

# AQUISIÇÃO DE COMPONENTES COMO FATOR ESTRATÉGICO DE DIFERENCIAÇÃO: FORMAÇÃO DO ORÇAMENTO ATRAVÉS DA AVALIAÇÃO DOS CUSTOS DE COMPRA E ESTOCAGEM

**Manoel Francisco dos Santos Guimarães (UFC)**

manoel.fsguimaraes@hotmail.com

**MAXWEEL VERAS RODRIGUES (UFC)**

maxweelveras@gmail.com

**Mayara Helen Soares de Andrade. (UFC)**

mayarahelen@hotmail.com

**LUCAS REBOUÇAS GUIMARÃES (UFC)**

lucasreb@pop.com.br



*O presente artigo tem como objetivo principal um estudo voltado à elaboração do orçamento centrado na aquisição de componentes para centros de estoques em uma empresa que fornece produtos eletrônicos. Parte-se da estratégia competitiva da empresa, na qual foi definido que o serviço de manutenção é um fator de diferenciação perante os principais concorrentes. Em seguida, são apresentados os valores encontrados nos cálculos do lead time logístico, estoque de segurança e ponto de reposição, considerando os prazos necessários para aquisição, transporte dos componentes dos fornecedores ao comprador e distribuição do comprador até os centros de estoques, como também os valores referentes aos custos de estoque. Por fim, faz-se uma comparação entre custos de compras e custos de estoque, definindo a melhor situação de compras entre lotes mínimos ou quantidades demandadas, realizando em seguida o planejamento do desembolso financeiro, englobando as saídas necessárias para cada centro de estoque em um único orçamento.*

*Palavras-chaves: Estratégia competitiva, gestão de estoques, planejamento financeiro*

## 1. Introdução

A gestão da manutenção tem se tornado, nos tempos atuais, um importante meio estratégico para as empresas. A correta gestão da manutenção tem gerado um grande diferencial competitivo. Empresas que enxergam a manutenção de seus produtos como um diferencial estratégico têm a preocupação de que ela ocorra no momento que se torna necessária, garantindo assim a sua disponibilidade. Esta pode, além disso, ser considerada mais importante quando o produto fornecido é utilizado em uma atividade vital dentro do processo de negócio do cliente.

Para isto, dentre outros fatores, a empresa deve possuir mão-de-obra qualificada, ferramentas em bom estado de conservação e componentes para substituir os itens danificados. Porém, planejar separadamente estes três fatores, ainda que da forma mais eficiente, não garante a disponibilidade do serviço. Não adianta possuir mão-de-obra qualificada e ferramentas conservadas e disponíveis se os componentes necessários para substituição não estiverem presentes quando houver demanda de manutenção corretiva dos produtos.

Se uma empresa possui um conjunto de clientes em localidades diferentes, esse planejamento se torna ainda mais complicado, pois é preciso levar em consideração *lead time* logístico, exportação, estoque de segurança, reposição dos itens, condições de pagamento etc., específicos para cada um dos clientes.

Além disso, antes de se fazer um investimento, é necessário realizar um estudo comparativo entre os custos de se obter determinada quantidade imposta pelo cliente, como o lote mínimo de compra, que irá gerar custos de estoques, ou se é menos oneroso realizar a compra apenas das quantidades necessárias para abastecimento em um determinado período pré-estabelecido.

O presente artigo tem como objetivo principal demonstrar como é realizado o planejamento das aquisições de componentes a serem utilizados na manutenção de produtos, em uma empresa fabricante de equipamentos eletrônicos, e que define o serviço de manutenção como diferencial competitivo perante os principais concorrentes. São apresentadas as definições estratégicas da empresa e os cálculos referentes ao planejamento dos estoques, além do *lead time* logístico. É planejado o orçamento de aquisição dos componentes, levando em consideração as condições de pagamento impostas pelos fornecedores, como também a existência de lotes mínimos de compras, sendo, por fim, realizado o cálculo comparativo entre os custos necessários para compra das quantidades necessárias para o período e o custo de estocagem quando se é opta pela compra dos lotes mínimos.

## 2. Referencial Teórico

### 2.1. Estratégia Competitiva

A administração estratégica tem como objetivo estabelecer objetivos e estruturar o caminho que uma empresa deve seguir para realizá-los. Estes objetivos, segundo Amaru (2007), são os resultados concretos que a organização pretende realizar. De forma complementar, Oliveira (2002) cita que a finalidade das estratégias é estabelecer quais serão os caminhos, os cursos, os programas de ação que devem ser seguidos para serem alcançados os objetivos e desafios estabelecidos.

Existem diversas classificações diferentes de estratégia. Uma classificação bastante utilizada é a divisão apresentada por Porter, que classifica a estratégia em diferenciação, liderança do custo e foco (nicho). A estratégia de liderança do custo busca a liderança por meio do menor

custo, ou seja, fornecendo um produto ou serviço mais barato. Além disso, segundo Wright *et al.* (2000), a busca de uma estratégia de custos baixos é consistente com a conquista de uma grande participação do mercado.

Contrário a esta, encontra-se a estratégia com base no nicho, que busca centrar a atenção da empresa em um grupo específico de clientes, mesmo que isso gere custos maiores do que os associados a outros mercados. Por fim, a estratégia por diferenciação consiste em se criar uma identidade própria relacionada ao serviço ou produto, tornando a empresa, de forma clara, distinta dos produtos e serviços das empresas concorrentes.

Além dessa classificação, é preciso que os gestores definam fatores estratégicos. Segundo Oliveira (2002), toda empresa deveria perguntar a si própria quais são principais fatores estratégicos que devem ser reconhecidos e aperfeiçoados para que seja bem-sucedida. Os fatores estratégicos são parâmetros que podem ser explorados para garantir o sucesso de uma empresa. Por exemplo, quanto às finanças, pode-se apresentar como fator estratégico a habilidade de maximização do valor dos investimentos dos acionistas, enquanto numa visão voltada para materiais, pode-se apresentar como fator estratégico assegurar que o fornecimento de matérias-primas seja contínuo.

Em um ambiente empresarial, é de extrema importância definir a estratégia a ser utilizada. Mas, além disso, é necessário garantir que a estratégia seja implementada. De forma resumida, segundo Amaru (2007), os planos estratégicos podem ser implementados por meio de fatores como planos operacionais, entre outros.

O planejamento operacional busca identificar as atividades, realizando em função destas a programação do trabalho. A partir dessa programação é que se realiza a elaboração dos cronogramas que servem como base para a alocação dos desembolsos financeiros durante um determinado período de tempo.

## 2.2. Gestão de Estoques

Segundo Moreira (2006), estoque é quaisquer quantidades de bens físicos que sejam conservados, de forma improdutiva, por algum intervalo de tempo. Constituem estoques, segundo o autor, tanto os produtos acabados que aguardam venda e despacho como matérias-primas e componentes que aguardam utilização na produção.

A gestão de estoques é uma questão que diverge em dois dilemas: por um lado, manter estoques se torna custoso para a empresa, pois o mesmo empata certa quantidade de capital. Por outro lado, o estoque proporciona um nível de conforto e segurança, principalmente em ambientes complexos, nos quais o pronto atendimento ao cliente é um fator fundamental do negócio.

O investimento em estoques engloba itens dos mais diversos tipos. Do ponto de vista produtivo, segundo Moreira (2006), os estoques permitem economias e regulam as diferenças de ritmo entre os fluxos principais de uma empresa, pois, com frequência, a produção não consegue responder a aumentos bruscos de demanda, havendo necessidades de estoques de produtos acabados para atender a esses aumentos.

Além disso, a gestão dos estoques e materiais também exerce um papel importantíssimo, cujos resultados afetam diretamente os recursos financeiros de uma empresa. Segundo Moreira (2006), do ponto de vista financeiro, o estoque é um investimento e conta com parte do capital da empresa. Quanto maiores os estoques, maior é o capital total.

Por isso, para Gonçalves (2007), a administração de materiais tem o objetivo de conciliar os interesses entre as necessidades de suprimentos e a otimização dos recursos financeiros e operacionais das empresas.

Desta forma, percebe-se ser necessário otimizar a aquisição do material e dimensionar da melhor maneira possível os estoques de modo que se mantenha um nível de serviço aceitável, e é preciso realizar um planejamento eficiente de compra de materiais a serem estocados. Para isso, existem vários conceitos importantes.

Dias (2006) defende que, para organizar um setor de controle de estoques, deve-se inicialmente descrever seus objetivos principais. Dentre estes, pode-se citar:

- Determinação do número de itens que permanecerão em estoque;
- Determinação da periodicidade de reabastecimento;
- Determinação da quantidade a ser comprada.

Um conceito financeiro também importante na gestão de estoque, segundo Moreira (2006), é o índice de rotação, definida como o quociente do valor da produção anual pelo valor médio empastado em estoques, de matérias-primas, componentes e materiais em processos.

No ambiente organizacional, é preciso também realizar uma gestão dinâmica do planejamento da reposição dos materiais para estoque. Segundo Gasnier (2008), a metodologia prática para dimensionamento de estoques deve considerar três parâmetros: tempo de reabastecimento; estoque de segurança; e ponto de reposição.

O tempo de reabastecimento trata do tempo total necessário para se adquirir e distribuir os materiais de estoque. O reabastecimento é uma atribuição da Logística, já que ela é a responsável pelo fluxo dos materiais, ou seja, é responsável pelo planejamento, operação e controle de todo o fluxo de mercadorias e informação, desde a fonte fornecedora até o consumidor (MARTINS E ALT., 2009).

Quando se avalia a demanda de determinados materiais, é preciso levar em consideração que em um ambiente dinâmico, existe um conjunto de incertezas que causam flutuações nas previsões de demanda. Estas incertezas levam à necessidade de se determinar um estoque adicional para amortecer os efeitos da imprevisibilidade (GONÇALVES, 2007). O estoque de segurança é uma ferramenta que auxilia as empresas a amenizar o impacto dessas flutuações. Quando se trata do nível de serviço, segundo Martins e Alt. (2009), os estoques de segurança diminuem os riscos de não-atendimento das solicitações de clientes externos ou internos. Para o cálculo do estoque de segurança, tem-se a equação:

$$ES = (\text{Demanda máxima} - \text{Demanda média}) \times \text{Tempo de Reposição}/30$$

Por fim, o ponto de reposição é uma ferramenta utilizada para manter o nível adequado de estoque. Segundo Ching (2008), a finalidade do ponto de reposição é dar início ao processo de ressuprimento com tempo suficiente para não ocorrer falta de material. Ampliando essa definição, pode-se dizer que ela é uma ferramenta utilizada para não deixar que determinado material apresente um valor menor do que o necessário para manter o nível de serviço planejado. O ponto de reposição é calculado da seguinte forma, de acordo com a equação:

Ponto de Ressuprimento: Estoque de segurança + Consumo Médio Diário x *Lead time* total

Além desses fatores, tem-se ainda a estrutura de custos do estoque. Segundo Slack, Chambers e Johnston (2002), os custos que serão afetados, de acordo com a decisão de fazer ou não estoque, são:

- Custo de alocação de pedido;
- Custo de desconto de preço;
- Custo de falta de estoque;
- Custo de capital de giro;
- Custo de armazenagem;
- Custo de obsolescência;
- Custos de ineficiência de produção.

É preciso conciliar as diferenças entre fornecimento e demanda e garantir que o produto esteja disponível quando houver necessidade, e uma gestão de estoques eficiente garante essas vantagens, ao menor custo possível para a empresa.

### 2.3. Orçamento de aquisição de componentes

O orçamento é utilizado como ferramenta para a previsão e controle do desembolso financeiro em um determinado período. Uma das finalidades do controle orçamentário (também chamado de acompanhamento da execução orçamentária), segundo Leone (1981), é examinar as variações relevantes e procurar corrigir as operações e os procedimentos.

Frezatti (2000) também afirma que o controle orçamentário deve ser um instrumento que permita à organização entender quão próximos estão seus resultados em relação ao que planejou para dado período. Para Leone (1981), a variação de orçamento dá a medida da diferença entre os valores reais e os valores orçados (despesa por despesa), do custo indireto.

Partindo dessa definição, pode-se afirmar que este planejamento é global e é realizado em função dos planejamentos departamentais. Desta forma, as metas empresariais são planejadas com base nos orçamentos departamentais (marketing, entre outros) e operacionais (produção, manutenção etc.)

Quando uma empresa possui um serviço de manutenção de produtos, um dos orçamentos que devem ser gerados é o orçamento de aquisição de componentes. Para formação deste orçamento, segundo Lemes Júnior *et al.* (2005), é necessário saber quanto comprar, em que momento comprar e quais itens do estoque merecem maior atenção.

Levantadas estas informações, pode-se fazer, por fim, uma avaliação de como o desembolso financeiro necessário para suprir as necessidades operacionais da manutenção influenciam nas metas gerais de lucro, necessidade de investimentos etc.

### 3. Estudo de Caso

A empresa em estudo é uma empresa do ramo de eletrônica, líder em fornecimento de equipamentos eletrônicos com especialidade para transporte público urbano. A empresa possui uma capacidade de produção elevada, acarretando numa redução do custo unitário do produto e numa redução significativa do tempo de entrega do produto final ao cliente. Partindo desse ponto, podemos afirmar que a adoção de uma estratégia de mercado baseada no baixo custo seria inviável, devido à sua capacidade de produção.

A fim de ser mais competitiva em suas atividades, a empresa em estudo estabeleceu seu planejamento estratégico baseado numa forma diferenciada de prestação de serviços ao cliente, relacionados à manutenção corretiva dos seus equipamentos. Dentre os pontos de seu planejamento, encontra-se o fato de, para cada cliente, haver um centro de manutenção próprio, dedicado à manutenção dos equipamentos daquele cliente específico, garantindo assim o seu pronto atendimento. Essa estratégia é diferencial em relação aos seus principais

concorrentes, que possuem, geralmente, um único centro de manutenção e todas as peças são enviadas para um único local.

Assim, foram avaliados quais fatores estratégicos deveriam ser levados em consideração para a formação do centro de manutenção. Dentre os fatores levantados, destaca-se a necessidade do fornecimento contínuo de matérias-primas, fator esse fundamental para garantir a disponibilidade do serviço.

Partindo desse ponto, foi iniciado o planejamento operacional. Realizou-se inicialmente a divisão dos clientes em dois grupos, de acordo com suas localizações. O primeiro grupo foi formado pelos clientes 01 e 02, situados em Natal, e o segundo grupo foi formado pelo cliente 03, situado na Colômbia.

Cada cliente possui um histórico de manutenções, a partir da média de consumo de componentes e do número de equipamentos de cada cliente. A partir desse histórico, calculou-se o Valor Médio do Consumo mensal (VMCm) por cliente, conforme apresentado na figura 1. Nesse estudo, são apresentados apenas os valores referentes a cinco componentes que possuem características distintas, sendo resumidos, quando necessário, os valores para os outros componentes mais posteriormente.

		Média				
	Nº de equipamentos	Componente 01	Componente 02	Componente 03	Componente 04	Componente 05
Cliente 01	838	7,00	8,00	15,0	1,00	3,00
Cliente 02	140	1,17	1,34	2,51	0,17	0,50
Cliente 03	911	7,61	8,70	16,31	1,09	3,26

Figura 1 – Valor médio do consumo mensal (VMCm)

A partir dessa figura 1, pode-se também calcular o Valor Médio de Consumo diário (VMCd), a partir da equação:

$$VMCd = VMCm / \text{dias do mês}$$

Em paralelo, foi-se estabelecido o preço unitário (Pu), o lote mínimo de compra (LMC), o *lead time* de aquisição (LTA) e o *lead time* de entrega (LTE) de cada componente. Esses dados são os apresentados na figura 2.

	Preço unitário (Pu) (R\$)	Lote mínimo de compra (LMC)	Lead Time de Aquisição (LTA)	Lead Time de Entrega (LTE)	Lead Time Total (LTT)
Componente 01	0,26	500	04	15	19
Componente 02	2,57	400	-	35	35
Componente 03	0,19	1000	07	-	07
Componente 04	387,24	-	21	15	36
Componente 05	72,50	-	28	15	43

Figura 2 – Preço unitário dos componentes, LMC, LTA, LTE e LTT.

Por *Lead Time* de Aquisição (LTA) entende-se como o intervalo de tempo entre a encomenda realizada e a entrega do componente pelo fornecedor, e por *Lead Time* de Entrega (LTE) entende-se como o intervalo de tempo entre a saída do componente do fornecedor e a chegada do componente na empresa.

Dando continuidade, foi-se estabelecido, por meio de reuniões entre a diretoria e os clientes, um estoque de componentes referente ao consumo de três meses como o necessário para o centro de manutenção. Pela equação, pode-se entender que:

$$\text{Estoque (3 meses)} = 3 * \text{VMCm}$$

Esse e outros valores importantes sobre o estoque do centro de manutenção são apresentados a seguir, na figura 3. Ao final desta tabela, tem-se o Estoque Matriz (EM), referente à quantidade de componentes que serão acrescentados ao estoque em razão do LMC imposto pelo fornecedor.

		Componente 01	Componente 02	Componente 03	Componente 04	Componente 05
Cliente 01	Estoque (03 meses)	21	24	45	03	09
	Estoque de Segurança (ES)	04	06	03	03	07
	Estoque Total	25	30	48	06	16
	Valor do Consumo Médio diário (VCMd)	0,233	0,267	0,500	0,033	0,100
	Ponto de Ressuprimento (PR)	10	17	10	05	12
Cliente 02	Estoque (03 meses)	04	05	08	01	02
	Estoque de Segurança (ES)	01	02	01	01	02
	Estoque Total	05	07	09	02	04
	Valor do Consumo Médio diário (VCMd)	0,044	0,056	0,089	0,011	0,022
	Ponto de Ressuprimento (PR)	03	05	03	02	04
Cliente 03	Estoque (03 meses)	23	27	49	04	10
	Estoque de Segurança (ES)	06	08	05	05	10
	Estoque Total	29	35	54	09	20
	Valor do Consumo Médio diário (VCMd)	0,256	0,300	0,544	0,044	0,111
	Ponto de Ressuprimento (PR)	18	26	23	08	18
	Estoque Matriz (EM)	441	328	889	-	-

Figura 3 – Valores dos cálculos referentes à gestão de estoques

Encontrados os valores referentes à quantidade necessária para alimentação dos estoques, tornou-se possível a realização do planejamento orçamentário. Na figura 4, é apresentado o orçamento para o primeiro trimestre de 2010, dividindo-a entre três centros, considerando como parâmetro os fatores logísticos de localização e estoque próprio. A seguir, algumas observações importantes para o estudo:

- O Prazo de Pagamento (PP) é iniciando a partir da data de fechamento da compra;
- No LTT (*lead time total*), além dos valores apresentados na figura 2, são acrescidos 5 (cinco) dias para a liberação da compra pelo setor financeiro, como também o tempo da logística de envio do produto acabado, considerando transporte e liberação alfandegária,

no total de 6 (seis) dias para o cliente de Natal e 25 (vinte e cinco) dias para o cliente da Colômbia;

- c) Considerando janeiro como o primeiro mês em que ocorrerá prestação de serviço de manutenção para os clientes 02 e 03, observa-se que é necessário realizar uma programação para trás, considerando o *lead time* total.

Para explicar melhor o procedimento adotado, tomaremos alguns exemplos de aplicação.

Os clientes 01 e 02 possuem PP e LMC zero para os componentes 04 e 05. Diante disso, para o componente 04, tem-se um LTT de 47 dias, que é a soma de 36 dias (Figura 2) com o acréscimo de 11 dias, como explicado na alínea b acima. Dessa forma, o pagamento deverá ser realizado integralmente no mês de novembro.

O valor do pagamento é encontrado mediante a fórmula a seguir:

$$VOrç = \text{Estoque Total} * \text{Preço unitário (Pu)} * 4 \text{ trimestres}$$

Para os componentes 04 e 05, que não possuem LMC, ou seja, a compra é realizada unitariamente, a fórmula para se encontrar o valor do orçamento é:

$$VOrç = \text{Estoque Total} * \text{Preço unitário (Pu)}$$

Assim foi feito para todos os componentes dos clientes 01, 02 e 03. Os valores encontrados são apontados na Figura 4.

		2009					2010			
		LMC	PP	LTT	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR
Clientes 01 e 02	Comp01	500	-	30	-	31,20	-	-	-	-
	Comp02	400	28	55	-	380,36	-	-	-	-
	Comp03	1000	15	19	-	43,32	-	-	-	-
	Comp04	-	-	47	-	3.097,92	-	-	3.159,88	-
	Comp05	-	-	54	-	1.450,00	-	-	1.405,05	-
Cliente 03	Comp01	500	-	49	-	30,16	-	-	-	-
	Comp02	400	28	74	-	359,80	-	-	-	-
	Comp03	1000	15	38	-	41,04	-	-	-	-
	Comp04	-	-	66	3.485,16	-	-	3.554,86	-	-
	Comp05	-	-	73	1.450,00	-	-	1.479,00	-	-
	Total	-	-	-	4.935,16	5.433,80	-	5.033,86	4.564,93	-
	Outros Compone ntes	-	-	-	5.296,63	6.969,64	520,32	3.083,78	4.781,82	530,73
Estoque	Comp01	500	-	-	-	68,64	-	-	-	-
	Comp02	400	-	-	-	287,84	-	-	-	-
	Comp03	1000	-	-	-	105,64	-	-	-	-
	Comp04	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Comp05	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total	-	-	-	-	462,12	-	-	-	-
	Outros	-	-	-	-	18.640,55	328,96	-	-	-
Total	-	-	-	-	10.231,79	28.806,41	849,28	8.117,64	4.781,82	530,73

Figura 4 – Orçamento de aquisição dos componentes de manutenção

Os custos apresentados no centro denominado Estoque serão a diferença entre os valores necessários para a compra do LMC e a quantidade dos componentes que realmente irão atender a demanda necessária dos centros de manutenção.

Diante de toda essa análise, surge uma questão: é mais viável se estabelecer um estoque dos componentes através da compra do LMC, ou é mais viável a compra somente das quantidades que são necessárias, sem estabelecer estoques?

Para responder a esse questionamento, foi levantado o custo de compra e estocagem de cada componente, conforme as equações abaixo:

$$\text{Custos de Estocagem (CE)} = C_e * (\text{Estoque} / 2)$$

$$\text{Custo de Compra (CC)} = C_c * (\text{Demanda} / \text{Estoque})$$

Em que:

- $C_e = (\text{valor do imóvel/área total}) * \text{área estocagem} + \text{gasto de mão-de-obra}$ ;
- $C_c = \text{gasto de mão-de-obra} + \text{gastos de escritório} + \text{despacho aduaneiro}$ ;

Em seguida, foi analisado o custo de estocagem e de compra para o caso de a empresa optar por adquirir o LMC, conforme a figura 5 abaixo:

	Cc	Ce	Custo de Compra (CC)	Custo de Estocagem (CE)
Componente 01	1.100,86	1.400,00	34,74	350.000,00
Componente 02	1.100,86	1.400,00	49,65	280.000,00
Componente 03	1.100,86	1.400,00	37,23	700.000,00
Componente 04	1.100,86	1.400,00	2.487,94	0,00
Componente 05	1.100,86	1.400,00	7.441,81	0,00
TOTAL			10.051,38	1.330.000,00

Figura 5 – Custos de estocagem e compra em relação ao LMC

A seguir, na figura 6, têm-se os custos de estocagem e compra para o caso de a empresa optar por adquirir o VMCM, que é somente o valor necessário para a manutenção.

	Cc	Ce	Custo de Compra (CC)	Custo de Estocagem (CE)
Componente 01	1.100,86	1.400,00	294,43	41.300,00
Componente 02	1.100,86	1.400,00	275,83	50.400,00
Componente 03	1.100,86	1.400,00	335,42	77.700,00
Componente 04	1.100,86	1.400,00	146,35	11.900,00
Componente 05	1.100,86	1.400,00	186,05	28.000,00
TOTAL			1.238,07	209.300,00

Figura 6 – Custos de estocagem e compra em relação ao VMCM

Pela análise das tabelas, o custo de estocagem da quantidade de componentes referente ao

LMC é bem maior que a referente ao VMCm. Então, será mais viável para a empresa comprar a quantidade necessária do que comprar o LMC.

Dessa forma, tem-se um novo orçamento de aquisição de componentes de manutenção, conforme pode ser visto na figura 7.

Percebe-se que os valores totais encontrados nos meses de outubro e janeiro não se alteraram. Isso se explica pelo fato de que nesses meses não havia associado qualquer custo de componente para estoque.

Nos meses de novembro, dezembro, fevereiro e março, há diferença no valor total tanto pela redução dos custos de componentes para estoque, que foram anulados, como também pela introdução dos valores dos componentes que serão comprados apenas nesses períodos, já que, com a decisão de não se comprar o lote mínimo, os componentes são comprados apenas quando apresentam demanda, conforme decidido por meio dos cálculos dos custos de estocagem e de compra.

Com essa redução significativa nos valores mensais, pode-se afirmar que ao se realizar a administração financeira da empresa em questão, nos meses de outubro e janeiro não haverá alteração nos indicadores financeiros por conta da continuidade do valor total final. Ao se analisar os meses de dezembro e março, como o aumento no valor total não foi tão expressivo, haverá pouca influência sobre o resultado final dos indicadores. Porém, quando se analisa individualmente o mês de novembro, percebe-se uma redução significativa do valor total final. Como dito antes, isso se dá devido a não existir mais dispêndio para compra de componentes que seriam mantidos em estoque. Dessa forma, podemos afirmar que ao se analisar os indicadores financeiros mensais do período em questão, eles deverão apresentar resultados melhores do que com a compra dos lotes mínimos.

		2009					2010			
		LMC	PP	LTT	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR
Clientes 01 e 02	Comp01	500	-	30	-	-	7,80	-	-	7,96
	Comp02	400	28	55	-	-	95,09	-	-	96,99
	Comp03	1000	15	19	-	-	10,83	-	-	11,05
	Comp04	-	-	47	-	3.097,92	-	-	3.159,88	-
	Comp05	-	-	54	-	1.450,00	-	-	1.405,05	-
Cliente 03	Comp01	500	-	49	-	7,54	-	-	7,69	-
	Comp02	400	28	74	-	89,95	-	-	91,75	-
	Comp03	1000	15	38	-	10,26	-	-	10,47	-
	Comp04	-	-	66	3.485,16	-	-	3.554,86	-	-
	Comp05	-	-	73	1.450,00	-	-	1.479,00	-	-
	Total	-	-	-	4.935,16	4.655,67	113,72	5.033,86	4.674,84	116,00
	Outros Compone ntes	-	-	-	5.296,63	4.363,21	520,32	3.083,78	4.381,18	530,73
Total	-	-	-	-	<b>10.231,79</b>	<b>9.018,88</b>	<b>634,04</b>	<b>8.117,64</b>	<b>9.056,02</b>	<b>646,73</b>

Figura 7 – Novo orçamento de aquisição de componentes de manutenção

#### 4. Conclusão

Por meio do seguinte estudo, observou-se que as atividades referentes à gestão de estoque

possuem um papel importante quando uma organização espera concorrer através de uma estratégia de diferenciação, tendo como base desta o serviço de manutenção.

Partindo-se da definição da estratégia competitiva, estabeleceu-se um fator estratégico relacionado ao planejamento de aquisições para em seguida realizarem-se os cálculos voltados à gestão de estoque, obtendo-se todas as informações necessárias para planejamento do desembolso financeiro de um trimestre.

No primeiro momento, quando estava sendo realizada a compra dos lotes mínimos, observou-se a concentração das saídas financeiras no mês de novembro, o que causaria grande impacto nos indicadores financeiros desse mês. Com o estudo de comparação entre custo de compra e custo de estocagem, pode-se verificar que apesar de a compra apenas das quantidades necessárias para o período gerar uma saída financeira bem mais elevada, quando se analisa apenas o custo individual dos componentes, ela é mais vantajosa do que se ter um dispêndio para compra de componentes que seriam mantidos em estoque, o que geraria um custo de estocagem bastante elevado.

Diante do resultado apresentado no orçamento trimestral da aquisição de componentes, pode-se observar a eficiência da metodologia aplicada. Sugere-se para estudo futuro a análise do impacto do desembolso necessário para as aquisições quanto à administração financeira da empresa em estudo.

## Referências

- AMARU, A.C. *Introdução à administração*. 7. Ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- CHING, H.Y. *Gestão de estoques na cadeia logística integrada – Supply chain*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- DIAS, M.A.P. *Administração de materiais: princípios, conceitos e gestão*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2006.
- FREZATTI, F. *Orçamento empresarial: planejamento e controle gerencial*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000.
- GASNIER, D.G. *A dinâmica dos estoques: guia prático para planejamento, gestão de materiais e logística*. 3. ed. São Paulo: IMAM, 2008.
- GONÇALVES, P.S. *Administração de materiais*. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
- LEMES JÚNIOR, A.B. & RIGO, C.M. & CHEROBIM, A.P.M.S *Administração financeira: princípios, fundamentos e práticas trabalhistas*. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
- LEONE, G. S. G.. *Custos: planejamento, implantação e controle*. São Paulo: Atlas, 1981.
- MARTINS, P.G. & ALT, P.R.C. *Administração de materiais e recursos patrimoniais*. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.
- MOREIRA, D. A.. *Administração da Produção e Operações*. 8. reimpr. da 1. ed. de 1993. São Paulo: Thomson Learning, 2006.
- OLIVEIRA, D.P.R. *Planejamento estratégico: conceitos, metodologia e práticas*. 18. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R.. *Administração da Produção*. São Paulo: Atlas, 2002.
- WRIGHT, P.K. & MARK, J. & PARNELL, J. *Administração estratégica: conceitos*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2000.