



COMPARAÇÃO DO USO DE MÉTODOS QUANTITATIVOS PARA A PREVISÃO DE DEMANDA

Gilvane Carlos Persuhn

FURB – Fundação Universidade Regional de Blumenau
Campus II, Rua São Paulo, Blumenau, SC
gcp.gil@gmail.com

Rodrigo dos Santos Cardoso

FURB – Fundação Universidade Regional de Blumenau
Campus II, Rua São Paulo, Blumenau, SC
rodrigocardososc@hotmail.com

Adriana Kroenke

FURB – Fundação Universidade Regional de Blumenau
Campus I, Rua Antônio da Veiga, 140, Blumenau, SC
akroenke@furb.br

RESUMO

Descobrir os padrões de ocorrência de eventos é algo que tem sido foco de diversas pesquisas. Muitos métodos foram e são criados na busca de tal objetivo. A presente pesquisa é um estudo de caso de uma empresa do ramo gráfico. Tem como objetivo a análise comparativa e avaliativa dos resultados encontrados por meio da aplicação de métodos de séries temporais. Os métodos utilizados foram: médias móveis, suavização exponencial, regressão linear auto-regressiva e Holt-Winters. A avaliação destes resultados foi obtida por meio dos métodos MAD e TS, e, dessa forma, foi verificado qual método obteve os melhores resultados. Holt-Winters apresentou-se com melhor desempenho ante os demais, dentro do contexto deste estudo. Por fim, chegou-se a conclusão de que, para aplicação em indústria, nenhum dos métodos apresentou um resultado satisfatório, carecendo assim de um estudo mais aprofundado de outras variáveis, que possam compor a variação da demanda. As variáveis que possivelmente influenciam podem ser externas (política, economia) ou mesmo internas, como substituição de um material por outro de menor custo, mudanças de tecnologia de produção, alteração no tamanho dos lotes de produção, entre outros.

PALAVRAS CHAVE. Previsão de demanda, Séries temporais, Ramo gráfico.

IND – PO na Indústria

ABSTRACT

Finding patterns of occurrence of events has been the main goal of several searches. Many methods were created for this purpose. This research is a case study of a label printing company. The objective of this work is to compare and evaluate the results obtained through the use of time series methods. The methods used were: moving averages, exponential smoothing, linear regression and the Holt-Winters' method. The evaluation of the methods was obtained by the use of MAD and TS. As a result of this research, Holt-Winters showed the best performance. Finally, it was possible to conclude that, despite the results obtained, these methods are not yet suitable for industrial application. Of course, it is necessary to find other variables that may be part of the variation in demand. The variables that may influence in the demand can be: politics, economics – those being from out of the company; but can also come from the inside of the company, as changing material due to a lower cost price, technology changes of production, batch size changes, and so on.



KEYWORDS. Demand forecasting. Times series. Printing industry.

IND - Operational Research in Industry