

3A3a

RA 2193



### DEA difuso com incertezas em mais de uma variável

*João Mello; Lídia Angulo-Meza; Eliane Gomes; Luiz Biondi; Annibal Sant'Anna*

A fronteira DEA nebulosa surge em situações em que algumas das variáveis (input ou output) apresentam um certo grau de incerteza na medição, sem que se assuma que os valores obedecem a alguma distribuição de probabilidade. A fronteira eficiente é construída ao considerar os limites de incerteza, isto é, os menores e maiores valores possíveis de serem assumidos pelas variáveis atingidas pela incerteza de medição. Dessa forma, constrói-se uma região em relação à qual as DMUs possuem um certo grau de pertinência. Para calcular o grau de pertinência são construídas fronteiras otimistas e pessimistas. Como o grau de pertinência não é uma medida de eficiência, introduz-se o conceito de fronteira invertida que permite calcular um índice de eficiência difuso. As projecções nas fronteiras pessimista e otimista são obtidas utilizando a recta que contém os pontos mais pessimistas e otimistas da DMU em análise.

3A3b

### Avaliação de Desempenho no Sector do Retalho

*Clara Vaz; Ana Camanho*

O objectivo deste estudo é avaliar a eficiência das lojas de uma empresa de retalho de base alimentar, recorrendo à técnica de Data Envelopment Analysis. A eficiência é avaliada ao nível operacional e ao nível comercial, numa perspectiva de maximização de outputs. Os modelos foram definidos tendo em conta as características gerais do negócio de retalho, assim como a forma de funcionamento específica da empresa utilizada como caso de estudo. O modelo de eficiência operacional analisa a capacidade de cada loja em gerar vendas com o mínimo de recursos (i.e., área, stock, custos das vendas, encargos gerais e encargos com pessoal) tendo em conta a envolvente da loja (i.e., concorrência e população). A eficiência comercial da loja é avaliada através da comparação entre as secções semelhantes das diversas lojas da empresa (i.e., secção de produtos alimentares, perecíveis, bazar ligeiro, bazar pesado, têxteis). A política comercial de cada secção é definida centralmente (i.e. negociação de preços com os fornecedores e escolha das referências disponíveis em cada loja). O modelo da eficiência comercial reflecte a adequação das políticas comerciais à actividade da loja e à envolvente em que se insere. Para além da avaliação de eficiência, os modelos identificam o tipo de rendimentos à escala e dimensão óptima das lojas. Como a empresa surge no mercado com lojas de insígnias diferentes, avalia-se também o impacto da insígnia na actividade operacional e comercial das lojas. Para assegurar que os modelos definidos reflectem adequadamente a percepção dos gestores da empresa envolvidos no projecto de avaliação de eficiência das lojas, os modelos de DEA foram refinados com a restrição da gama de pesos atribuíveis a cada variável.

3A3c

### Enfoque Multiobjectivo para determinação de alvos na Análise Envoltória de Dados

*Lídia Angulo-Meza; Luiz Biondi; Pedro Coelho*

Neste trabalho, apresenta-se um enfoque multiobjectivo para determinação de alvos para as DMUs (decision making units) ineficientes na Análise Envoltória de Dados (Data Envelopment Analysis - DEA).