial. Estimação dos parâmetros. Ajuste de modelo. Rotação. Estimação dos escores dos fatores. Aplicações à análise exploratória.
- 4- Análise de agrupamentos e análise discriminante:** Distâncias de similaridade. Métodos aglomerativos hierárquicos. Métodos não hierárquicos. Determinação do número de *clusters*. Análise discriminante: classificação e discriminação de dois grupos; classificação e discriminação de múltiplos grupos.
- 5- Análise canônica:** Modelo para análise de correlação canônica. Associação e redundância. Análise de correlação canônica parcial e bipolar. Previsão e validade em regressão multivariada com análise de correlação canônica. Seleção de variáveis.

| Avaliações | Data | Pontos |
|---------------------------|--------|--------------------|
| 1º. TVC | 05/09 | 30 |
| 2º. TVC | 24/10 | 30 |
| 3º. TVC | 30/11 | 30 |
| Listas de exercícios | Várias | 10 |
| Suplementar (2ª. Chamada) | 07/12 | 100 ^(*) |

(*) Verificar o critério de pontuação final

BIBLIOGRAFIA:

Básica:

- JOHNSON, R. A.; WICHERN, D. W. *Applied Multivariate Statistical Analysis*. 6th. Ed. New Jersey: Prentice Hall, 2007.
- EVERITT, B.; HOTHORN, T. *An Introduction to Applied Multivariate Analysis with R*. New York: Springer, 2011.

Complementar:

- FERREIRA, D. F. *Estatística Multivariada*. Lavras: Editora UFLA, 2008.
- HAIR JR., J. F.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L.; BLACK, W. C. *Análise Multivariada de Dados*. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- JOBSON, J. D. *Applied Multivariate Data Analysis*, vol. I e II. New Jersey: Springer Verlag, 1992.
- MINGOTI, S. A. *Análise de Dados Através de Métodos de Estatística Multivariada: uma Abordagem Aplicada*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.
- TIMM, N. H. *Applied Multivariate Data Analysis*. New York: Springer Verlag, 2002.

OBSERVAÇÕES:

- Não haverá prova substitutiva.** Ao final do semestre será concedida uma avaliação suplementar aos alunos(as) **frequentes** que não tenham obtido aprovação na disciplina. A nota final do aluno(a) que participar da suplementar corresponderá ao **mínimo** entre 60 e a média aritmética da pontuação obtida na avaliação suplementar e da pontuação obtida na disciplina no decorrer do semestre.
- A presença dos alunos será apurada por meio de chamada nominal. Será aprovado quanto à assiduidade, na disciplina, o aluno(a) que obtiver frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) das atividades desenvolvidas. É vedado o abono em faltas, salvo os casos expressos em lei (Regulamento Acadêmico de Graduação–RAG).
- Não serão aceitas listas entregues em atraso. Algumas listas de exercícios poderão ser efetuadas em sala, sem prévio aviso, dependendo das necessidades didáticas da disciplina.