



Universidade Federal de Viçosa

Programa de Pós-Graduação em Economia

DISCIPLINA: Modelos de Análise de Eficiência e Desenvolvimento

CÓDIGO: ECO 677

DURAÇÃO EM SEMANAS: 15

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 04 HORAS

SEMESTRE LETIVO: I

CARGA HORÁRIA TOTAL: 60 HORAS

PROFESSOR: Adriano Provezano Gomes

CONTATO: apgomes@ufv.br

OBJETIVOS

Introdução às medidas de eficiência. Métodos paramétricos de análise de eficiência. Métodos não paramétricos de análise de eficiência. Extensões da metodologia DEA. Abordagem intertemporal da eficiência. Aplicações em estudos econômicos e políticas públicas utilizando dados reais. Seminários.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução às medidas de eficiência
 - 1.1. Revisão de conceitos da economia da produção
 - 1.2. Produtividade e eficiência
 - 1.3. Estimativa com programação linear
2. Métodos paramétricos de análise de eficiência
 - 2.1. Conceitos
 - 2.2. Fronteira estocástica
 - 2.3. Métodos de estimação
3. Métodos não paramétricos de análise de eficiência
 - 3.1. Conceitos
 - 3.2. Análise envoltória de dados (DEA)
 - 3.3. Modelos com retornos constantes e variáveis
4. Extensões da metodologia DEA
 - 4.1. Modelos de segundo estágio e cálculo de folgas
 - 4.2. Análise de benchmark
 - 4.3. Modelagem com variáveis não discricionárias ou exógenas
 - 4.4. Modelos com supereficiência
 - 4.5. Modelo FDH
 - 4.6. Restrição aos pesos
 - 4.7. Modelos de eficiência custo, receita e lucro
 - 4.8. Método multicritério para seleção de variáveis

- 4.9. Modelo com insumo unitário
- 4.10. Segundo estágio utilizando métodos de bootstrap

- 5. Abordagem intertemporal da eficiência
 - 5.1. Eficiência com dados em painel
 - 5.2. Análise de janela (window analysis)
 - 5.3. Índice de Malmquist
 - 5.4. Produtividade total dos fatores e progresso tecnológico

- 6. Aplicações em estudos econômicos e políticas públicas utilizando dados reais

- 7. Seminários

BIBLIOGRAFIA

- CHARNES, A., COOPER, W.W., LEWIN, A.Y., SEIFORD, L.M. *Data envelopment analysis: theory, methodology, and application*. Dordrecht: Kluwer Academic, 1994. 513 p.
- COELLI, T.J., RAO, P., BATTESE, G.E. *An introduction to efficiency and productivity analysis*. Dordrecht: Kluwer Academic, 1998. 275 p.
- COOPER, W.W., SEIFORD, L.M., TONE, K. *Data envelopment analysis: a comprehensive text with models, applications, references and DEA-Solver software*. Norwell, Massachusetts: Kluwer Academic Publishers, 2000. 318p.
- COOPER, W.W., SEIFORD, L.M., TONE, K. *Handbook on data envelopment analysis*. Norwell, Massachusetts: Kluwer Academic Publishers, 2004. 592 p.
- FÄRE, R., GROSSKOPF, S., LOVELL, C.A.K. *Production frontiers*. New York: Cambridge University Press, 1994. 296 p.
- FERREIRA, C.M.C., GOMES, A.P. *Introdução à análise envoltória de dados: teoria, modelos e aplicações*. Viçosa: Editora UFV, 2009. 389 p.
- GOMES, A.P. BAPTISTA, A.J.M.S. *Análise envoltória de dados: conceitos e modelos básicos*. IN: SANTOS, M.L., VIEIRA, W.C. (Eds) *Métodos Quantitativos em Economia*. Viçosa: UFV, 2004. P. 121-160.
- LINS, M.P.E., MEZA, L.A. *Análise envoltória de dados e perspectivas de integração no ambiente de apoio à tomada de decisão*. Rio de Janeiro: COPPE/UFRJ, 2000. 232 p.
- SENGUPTA, J., SENGUPTA, J.K. *Dynamic and Stochastic Efficiency Analysis: Economics of Data Envelopment Analysis*. World Scientific Pub Co, 2000. 226 P.
- ZHU, J. *Quantitative models for performance evaluation and benchmarking: Data envelopment analysis with spreadsheets*. New York: Springer, 2009. 327 p.