

Título

Ok, Computer : confluências na informática

Coordenador da Colectânea dos Textos

Luís Mendes Gomes

Autores

Armando Brito Mendes, Bernardo Rodrigues Peixoto,
José Manuel Cascalho, Luís Mendes Gomes,
Gunther Matthias Funk e Rui Sampaio da Silva

Edição

Influir

Direcção Gráfica e Capa

José Júlio Ribeiro

Impressão

Coingra

ISBN

978-989-97107-1-9

Dep. Legal

329360/11

Apoios

APOIAR DECISÕES COMPLEXAS

A discussão sobre a localização do novo aeroporto de Lisboa chama a atenção para uma área do apoio à decisão com distintos investigadores nacionais: a análise de decisão multicritério.

Nesta metodologia, começa-se por definir um grupo de alternativas admissíveis (*i.e.*, passíveis de serem colocadas em prática) e mutuamente exclusivas, de modo a apenas ser possível escolher uma e só uma delas, conhecidas por alternativas de decisão. Assim, decidir é escolher a melhor de entre o conjunto de alternativas de decisão pré-definido. A definição do conjunto de alternativas de decisão pode ser um processo complexo e demorado. Todo o caminho mediático do novo aeroporto de Lisboa que levou finalmente à constituição de uma comissão para analisar apenas duas alternativas, oferece um bom exemplo da complexidade desta fase da metodologia. Muitas alternativas foram lançadas para a discussão, discutidas e tidas em conta. Este tipo de *brainstorming* é encorajado e considerado necessário. Desta fase deve resultar um conjunto de alternativas restrito mas consensual.

Seguindo a estratégia de dividir para conquistar, a comparação efectua-se separando os vários aspectos a considerar na decisão em critérios ou pontos de vista. Além de constituírem um conjunto de cobertura completa, os critérios terão ser independentes e quantificáveis, ou seja, terão de incluir todos os aspectos relevantes para a decisão e estes terão de estar considerados num e só num dos critérios, podendo ser quantificados isoladamente. No caso do novo aeroporto de Lisboa, a comissão para comparação das duas alternativas constituída pelo LNEC chama factores críticos de decisão aos critérios avaliados, tendo sido definidos 7, nomeadamente (pág. IX da primeira parte do relatório):

1. Segurança, eficiência e capacidade das operações de tráfego aéreo;
2. Sustentabilidade dos recursos naturais e riscos;
3. Conservação da natureza e biodiversidade;
4. Sistema de transportes terrestres e acessibilidades;
5. Ordenamento do território;
6. Competitividade e desenvolvimento económico e social;
7. Avaliação financeira.

Cada um dos referidos factores críticos de decisão foi avaliado considerando diferentes aspectos ou subcritérios. Constituiu-se, deste modo, uma hierarquia, surgindo no nível superior o objectivo geral de escolha da melhor alternativa e no inferior conceitos suficientemente pulverizados para serem mensuráveis. Nos níveis intermédios incluem-se conceitos genéricos mas facilmente compreensíveis, como os factores críticos de decisão anteriormente referidos para o novo aeroporto de Lisboa. Por exemplo, para o factor crítico de decisão «2 Sustentabilidade dos recursos naturais e riscos» foram analisadas as consequências de cada alternativa a nível de águas superficiais, águas subterrâneas e geotecnia.

O método mais conhecido para chegar a uma melhor alternativa a partir da anterior hierarquia de critérios e das avaliações para cada um, consiste em atribuir pesos que traduzam a relevância de cada critério na decisão final e regras de rejeição absoluta, que permitam eliminar alternativas com impactos considerados não mitigáveis. Assim se compreende que estudos anteriores tenham eliminado alternativas a sul do Tejo por se considerarem os factores ambientais como de rejeição absoluta, ou seja, não poderiam ser compensados por avaliações positivas noutros critérios.

Seguindo esta metodologia é, então, possível calcular pontuações para as diferentes alternativas de decisão, tanto para os conceitos intermédios como para a avaliação global de cada alternativa. No caso do novo aeroporto de Lisboa, as ponderações foram deixadas ao decisor político.

Todo o processo permite identificar e quantificar os pontos fortes e fracos de cada alternativa e fazer avaliações quantitativas segundo razões de compensação, o que tem o benefício de gerar discussão e criar conhecimento. No entanto, há que ter em conta que em decisões complexas não existe conhecimento perfeito e o decisor terá sempre de decidir em contexto de incerteza. Assim, as soluções nunca são ideais, mas apenas aquelas que são comparativamente melhores ou menos más e metodologias como a análise de decisão multicritério podem tornar o processo decisório mais claro e transparente.

Recursos

Hillier, F. S. e Lieberman, G. J. (2006). *Introdução à Pesquisa Operacional* (8ª edição): McGraw-Hill Interamericana.

Nunes, C. F., Tavares, L. V., Oliveira, R. C., Themido, I. H. (1997) *Investigação Operacional*: McGraw-Hill