

MÉTODOS DE PREVISÃO DE DEMANDA PARA PEÇAS DE REPOSIÇÃO

Autor: Eduardo Fernando de Oliveira **Orientador:** Dr. Paulo Sérgio de Arruda Ignácio **Co-orientadores:** Dra. Regina Meyer Branski

Palavras-chave: previsão de demanda, nível de serviço, estoque de segurança

Email: eduardo_fernando@yahoo.com.br

Introdução

Para a maioria das empresas do mercado de peças de reposição, a projeção do grande número de produtos pode variar na casa dos milhões. Estes enormes volumes de dados podem impedir o monitoramento, avaliação e alteração de modelos de projeção em base permanente. Para tanto, urge a necessidade de uma ferramenta de projeção de demanda inteligente o suficiente para tratar com eficácia estes processos de negócios. Os processos e técnicas de previsão de demanda proporcionam um desempenho logístico superior, buscando o dogma de criar, produzir ou servir mais, com menos recursos disponíveis, para isso, dependemos de estimativas acuradas dos volumes de produtos e serviços a serem processados pela cadeia de suprimentos

Objetivos

Avaliar alguns métodos de previsão de demanda, comparando os resultados e os erros. O resultado esperado será de aumentarmos a acuracidade das previsões e em consequência, redução dos níveis de estoque de segurança, aumento no nível de serviço, redução do numero de back order, redução do efeito chicote na cadeia de suprimentos

Metodologia

Para avaliação do estudo, fizemos levantamento do histórico de vendas dos últimos 36 meses de um item específico de alto giro, fizemos as análises nos primeiros 24 meses e os comparativos nos 12 meses mais recentes, veja tabela 1 abaixo com os valores históricos das vendas realizadas

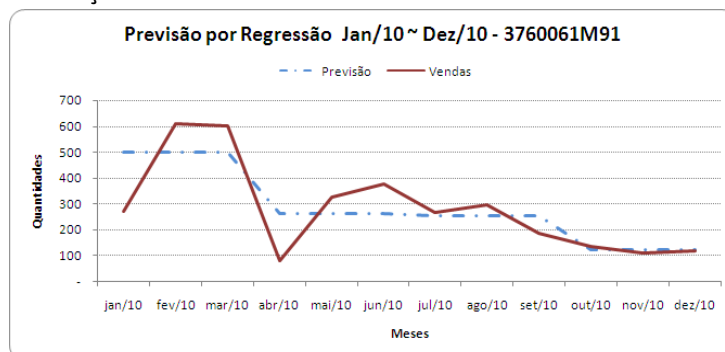
Tabela 1: Levantamento histórico de vendas de Jan/08 até Dez/10

Código	Descrição	Mês	Realizado	Mês	Realizado	Mês	Realizado
3760061M91	INTERRUPTOR FREIO	jan/08	61	jan/09	81	jan/10	272
		fev/08	145	fev/09	212	fev/10	609
		mar/08	98	mar/09	179	mar/10	602
		abr/08	279	abr/09	156	abr/10	82
		mai/08	86	mai/09	210	mai/10	326
		jun/08	159	jun/09	200	jun/10	377
		jul/08	109	jul/09	331	jul/10	269
		ago/08	135	ago/09	272	ago/10	297
		set/08	64	set/09	203	set/10	187
		out/08	71	out/09	122	out/10	137
		nov/08	128	nov/09	171	nov/10	111
		dez/08	110	dez/09	422	dez/10	118

Por regressão linear, utilizamos valores anuais com acúmulos trimestrais, dessa forma conseguiríamos identificar os fatores de sazonalidade pelo trimestre e poder aplicar na previsão.

Resultados

Realizando a previsão com o método escolhido, podemos notar pelo gráfico 1 que a linha de vendas realizadas em 2010 em relação a linha de previsão estão próximas, sugerindo correlação entre as variantes



Considerando que uma melhor previsão de vendas nos permite melhorar nossos níveis de estoque de segurança, através da redução do desvio padrão e que neste caso específico conseguimos reduzir em 5%, transferindo esse ganho para o valor atual de estoque de segurança que é de R\$ 3.200.000,00, teremos um ganho de R\$ 160.000,00.

Conclusões

Para elaborar uma boa previsão de demanda a primeira etapa consiste em definir a razão pela qual necessitamos de previsões. Que produto, ou famílias de produtos, será previsto, com que grau de acuracidade de detalhe a previsão trabalhará, e que recursos estarão disponíveis para esta previsão.

A sofisticação e o detalhamento do modelo depende da importância relativa do produto, ou família de produtos, a ser previsto e do horizonte ao qual a previsão se destina. Itens pouco significativos podem ser previstos com maior margem de erro, empregando-se técnicas simples. Assim como admite-se margem de erro maior para previsões de longo prazo, empregando-se dados agregados de famílias de produtos.

Referências Bibliográficas

- CORRÊA, GIANESI, CAON,** Planejamento, programação e controle da produção: MRP II/ERP. São Paulo: Editora Atlas, 5.ª edição, 2009.
- BALLOU, RONALD H.** Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial. Porto Alegre: Editora Bookman, 5ª edição, 2006
- BOWERSOX, D. CLOSS, M. COOPER, M** Gestão da Cadeia de Suprimentos e Logística Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2ª Edição, 2007
- MEDEIROS, V. Z. (coord):** Métodos Quantitativos com Excel. São Paulo: Editora Cengage Learning, 2008.