METODOLOGIA PARA IMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMAS DE PREVISÃO DE DEMANDA: UM ESTUDO DE CASO EM UM DISTRIBUIDOR DE PRODUTOS QUÍMICOS

Laura Gonçalves Carvalho
Departamento de Engenharia Industrial – PUC-Rio
Rua Marquês de São Vicente, 225 – Rio de Janeiro – RJ
lauragcar@yahoo.com.br

Antônio Fernando de Castro Vieira
Departamento de Engenharia Industrial – PUC-Rio
Rua Marquês de São Vicente, 225 – Rio de Janeiro – RJ
afcv@puc-rio.com.br

Jorge Luiz Corrêa Montechiari
Departamento de Engenharia Industrial – PUC-Rio
Rua Marquês de São Vicente, 225 – Rio de Janeiro – RJ
jmontechiari@gmail.com

RESUMO

Um dos principais fatores para reduzir custos de uma empresa é a capacidade de prever a demanda por seus produtos e/ou serviços. Porém, a previsão de demanda mostra-se um procedimento de grande complexidade, dada a incerteza associada aos comportamentos dos consumidores e aos fatores da economia. Diferentes métodos de previsão de demanda vêm sendo empregados, sendo eles classificados em qualitativos ou quantitativos. No método qualitativo, a previsão é feita baseada na opinião de especialistas tendendo a ser pouco preciso. Já no método quantitativo as previsões são feitas através da construção de modelos matemáticos baseados em dados históricos que trazem a variação da demanda ao longo do tempo. Esse trabalho descreve uma metodologia quantitativa de previsão de demanda baseada no método de amortecimento exponencial. Um estudo de caso é feito sobre um distribuidor atacadista de produtos químicos para demonstrar o funcionamento da metodologia.

PALAVRAS CHAVE: Previsão de Demanda, Amortecimento Exponencial, Redução de Estoque.

Área Principal: Estatística.

ABSTRACT

A key factor to reduce costs of a company is the ability to predict demand for its products or services. However, the demand forecast proves to be a very complex procedure, given the uncertainty associated with consumer behaviors and economic factors. Different methods of demand forecasting have been used, since they are classified as qualitative or quantitative. In the qualitative method, the prediction is made based on expert opinion and tends to be inaccurate. In the quantitative method the predictions are made by constructing mathematical models based on historical data that bring the demand variation over time. This paper describes a qualitative methodology for forecasting demand based on the method of exponential smoothing. A case study is done on a wholesale distributor of chemicals to demonstrate the operation of the methodology.

KEYWORDS: Forecasting, Exponential Smoothing, Inventory Reduction.

Main Area: Statistics.