

Abordagem do Método DEMATEL-based ANP (DANP) na Tomada de Decisão Multicritérios para Priorização de Projetos de Ciência de Dados em uma Empresa Privada de Medicina Diagnóstica

MARIA ANTONIA FREITAS SANTOS
USP - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

VANESSA ITACARAMBY PARDIM
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (USP)

Introdução

O avanço de novas tecnologias amplia as demandas por projetos estratégicos em setores diversos, desafiando organizações a priorizarem iniciativas de modo eficaz. Projetos de ciência de dados em ambientes de saúde apresentam múltiplos critérios correlacionados, percepção não linear de valor e competem por recursos limitados. Apesar da diversidade de estudos acerca de MCDM para priorização de projetos, a revisão de literatura realizada neste estudo evidencia a ausência de estudos de caso utilizando o método DANP, aplicado ao contexto de projetos de ciência de dados no setor da saúde.

Problema de Pesquisa e Objetivo

A priorização de projetos com múltiplos critérios exige ferramentas estruturadas de apoio à decisão, como os métodos MCDM. Embora abordagens como AHP, ANP e TOPSIS sejam amplamente utilizadas, há escassez de estudos que integrem relações causais entre critérios em contextos de alta complexidade. Diante de tal lacuna, a presente pesquisa propõe a aplicação do método DANP como ferramenta de apoio à priorização de projetos de ciência de dados no setor da saúde.

Fundamentação Teórica

A transformação digital tem reconfigurado os processos e modelos de negócio na área da saúde, ampliando a necessidade de otimização de recursos. Nesses ambientes, a gestão de portfólio favorece a priorização de projetos com maior valor agregado, promovendo eficiência e inovação organizacional. Em setores como o da saúde, a tomada de decisão exige ponderar critérios interdependentes sob múltiplas perspectivas, o que demanda métodos estruturados como os MCDM, capazes de capturar relações causais e integrar dimensões qualitativas e quantitativas no processo decisório.

Metodologia

Esta pesquisa, cuja abordagem é de natureza exploratória e quantitativa, foi conduzida através de um estudo de caso do tipo survey, em uma grande empresa nacional de medicina diagnóstica, envolvendo cinco gestores em cargos estratégicos. O método adotado seguiu três etapas: (i) seleção dos critérios decisórios via revisão de literatura; (ii) aplicação de questionário online avaliando a influência par-a-par entre critérios; (iii) priorização dos critérios por meio do método híbrido DANP, integrando relações causais e pesos globais em um processo estruturado de apoio à decisão.

Análise dos Resultados

A aplicação do método DANP permitiu identificar relações de causa e efeito entre critérios na priorização de projetos de ciência de dados em uma empresa de medicina diagnóstica. Viabilidade Técnica destacou-se como o critério mais influente e prioritário, seguido por Tempo de Execução e Recursos Dedicados, revelando a predominância de fatores operacionais e técnicos. O método se mostrou eficaz ao capturar interdependências e fornecer uma ordenação quantitativa coerente dos critérios decisórios.

Conclusão

O estudo demonstrou a aplicabilidade do método híbrido DANP para priorizar projetos de ciência de dados em saúde, destacando a Viabilidade Técnica como o critério mais influente, refletindo a predominância de aspectos operacionais e técnicos no contexto aplicado. A integração entre DEMATEL e ANP permitiu mapear relações causais e calcular pesos relativos com maior precisão. O modelo mostrou-se útil na prática gerencial, embora limitado a um único caso e número reduzido de especialistas. Recomenda-se sua aplicação em novos setores e a comparação com outros métodos MCDM em estudos futuros.

Contribuição / Impacto

O estudo demonstra a aplicabilidade do DANP para problemas multicritério com relacionamentos causais, ampliando o conhecimento sobre abordagens híbridas na priorização de projetos em saúde. Do ponto de vista prático, fornece aos gestores uma ferramenta replicável e transparente de apoio à decisão, fomentando o alinhamento entre objetivos organizacionais e critérios operacionais, e podendo servir de base para sistemas digitais de rastreabilidade e gestão de projetos.

Referências Bibliográficas

- Dal Mas, F., Massaro, M., Rippa, P., & Secundo, G. (2023). The challenges of digital transformation in healthcare: An interdisciplinary literature review, framework, and future research agenda. *Technovation*, 123, 102716.
- de Souza, D. G. B., dos Santos, E. A., Soma, N. Y., & da Silva, C. E. S. (2021). MCDM-Based R&D Project Selection: A Systematic Literature Review. *Sustainability*, 13(21), Artigo 21.
- Elbok, G., & Berrado, A. (2020). Project prioritization for portfolio selection using MCDA. In *Proceedings of the International Conference on Industrial Eng. and Op. Management* (pp. 2317-2326).