

REDIMENSIONAMENTO DO ESTOQUE DE SEGURANÇA DE MATÉRIA PRIMA EM UMA INDÚSTRIA QUÍMICA

Autor: Rodrigo Tirelli Dovigo **Orientador:** Dr. Paulo Sérgio de Arruda Ignácio

Palavras-chave: estoque de segurança, inventário, matéria prima, almoxarifado **Email:** rodrigodovigo@hotmail.com

Introdução

Todo e qualquer material estocado significa dinheiro parado e quando falamos especificamente de matéria prima estocada, onde se concentra o maior volume de material para suprir a necessidade de produção, é muito importante realizar a gestão deste estoque considerando dois pontos chaves: quando comprar e quanto comprar. A gestão dos estoques nas empresas tem cada vez mais se tornado importante quando levado em conta a questão financeira, impactando diretamente no fluxo de caixa, ou seja, quanto menos material parado em estoque, mais dinheiro em caixa, possibilitando outros investimentos por exemplo.

Outro impacto positivo de uma boa gestão de armazenagem é o giro de inventário, que resumidamente significa, quanto mais o estoque “girar” menos dinheiro parado e menos probabilidade de perda de produto por questões de prazo de validade curto.

Objetivos

O objetivo deste trabalho é classificar e dimensionar o nível de estoque de matéria prima utilizada na produção de produtos químicos de tal forma a melhorar o nível de serviço e aumentar o giro de inventário e principalmente evitar rupturas na produção por falta de material produtivo.

Metodologia

O método aplicado nesta pesquisa é o estudo de caso, analisando a situação de estoque atual e definindo estoque de segurança através de conceitos de BALLOU (2006) para desta forma identificar oportunidades de redução de custos de armazenagem e reduzir o estoque demonstrando a economia gerada pela boa gestão de estoque. Com o embasamento teórico sobre gestão e política de estoque foi feito a análise dos dados e projetado um cenário ideal tendo como maior finalidade a redução do estoque ou aumento do mesmo com a justificativa de mitigar qualquer risco de ruptura na produção. O método estudo de caso que será utilizado na pesquisa é composto, segundo BRANSKI; FRANCO; LIMA JR. (2010), por cinco etapas que são delimitação da pesquisa, desenho da pesquisa, preparação e coleta de dados, análise dos casos de forma individual e comparativa e elaboração dos relatórios.

Matérias Primas	Kg	set/14	out/14	nov/14	mar/15	abr/15	mai/15	jun/15	jul/15	ago/15
Sulfato de Zinco - ZnSO4.7H2O	Real	112,98	80,76	43,58	125,14	100,67	117,07	90,50	120,40	54,95
	Saldo	275,00	100,00	250,00	75,00	375,00	150,00	300,00	325,00	450,00

Tabela 1 – Coleta de dados de uma matéria prima utilizada no processo.

Resultados

Temos uma economia R\$ 10.143,47, considerando diferença entre o custo do estoque médio e o custo do estoque de segurança somado ao custo do estoque mínimo calculado sobre todas as matérias primas utilizadas no processo. Dessa forma é possível manter a rotatividade do estoque e diminuí-lo, trazendo economia à empresa. Outro resultado de extrema importância para este trabalho, é que com o estoque de segurança definido, conseguimos diminuir praticamente a zero a chance de ruptura na produção por falta de material.

		Total	Média	Desvio	Estoque de Segurança	Custo R\$/Kg	Custo estoque médio - R\$	Custo estoque de segurança - R\$	Custo estoque mínimo - R\$	Custo estoque de segurança + estoque mínimo - R\$	Diferença - R\$																																								
Sulfato de Zinco - ZnSO4.7H2O	Real	846,05	94,01	27,60	149,72	3,03	773,13	452,94	206,17	659,11	114,02																																								
	Saldo	2300,00	255,56	118,89								Sulfato de Cobre - CuSO4.5H2O	Real	138,19	15,35	7,86	50,95	8,52	946,46	434,02	252,39	686,41	260,05	Saldo	1000,00	111,11	20,79	Biotina	Real	15,49	1,72	0,86	5,57	1041,30	9834,48	5799,98	3278,16	9078,14	756,34	Saldo	85,00	9,44	3,69	Pantotenato de Calcio	Real	266,30	29,59	13,89	75,37	35,79	3976,54
Sulfato de Cobre - CuSO4.5H2O	Real	138,19	15,35	7,86	50,95	8,52	946,46	434,02	252,39	686,41	260,05																																								
	Saldo	1000,00	111,11	20,79								Biotina	Real	15,49	1,72	0,86	5,57	1041,30	9834,48	5799,98	3278,16	9078,14	756,34	Saldo	85,00	9,44	3,69	Pantotenato de Calcio	Real	266,30	29,59	13,89	75,37	35,79	3976,54	2696,42	1060,41	3756,83	222,71	Saldo	1000,00	111,11	42,67								
Biotina	Real	15,49	1,72	0,86	5,57	1041,30	9834,48	5799,98	3278,16	9078,14	756,34																																								
	Saldo	85,00	9,44	3,69								Pantotenato de Calcio	Real	266,30	29,59	13,89	75,37	35,79	3976,54	2696,42	1060,41	3756,83	222,71	Saldo	1000,00	111,11	42,67																								
Pantotenato de Calcio	Real	266,30	29,59	13,89	75,37	35,79	3976,54	2696,42	1060,41	3756,83	222,71																																								
	Saldo	1000,00	111,11	42,67																																															

Tabela 2 – Cálculo de segurança e de estoque mínimo de alguns exemplos de matéria prima utilizada no processo.

Conclusões

Podemos concluir com os resultados obtidos neste trabalho, o quanto importante de se ter um estoque de segurança definido e quanto isto ajuda no planejamento dos materiais. Com os parâmetros estabelecidos, o planejamento pode atuar de uma forma mais consistente e coesa, trabalhando para redução de custos como de armazenagem, fluxo de caixa e giro de inventário. E com o estoque de segurança calculado, é possível mitigar todos os riscos de falta de material, evitando assim o maior problema deste estudo de caso que é a ruptura na produção. Pode garantir o consumo dos materiais sem perdas por prazo de validade e ajudar a garantir o FIFO no fluxo do almoxarifado.

Referências Bibliográficas

BALLOU, R.H. Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial. 4 ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
BRANSKI, R.; FRANCO, R. A.; LIMA JUNIOR, O. Metodologia de estudos de caso aplicadas à logística. Congresso ANPET 2010. Disponível em: http://www.anpet.org.br/ssat/interface/content/autor/trabalhos/publicacao/2010/226_A_C.pdf. Acesso em: 11.nov.2015.