

Estudo comparativo entre a teoria dos jogos e programação matemática aplicado a fretes de transportes

Nehemias Anastácio Santos da Silva
UFBA

Tácito Augusto Farias
UFS

Grazielle Anastácia Santos da Silva
UFPE

Resumo:

O presente trabalho busca encontrar, através dos instrumentais combinados da programação matemática, via programação linear, e da teoria dos jogos, a estratégia ótima para tomada de decisão de preços de fretes de duas empresas do mercado de transporte ferroviário de cargas – a empresa América Latina Logística do Brasil S.A (ALL) e a MRS Logística S.A. – sobre quatro diferentes classes de produtos. Os resultados mostram que a melhor estratégia para a empresa MRS é optar pelo transporte de uma única classe de produto, denominada “demais produtos”. Já para a empresa ALL a estratégia ótima é alcançada quando esta opta por transportar apenas a classe de produtos “container cheio de 20 pés”. Isso mostra que, apesar de disporem de possibilidade de transportar quatro cargas diferentes, a estratégia ótima para as duas empresas é apenas transportar um produto diferenciado

Palavras chave: Teoria dos Jogos, Programação linear, Transportes.

A comparative study between the theory of games and mathematical programming applied to cargo transports

Abstract:

This study attempts to find, through the combined instruments of mathematical programming via linear programming and the theory of games, the optimal strategy for decision making in freight prices of two companies in the market for rail transport of cargo - the Latin America business Logistics do Brasil SA (ALL) and MRS Logística SA - on four different classes of products. The results show that the best strategy for the company is opting for MRS transport of a single class of product, the "other products". For the Empress ALL the optimal strategy is achieved when it chooses to carry only the class of “container full of 20 feet”. This demonstrates that, despite having the ability to carry four different loads, the optimal strategy for both companies is only transport a differentiated product

Key-words: Games Theory, Linear Programming, Transports.