



CENTRO UNIVERSITÁRIO CTC

Programa de Pós-graduação em Metrologia

MQI2403 **MÉTODOS MULTICRITÉRIOS DE APOIO À DECISÃO**

CARGA HORÁRIA TOTAL: 45 HORAS (3-0-0)

CRÉDITOS: 3

OBJETIVOS	1. Introduzir o conceito decisão e o processo decisório; 2. Apresentar os conceitos básicos dos principais métodos de auxílio multicritério à decisão existentes na literatura.
EMENTA	Conceitos básicos: auxílio multicritério à decisão (objetivo, atributos e alternativas); o problema da decisão; atores envolvidos no processo de tomada de decisão (decisor, analista, facilitador); fases do processo decisório. Principais métodos a serem abordado na disciplina: <ul style="list-style-type: none">• PROMÉTHÉE (Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation);• ELECTRE (Elimination et Choix Traduisant la Réalité) e suas variações;• AHP (Analytic Hierarchy Process) e suas variações;• MAUT - Teoria de Utilidade Multiatributo (Multiple Attribute Utility Theory);• TOPSIS (Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution);• MACBETH (Measuring, attractiveness by Category Based Evolution Technique); Introdução à Lógica Fuzzy.
DINÂMICA DO CURSO	1. Aulas teóricas. Apresentação dos conteúdos e discussão em sala de aula com indicação de leitura prévia e preparação de resenha crítica por parte dos mestrandos. 2. Aulas práticas. Desenvolvimento de estudo de caso sobre tópicos de interesse da disciplina. Trabalhos computacionais.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1. Bana e Costa, C. A., & Vansnick, J. C. (1994). MACBETH—an interactive path towards the construction of cardinal value functions. <i>International Transactions in Operational Research</i> , 1(4), 489–500. 2. Bana e Costa, C. A., & Vansnick, J. C. (1999). The MACBETH approach: basic ideas, software, and an application. In N. Meskens & M. Roubens (Eds.), <i>Mathematical modelling: theory and applications: Vol. 4. Advances in decision analysis</i> (pp. 131–157). Dordrecht: Kluwer Academic. 3. Brans, J.P. (1982). <i>L'ingénierie de la décision : élaboration d'instruments d'aide à la décision. La méthode PROMETHEE.</i> , Presses de l'Université Laval. 4. Keeney, R. L. & Raiffa, H. (1976). <i>Decision with Multiple Objectives: Preferences and Value Trade-Offs</i> , John Wiley & Sons. 5. Hwang, C. L., Yoon, K. (1981). <i>Multiple Attribute Decision Making: Methods and Applications</i> . Springer -Verlag: Berlin. 6. Roy, B. (1968). <i>Classement et choix en presence de points de vue multiples (la methode ELECTRE)</i> . <i>Revue française d'automatique, d'informatique et de recherche opérationnelle. Recherche</i>

opérationnelle, v. 2, n. 1, p. 57-75. 7. Roy, B, Bertier, P. M. (1971). La methode ELECTRE II: Une methode de classement en presence de criteres multiples. Paris: SEMA (Metra International) Paris. 8. Roy B. (1978). ELECTRE III: un algorithme de classements fondé sur une représentation floue des préférences en présence de critères multiples, Cahiers du CERO, 20(1), pp. 3-24. 9. Roy, B., Hugonnard, J. C. (1981). Classement des prolongements de lignes de stations en banlieu parisienne. Cahiers du LAMSADE. Paris: Université Dauphine et RATP. 10. Saaty, R. W. (2003). Decision Making in Complex Environments -The Analytic Hierarchy Process (AHP) for Decision Making and The Analytic Network Process (ANP) for Decision Making with Dependence and Feedback. Superdecisions Tutorial. 11. Saaty, T. L., & Vargas, L.G. (2006). Decision Making With the Analytic Network Processes. Economic, Political, Social and Technological Applications with Benefits, Opportunities, Costs and Risks. Springer International Series in Operations Research and Management Science. New York: Springer, 2006. 12. Zadeh, L. A. (1965). "Fuzzy sets". Information and Control. 8 (3): 338–353. 13. Zadeh, L. A. (1968). "Fuzzy algorithms". Information and Control. 12 (2): 94– 102. 14. Zadeh, L. A. (1971). "Quantitative fuzzy semantics". Information Sciences. 3 (2): 159–176

BIBLIOGRAFIA

PRINCIPAL

1. Almeida, Adiel Teixeira. (2013). Processo de decisão nas organizações: construindo modelos de decisão multicritério. Atlas. 2. Almeida, T. A., Cavalcante, C. A. V., Alencar, M. H., Ferreira, R. J. P., Almeida-Filho, T. A., Garcez, T. V. (2015). Multicriteria and multiobjective models for risk, reliability and maintenance decision analysis. Springer. 3. Gomes, Luiz Flávio Autran Monteiro. (2006). Tomada de Decisão Gerencial Enfoque Multicritério. 2ª edição. Atlas