

Previsão de Demanda: Comparação de Softwares de Séries Temporais

Anderson dos Santos Gomes de Souza, José Arica

A antecipação de movimentações de mercado e padrões de consumo pode significar a sobrevivência de uma organização em um meio competitivo. Existem basicamente duas formas para prever esses comportamentos dependendo da informação disponível, genericamente, conhecidas como previsão de demanda. Uma usa métodos qualitativos, a outra métodos quantitativos. Os primeiros se baseiam na experiência de indivíduos que tem condição de opinar sobre o comportamento da demanda. Não respondem a um modelo específico, mas uma abordagem, e se usam principalmente quando não se possuem dados suficientes sobre a demanda. Este tipo de métodos é muito utilizado, mas apresentam previsões de baixa precisão. Já os métodos quantitativos utilizam de modelos matemáticos, que podem ser causais ou de séries temporais. Os causais relacionam a resposta (a demanda) a uma série de fatores que a determinam por meio de uma relação matemática. Estes métodos precisam de uma análise muito cuidadosa dos possíveis fatores, com uma base de dados extensa. Já os de métodos de séries temporais, supõem que se pode estabelecer o comportamento imediato da demanda a partir do seu comportamento passado, em função apenas desse comportamento, precisando de uma base de dados bastante menor. Nos últimos anos, os modelos qualitativos mais sofisticados alcançaram um nível de complexidade que os tornam impossíveis de serem estimados sem o auxílio de um pacote computacional, como é o caso dos modelos de série temporal ARIMA. Dessa forma, é possível encontrar diversos softwares no mercado com essa função. O presente trabalho, por meio da aplicação de modelos de previsão de séries temporais existentes, apresenta e compara os softwares R, IBM SPSS e GRETL, avaliando seu desempenho perante resultados conhecidos, de forma a identificar vantagens e desvantagens, visando propor um que melhor satisfaça as necessidades de um pesquisador que busca uma estimação confiável de modelos de previsão.

Palavras-chave: Séries-temporais, Softwares Estatísticos, ARIMA.

Instituição de fomento: UENF