MODELO DE APOIO À DECISÃO MULTICRITÉRIO ENVOLVENDO CIDADES INTELIGENTES E SUSTENTÁVEIS: UMA PROPOSTA BASEADA NO VALUE-FOCUSED THINKING E NO MÉTODO FITRADEOFF

Mateus Müller Franco e Maísa Mendonça Silva
Universidade Federal de Pernambuco – Departamento de Engenharia de Produção
Prédio de Eng. de Produção, Av. da Arquitetura - Cidade Universitária, Recife - PE, 50740-550
mateusmullerf@gmail.com
maisa.ufpe@yahoo.com.br

RESUMO

A partir do aumento desenfreado das cidades e da população, grandes desafios de gerenciamento necessitam ser superados. Neste contexto, anuncia-se a promoção de padrões de desenvolvimento urbano sustentável e a viabilização de cidades melhores para as pessoas, por meio da implantação de tecnologias da informação e comunicação e da formulação de estratégias pertinentes e específicas na área. Posto isto, este estudo objetivou apresentar um modelo de apoio à decisão multicritério, com o intuito de classificar as cidades brasileiras à luz dos conceitos de Cidades Inteligentes e Sustentáveis (do inglês, *Smart and Sustainable Cities*). À vista disso, foi empregado um método de estruturação de problemas (PSM) e um método multicritério para apoiar nas recomendações de soluções para este problema. Desta maneira, o *Value-Focused Thinking* (VFT) e o *Flexible and Interactive Tradeoff - FITradeoff for ranking*, com a problemática de ordenação, foram aplicados. Neste cenário, com a utilização do VFT foi possível identificar os objetivos estratégico, fundamentais e meios, assim como construir a hierarquia de objetivos fundamentais e estruturar a rede de objetivos meios-fins. Em complemento, os critérios para este problema de decisão foram estabelecidos, bem como as suas respectivas classificações, descrições e escalas. Após, o conjunto de alternativas foi identificado, composto pelas capitais estaduais e a capital federal, bem como cidades potenciais destacadas pelas iniciativas já implementadas na área desta pesquisa, resultando assim, em cinquenta e duas cidades brasileiras. Desse modo, com a estruturação finalizada, a matriz de consequências foi criada e utilizada como *input* para o *software* do FITradeoff. Assim, as constantes de escala dos critérios foram classificadas e a elicitação flexível foi realizada, resultando na ordenação das alternativas supracitadas. Por fim, a partir dos resultados encontrados, a análise de sensibilidade (AS) foi efetuada, com o objetivo de avaliar os impactos provocados na saída do modelo, a partir de variações na entrada deste. Logo, os resultados mostraram-se robustos, com a avaliação gráfica do diagrama de *Hasse* e as relações de dominância entre as alternativas, resultando em pequenas variações, pouco significativas, após a realização desta AS. Em síntese, foi possível ordenar as alternativas deste problema de decisão e recomendar a priorização de transformação das cidades Brasileiras em Cidades Inteligentes e Sustentáveis, conforme elucidado e desenvolvido na proposição deste modelo. Assim, com o pensamento focado em valor do VFT e com a utilização de informações parciais com o uso do FITradeoff, foi possível priorizar a ordem das ações e recomendar o investimento e as intervenções necessárias nas cidades melhores posicionadas no *ranking* final deste estudo.

PALAVRAS CHAVE. Cidades Inteligentes e Sustentáveis, VFT, FITradeoff.

Tópicos: ADM – Apoio à Decisão Multicritério.