



# ANÁLISE DE EFICIÊNCIA E PRODUTIVIDADE

---

**INSTITUTO BRASILEIRO DE  
ENSINO,**

**DESENVOLVIMENTO E  
PESQUISA**

**PROGRAMA DE  
PÓS-GRADUAÇÃO  
STRICTO SENSU  
EM ECONOMIA**

## **Ementa do Curso**

Produtividade e eficiência. Medidas de eficiência, mudanças na produtividade. Inovação e produtividade. Técnicas para medição de produtividade. Análise de envoltória de dados (DEA), formulações alternativas. Fronteira estocástica. Serão utilizados modelos e formulações matemáticas, bem como os softwares R, RStudio e outros, para tratamento dos dados e avaliação das medidas de eficiência e produtividade.

## **Objetivos do Curso**

Habilitar os discentes a aplicar, analisar e discutir os principais conceitos referentes à avaliação de eficiência e de produtividade por meio de fronteiras estocásticas (SFA) e de Análise de Envoltória de Dados (DEA).

Carga Horária: 40h

Créditos: 02

Categoria: Optativa

## Módulo 1

### LEITURAS OBRIGATÓRIAS

MARIANO, E.B. Conceitos básicos de análise de eficiência produtiva. XIV SIMPEP, 2007. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/257397765\\_Conceitos\\_Basicos\\_de\\_Analise\\_de\\_Eficiencia\\_produtiva](https://www.researchgate.net/publication/257397765_Conceitos_Basicos_de_Analise_de_Eficiencia_produtiva). Acesso em julho de 2019.

VARIAN, H. R. Microeconomia: uma abordagem moderna. Campus/Elsevier, 2015.

### LEITURAS COMPLEMENTARES

MAS-COLELL. A., WHISTON, M.D. & GREEN, J.R. Microeconomic Theory. New York, Oxford, Oxford University Press. 1995.

## Módulo 2

### LEITURAS OBRIGATÓRIAS

BOWLIN, W. F. Measuring Performance: an Introduction to Data Envelopment Analysis (DEA). The Journal of Cost Analysis & Management, Fall, p. 3-27. 1998.

SCHEEL, H. EMS: Efficiency Measurement System User's Manual Version 1.3. 2000. Disponível em <<http://www.holgerscheel.de/ems/ems.pdf>>. Acesso em: julho de 2019.

SEIFORD, L.M. & THRALL, R.M. Recent Developments in DEA: The Mathematical Programming Approach to Frontier Analysis. Journal of Econometrics, 46, p. 7-38. 1990.

### LEITURAS COMPLEMENTARES

COOPER, William W.; SEIFORD, Lawrence M.; ZHU, Joe. Handbook on Data Envelopment Analysis. Massachusetts: Kluwer Academic Publishers, 2004.

SIMAR, L.; WILSON, P.W. Estimation and inference in two-stage, semi-parametric models of production processes. Journal of Econometrics 136 (2007) 31–64.

SOUSA. M.C.; STOŠIĆ, B. Technical Efficiency of the Brazilian Municipalities: Correcting Non-Parametric Frontier Measurements for Outliers. Journal of Productivity Analysis, 2005, vol. 24, issue 2, 157-181

## Módulo 3

### LEITURAS OBRIGATÓRIAS

SOARES, I.G. Fronteira Estocástica: uma introdução. FGV – EPGE. 2007. Disponível em: <https://epge.fgv.br/we/MD/Estatistical/2007?action=AttachFile&do=get&target=INTROfrontestoc.pdf>. Acesso em: julho de 2019.

COELLI, T.J. A Guide to Frontier Version 4.1: a Computer Program for Stochastic Frontier Production and Cost Function Estimation. CEPA Working Paper 96 (2007). Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/3e54/aec64c45c8e9b95665dc312f78e7ce3296cc.pdf>. Acesso em julho de 2019.

### LEITURAS COMPLEMENTARES

KUMBHAKAR S.C. AND C.A. KNOX LOVELL. Stochastic Frontier Analysis. (2003). Cambridge University Press. Cambridge, Inglaterra.

## Módulo 4

### LEITURAS OBRIGATÓRIAS

ALMEIDA, A.T.C. e GASPARINI, C.E. Decentralization and Productivity of the Public Health Service in Brazil. Journal of Economics and Development Studies, v. 02, n. 4, p. 91-99, DECEMBER 2014.

BOGETOFT, P; LARS, O. Benchmarking with DEA, SFA, and R. Springer, International Series in Operations Research & Management Science, Volume 157, 2011.