

Edison Keitiro Kushida Ytida

Orientador: Dr. Paulo Sérgio de Arruda Ignácio

Laboratório de Aprendizagem em Logística e Transportes – LALT

Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo – FEC

Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP

RESUMO

O objetivo do trabalho é reduzir os custos operacionais e trazer maiores ganhos econômicos com a aplicação de uma equipe de compras centralizada numa empresa de papel e celulose. O método utilizado consiste em 3 passos: buscar o histórico de compras capturando as seguintes informações de volume de compras, da quantidade de processos, das linhas de materiais e valores negociados, na definição da equipe ideal para a centralização com a divisão de operacional, tático e estratégico e na estruturação dos controles e metodologias. O estudo foi aplicado numa indústria nacional que produz madeira, papéis e cartões para embalagem, embalagens de papelão

ABSTRACT

The objective is to reduce operating costs and bring greater economic gains to the implementation of a centralized procurement team in a pulp and paper company. The method consists of three steps: get the purchase historic, capturing the following information to purchase size, the amount of processes, the materials segments and the negotiated values, the definition of the ideal team to centralize the division of operational, tactical and strategic and structuring controls and methodologies. The study was applied to an industry that produces wood, paper and cardboard packaging, and corrugated paperboard packaging.

1. INTRODUÇÃO

A centralização de compras já esta presente em varias empresas de grande porte e em algumas executadas por empresas terceirizadas denominadas como empresas do ramo de *outsourcing*. Essas empresas atuam com estruturas de compras centralizadas, onde, os ganhos para uma mudança do conceito descentralizado da estrutura de compras são comprovados na otimização dos processos de cotação de compras, da emissão dos pedidos e da velocidade para a finalização do processo. O aumento da produtividade, com apoio de assistentes, que tem como função executar as atividades mais operacionais, deixando o comprador com a estruturação e execução da negociação, proporciona maior redução dos custos de mão de obra mais econômicos, porque a inserção de mais assistentes e menor compradores é mais econômica.

Maior ganho nas negociações de pacotes, onde um único comprador fica responsável pela compra do grupo de materiais que foi designado.

Entretanto, muitas empresas ainda utilizam o conservadorismo para manter as estruturas descentralizadas mantendo o modelo tradicional do comprador fisicamente na empresa atuando nas aquisições da planta. Uma das possíveis justificativas para manter o modelo tradicional pode ser a visão que a área de compras não é um departamento estratégico para o negocio e sim uma área simplesmente de apoio para as atividades fim. Outro ponto é a própria resistência da alta gerencia em assimilar um modelo de centralização.

Neste estudo será analisada uma conta anual de R\$ 170 milhões, onde grande parte das aquisições esta voltada para a linha de MRO (*Maintenance, Repair and Operating*).

No ramo de papel e celulose existem aspectos relevantes no que tange a manutenção de seus equipamentos devido ao grande custo de uma produção paralisada, por conta de uma falta de peça de reposição. Essa situação desencadeia um grande estoque de peças criticas para o processo, eventos anuais de paradas de maquina e grande volume de aquisições de materiais.

Algumas informações são importantes para o entendimento do panorama da conta de MRO dentro de uma industria de papel e celulose. No que tange a valores as compras de MRO correspondem cerca de 10% do valor total de compras no ano. Aparentemente parece pequeno pelo valor total comprado, mas no ramo de papel e celulose temos uma forte característica de aquisições de matéria prima que corresponde cerca de 63% do total de compras no ano. Se excluirmos a conta de matéria prima e considerarmos somente as contratações de serviços, compras de investimento e compras de MRO temos um volume em torno de 20% dos custos

gerais de compras. Entretanto, o volume de processo ano para as compras de MRO correspondem as 65% do total de processos de toda equipe de compras.

1.1 OBJETIVO

O objetivo do trabalho é demonstrar que o modelo de centralização de compras traz ganhos operacionais e econômicos que justificam sair da forma descentralizada visando atuar de forma mais sistêmica na compra de materiais.

1.2 PROBLEMA/OPORTUNIDADE

Os materiais são classificados por grupos de mercadorias seguindo linhas (fixação, metais, eletroeletrônicos, escritório, entre outros) e parametrizado para cada comprador. Como a estrutura é descentralizada cada comprador local fica responsável em comprar todas as linhas de materiais. Com isso, para uma mesma linha de materiais tem-se vários compradores negociando a mesma linha, em alguns momentos ao mesmo tempo e às vezes o mesmo material.

1.3 JUSTIFICATIVA

Este trabalho se justifica por trazer ganhos na redução da senioridade dos profissionais centralizando a equipe de compras buscando ganhos no custo fixo da área reestruturando o departamento. Além de também proporcionar maior ganho econômico com os pacotes de compras devido a centralização das aquisições e também melhor gestão de pessoas com o coordenador/gerente de compras junto com a equipe.

Na estrutura atual existe a premissa de ter pelo menos um comprador em cada unidade para atender as demandas de materiais/serviço. Não existe um coordenador de compras em cada unidade que possa dar o apoio estratégico e como gestor. Por conta disso, o conceito de ter um comprador sênior que contemple todos os aspectos inerentes a ausência da gestão esta contemplado na estrutura da área de compras.

Pela estrutura não contemplar um gestor de compras em cada unidade devido ao custo, a gestão é feita de forma remota dificultando a gestão dos profissionais.

Com a compra descentralizada se perde oportunidade de executar pacotes de aquisições que possam trazer um maior ganho na negociação

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 Estratégias para a gestão de compras

A responsabilidade pelas Compras é, algumas vezes, definida como a capacidade de comprar os materiais da qualidade certa, na quantidade certa, no tempo certo, ao preço certo e na fonte certa. Evidentemente isso é uma ampla generalização, que indica a amplitude da função Compras que envolve decisões de diretrizes de ação e análises de várias possibilidades alternativas, anteriores ao ato propriamente dito da compra.

Algumas estratégias são fundamentais para a área de compras:

1. A manutenção da continuidade de suprimentos, para dar cobertura aos organogramas de produção.
2. Propiciar tal cobertura com um mínimo de investimento em estoques de materiais, desde que representem vantagens econômicas e segurança para o plano total.
3. Evitar a duplicação, desperdício e obsolescência de materiais.
4. A manutenção de padrões de qualidade dos materiais, baseando-se na propriedade para o uso.
5. A aquisição de materiais aos custos mais baixos, desde que satisfaçam as exigências de qualidade e de finalidade requeridas.
6. A sustentação da posição competitiva da empresa dentro de sua indústria, especificamente no que tange aos custos dos materiais.

2.2 Centralização de Compras

Em qualquer que seja o tipo de negócio e por ser de grande importância, a organização de Compras deve possuir uma estrutura organizacional capaz de desempenhar eficaz e eficientemente sua gama de responsabilidades. Para isso,

seu pessoal e suas atividades devem ser estruturados de forma lógica e interativa, no intuito de desempenhar satisfatoriamente suas funções (SCHEUING, 1989).

Com esse objetivo, Schetiing (1989) divide a organização de Compras em dois tipos principais. O primeiro tipo com a denominação de estrutura organizacional, é baseado nas relações de quem reporta a quem, e quem é responsável por que. Uma das características da estrutura organizacional de Compras, segundo o mesmo autor, é a tendência que possui este setor em ser bastante estático ao longo do tempo, apenas sujeito a alguma adaptações quando a empresa está em crescimento, período em que, normalmente, são criadas novas posições.

Cabe ressaltar que grandes mudanças estruturais são passíveis de ocorrer em uma empresa e, conseqüentemente, no setor de Compras também. Pode-se citar como exemplo as mudanças organizacionais causadas por aquisições ou fusões, que fazem com que a estrutura do Setor de Compras seja alterada, conforme os interesses da empresa. Isso nos mostra que na maioria das vezes, as mudanças estruturais operadas em Compras são resultantes de forcas exógenas, cabendo à função se adequar ao que for melhor para o negócio (SCHEUING, 1989).

O segundo tipo de organização de Compras é chamado de organização de processo, responsável pela estruturação e a sequência das atividades. Tudo o que é produzido e oferecido pela empresa segue seus determinados processos, os quais constituem as organizações. Assim, para se ter o esclarecimento necessário das responsabilidades de cada um no processo, é preciso que haja uma estrutura lógica e sequencial das suas atividades. É neste contexto que se enquadra a organização de processos (SCHEUING, 1989).

Em empreendimentos de tamanho moderado, com operações envolvendo várias unidades ou empresas questiona-se a definição se todas as compras da organização devem ser feitas em um ponto centralizado, ou seria conveniente estabelecer-se departamentos de compras separados para cada divisão operacional

ou empresas subsidiárias. Cada um deles com um considerável grau de autonomia de compras.

A centralização consiste em agrupar todas as aquisições a fornecedores de produtos de consumo dos centros de consumo de uma mesma organização e geri-las desde um Departamento de Compras Corporativo.

Obter sinergias em produtos, em fornecedores e em processos de compras que garantam o controle e a eficácia da gestão de compras, que por seu lado irá originar ganhos significativos, tanto diretos, em preços de compra, como através de reduções nos custos de gestão.

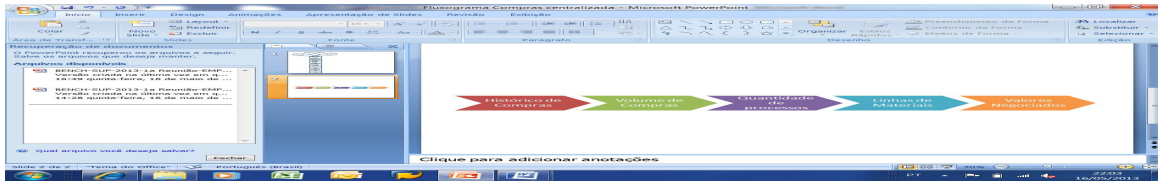
O compromisso entre a compra centralizada e a compra descentralizada existe na maioria dos grupos de empresas ou em grandes organizações que operam vários estabelecimentos, visando balancear as vantagens da força dessa flexibilidade.

3. MÉTODO

Este trabalho foi desenvolvido pela revisão bibliográfica do tema, coleta de dados pelo histórico de compras, capturando as informações de volume de compras, quantidade de processos, linhas de materiais, valores negociados, depois pela definição da equipe ideal para a centralização com a divisão de operacional, tático e estratégico e estruturação dos controles e metodologias.

Com a centralização da área de compras, as demandas que no modelo descentralizado são direcionadas para cada estrutura local de compras, passam a ser centralizadas no sistema ERP, onde a equipe centralizada recebe toda a demanda das empresas filiais dividida por grupos de mercadorias para cada comprador responsável. Com essa centralização da demanda o comprador analisa as demandas e envia para o mercado buscando otimizar as compras em pacotes, onde se torna possível comprar num único pedido de compras vários itens.

Figura 1: Metodologia de Estudo



Fonte: elaborado pelo autor Edison Ytida

4. APLICAÇÃO PRÁTICA

4.1 Perfil da empresa

A empresa é uma indústria nacional que produz madeira, papeis e cartões para embalagem, embalagens de papelão ondulado e sacos. Atua nos mercados externos e internos com foco nos princípios de sustentabilidade para todas as atividades. 6º maior produtora de cartões de fibra virgem no mundo. 1ª empresa do setor nas Américas a conquistar o selo de manejo florestal do *FSC (Foresty Stewardship Council – Conselho de Manejo Florestal)*.

A área de compras consiste na equipe corporativa baseada no escritório central e boa parte da estrutura de forma descentralizada. A estrutura apresenta vulnerabilidade no controle operacional, de negocio e na gestão de pessoas.

4.2 Perfil dos produtos

Na linha de materiais grande parte das aquisições estão voltadas a linha de materiais para reparo de equipamentos. É característico do ramo de papel e celulose forte preocupação com a manutenção de maquinas seja no aspecto preventivo como corretivo. O restante estão ligados a matéria prima, material de escritório, linha de equipamentos de proteção individual, uniformes e materiais de limpeza e higiene.

4.3 Situação atual com a descentralização

Com a equipe de compras descentralizada as necessidades de cada unidade são tratadas pela equipe de compras de cada unidade fabril. Somente algumas aquisições são centralizadas na equipe corporativa como a compra de investimentos

acima de R\$ 700.000,00, alguns serviços corporativos como refeição, limpeza, serviço de portaria e a compra de matéria prima.

No modelo descentralizado existe pouca sinergia entre os compradores locais e grande incidência de vários compradores estarem adquirindo com o mesmo fornecedor e com riscos de estar comprando o mesmo produto.

Outro aspecto relevante é a vulnerabilidade de fazer gestão de equipes que estão fisicamente em outras filiais, onde o contato presencial é baixo.

O mapeamento geral do processo tem como finalidade demonstrar tudo aquilo que a área de compras recebe de demandas externas, as entradas, os indicadores, os clientes, as saídas e os registros.

As demandas externas vem de fornecedores que focam no atendimento das necessidades enviadas pela área de compras e pelos usuários internos que trazem a demanda para aquisição de materiais.

As entradas são as aquisições que entram na área de compras por intermédio de uma requisição de compra, relatórios de possíveis não conformidades no atendimento e relatórios semestrais de avaliação de prestadores de serviço que ao abrange na aquisição de materiais.

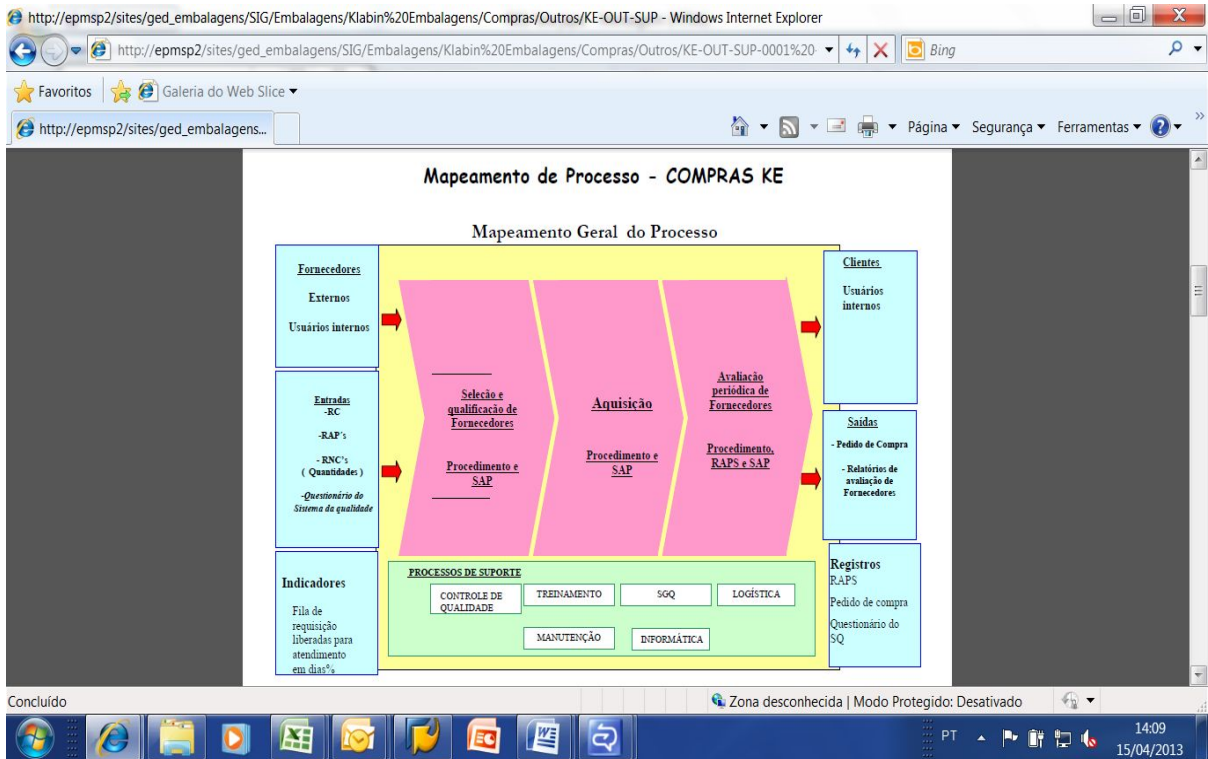
Os indicadores são informações de controle de performance da área de compras perante os processos. Temos como indicadores o volume de pedidos emitidos dentro de 7 dias após a requisição liberada, o volume de compras negociado por comprador, o percentual de ganho das negociações, etc.

Os clientes são todos os usuários internos que tem relação com a área de compras demandando suas necessidades.

As saídas são os processos para o mercado via pedido de compra e os relatórios de avaliação de fornecedores.

Os registros são os documentos inerentes ao processo de compra, onde alguns processos tem sinergia com outras áreas como controle de qualidade para relatórios de não conformidades, jurídico para os contratos e manutenção para os pedidos de compras emitidos.

Figura 2: Mapeamento Geral do Processo



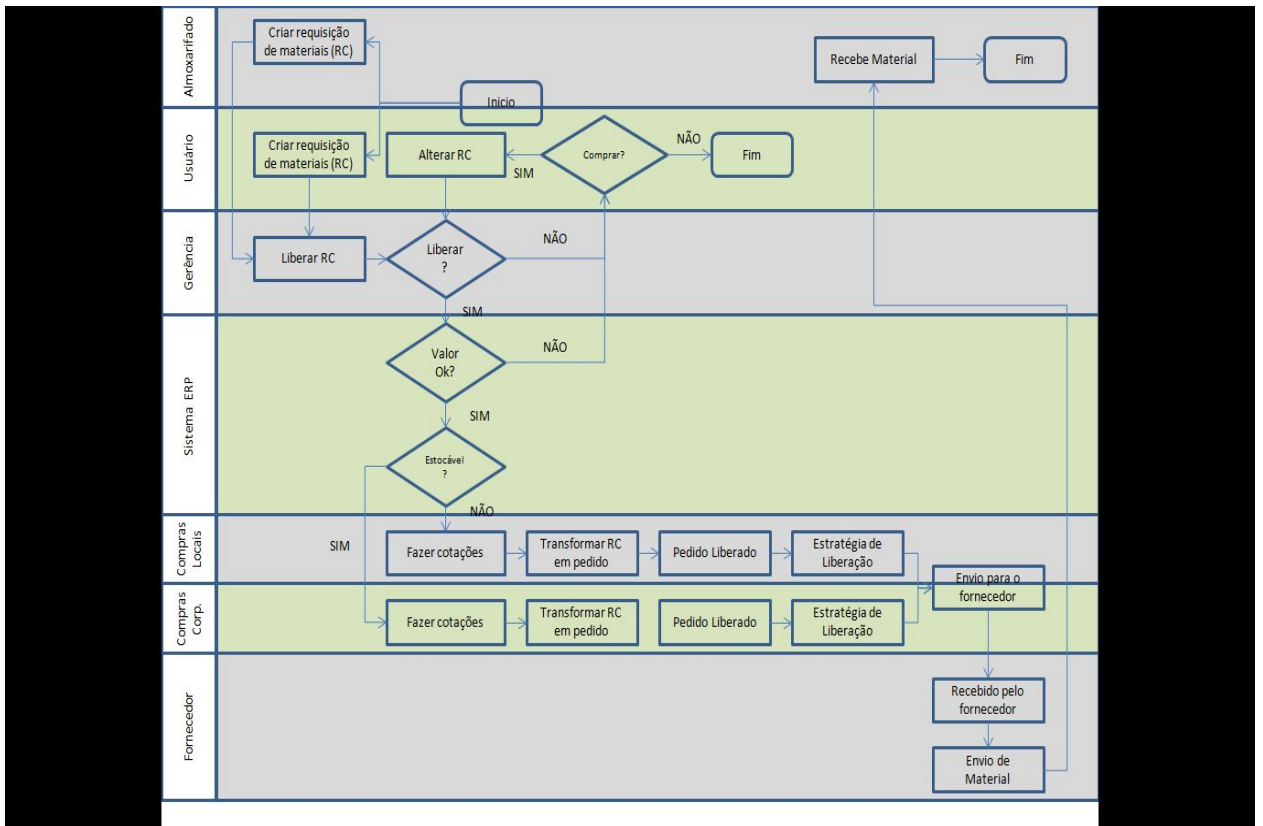
Fonte: procedimento de compras empresa de papel e celulose

O início do processo de aquisição nasce de uma demanda que pode ter origem direta pelos departamentos de manutenção, produção e administrativo no geral, quando for uma compra não estocável e uma compra ou pelo departamento de almoxarifado quando o item tem um parâmetro de estoque com conceitos de gestão de estoque definidos.

Criada a requisição de compras via ERP o gestor da área recebe para análise se libera ou não a necessidade. Caso o gestor não libere, a demanda retorna para o usuário tratar diretamente com o liberador da requisição os motivos da não liberação. Caso seja liberado a demanda segue o fluxo, onde temos uma diretriz estabelecida. Necessidades para materiais de estoque seguem para a área de compras corporativa e os materiais não estocáveis seguem para a área de compras das respectivas unidades.

Passando a etapa descrita anteriormente o processo de compras é idêntico. Cotação, negociação, emissão do pedido de compra, liberação do pedido e envio para o fornecedor que recebe o pedido de compras com todas as informações pertinentes ao processo de negociação. Fornecedor envia o material e o almoxarifado recebe fechando o processo de aquisição.

Figura 3: Fluxograma do Processo de Compras



Fonte: procedimento de compras empresa de papel e celulose

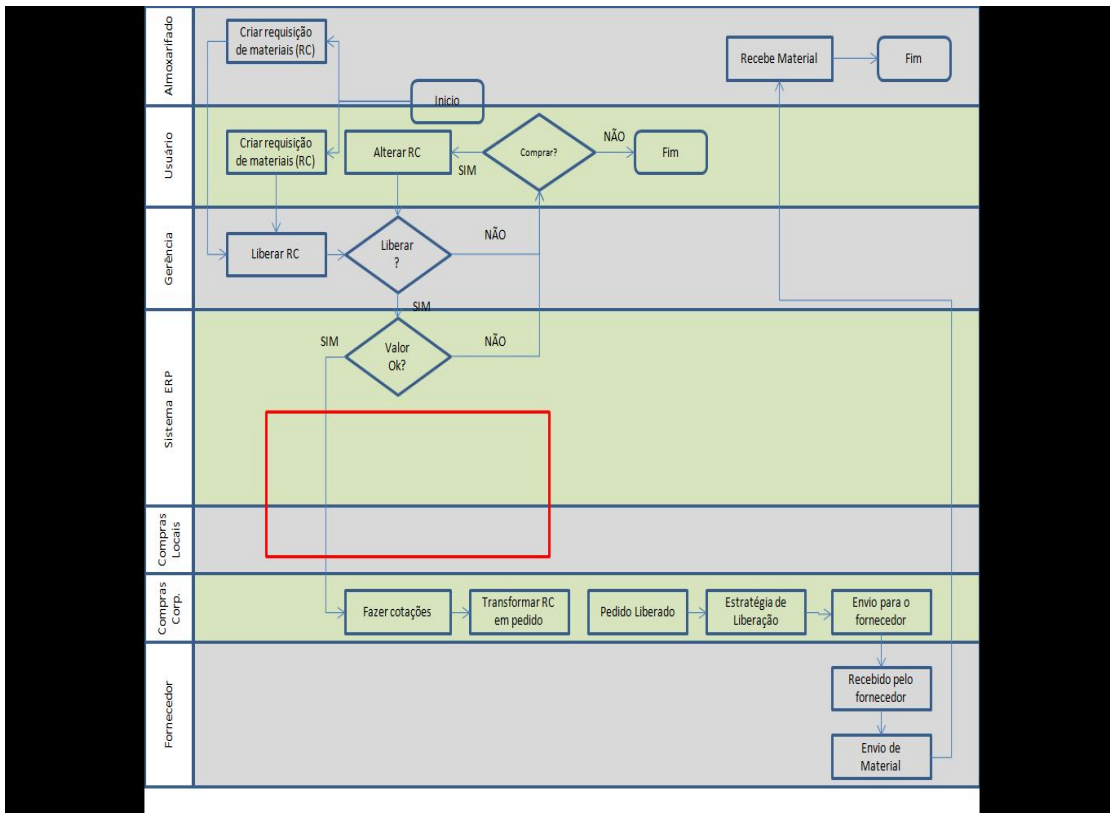
4.4 Situação futura com a centralização

A centralização consiste em agrupar todas as aquisições a fornecedores de produtos de consumo dos centros de consumo de uma mesma organização e geri-las desde um Departamento de Compras Corporativo.

Obter sinergias em produtos, em fornecedores e em processos de compras que garantam o controle e a eficácia da gestão de compras, que por seu lado irá originar ganhos significativos, tanto diretos, em preços de compra, como através de reduções nos custos de gestão.

O compromisso entre a compra centralizada e a compra descentralizada existe na maioria dos grupos de empresas ou em grandes organizações que operam vários estabelecimentos, visando balancear as vantagens da força dessa flexibilidade.

Figura 4: Fluxograma do processo de compras - Proposta



Fonte: elaborado pelo autor Edison Ytida

Para o novo fluxo a maior alteração será na aquisição centralizada de materiais, onde não teremos mais a separação das compras de materiais estocáveis e não estocáveis, já que todas as aquisições serão centralizadas na equipe corporativa de compras.

4.5 Análise dos resultados

Para à análise dos resultados separamos os ganhos como econômicos, de processos e de custo fixo.

4.5.1 Visão Econômica:

Na análise econômica temos como principal foco o aumento do poder de barganha com a aquisição de pacotes de compras buscando um maior desconto nas negociações. Essa concentração de vários itens de uma mesma linha de materiais possibilita o comprador negociar com os fornecedores pacotes com pedidos de

compras com valores expressivos e interessantes para ambas as partes. Nessa análise conseguimos obter um aumento de 3% nas economias obtidas nas negociações.

Figura 5: Análise Visão – Economias:

Análise Visão - Economias				
Descrição	Atual	Proposto	Redução	
Total Compras/ média mês	R\$ 42.514.666,67	R\$ 42.514.666,67	0%	
Economia	2%	10%	8%	
Valor final negociado / média mês	R\$ 39.538.640,00	R\$ 38.263.200,00	R\$ 1.275.440,00	4,3E+07

Análise Visão - Processos				
Descrição	Atual	Proposto	Redução	
Quantidade de Itens pedido /mês	8708	8708	0%	
Quantidade de pedidos/mês	3107	3483	-16,4%	
Média de Itens no pedido	2,8	2,5	20%	

Análise Visão - Custo Fixo				
Descrição	Atual	Proposto	Redução	
Analistas	30	19	37%	
Assistentes	30	27	10%	
Quantidade Total de Mão de Obra	60	46	23%	
Pedidos por comprador	6,8	6,8	0%	
Custo Envolvimento/mês	R\$ 200.800,00	R\$ 178.000,00	11%	

Fonte: elaborado pelo autor Edison Ytida

4.5.2 Visão Processos:

Na visão de processos o foco é reduzir atividades operacionais dos compradores e aumentar a quantidade de itens no pedido, já que com os pacotes de compras, uma ordem de compra terá uma quantidade maior de itens diminuindo a repetição dos processos operacionais. A previsão é um aumento de 20% na quantidade média de itens no mesmo pedido de compra e uma redução de -16,4% na quantidade de pedidos emitidos.

Figura 6: Análise Visão – Processos:

Análise Visão - Economias				
Descrição	Atual	Proposto	Redução	
Total Compras/ média mês	R\$ 42.514.666,67	R\$ 42.514.666,67	0%	
Economia	2%	10%	8%	
Valor final negociado / média mês	R\$ 39.538.640,00	R\$ 38.263.200,00	R\$ 1.275.440,00	4,3E+07

Análise Visão - Processos				
Descrição	Atual	Proposto	Redução	
Quantidade de Itens pedido /mês	8708	8708	0%	
Quantidade de pedidos/mês	3107	3483	-16,4%	
Média de Itens no pedido	2,8	2,5	20%	

Análise Visão - Custo Fixo				
Descrição	Atual	Proposto	Redução	
Analistas	30	19	37%	
Assistentes	30	27	10%	
Quantidade Total de Mão de Obra	60	46	23%	
Pedidos por comprador	6,8	6,8	0%	
Custo Envolvimento/mês	R\$ 200.800,00	R\$ 178.000,00	11%	

Fonte: elaborado pelo autor Edison Ytida

4.5.3 Visão Custo Fixo:

Na visão de custo fixo o foco é a inserção de recursos de mão de obra mais baratos para as atividades operacionais aumentando a produtividade do comprador e trazendo resultados econômicos para o plano orçamentário. A redução da quantidade de compradores e a criação de assistentes de compras que possuem um custo mais barato traz uma estimativa de ganho no custo fixo em torno de -14% e um aumento de pedidos por comprador dia em torno de 32%.

Figura 7: Análise Visão – Custo Fixo

Análise Visão - Economias			
Descrição	Atual	Proposto	Redução
Total Comprador, média mês	R\$ 42.314.666,67	R\$ 42.314.666,67	3%
Economia	7%	10%	
Valor final negociado / média mês	R\$ 39.538.640,00	R\$ 38.263.200,00	R\$ 1.275.440,00
Análise Visão - Processos			
Descrição	Atual	Proposto	Redução
Quantidade de itens pedido / mês	8708	8708	
Quantidade de pedidos/mês	4167	3483	-16,4%
Média de itens no pedido	2,1	2,5	
Análise Visão - Custo Fixo			
Descrição	Atual	Proposto	Redução
Analistas	30	19	
Assistentes	0	8	
Quantidade Total de Mão de Obra	30	27	
Pedidos por comprador	6,3	8,3	32%
Custo Envolvido/mês	R\$ 206.800,00	R\$ 178.600,00	-14%

Fonte: elaborado pelo autor Edison Ytida

4.5.4 Resultado Final:

Os ganhos estimados estão apontados na tabela abaixo, onde a previsão gira em torno de R\$ 15.643.680,00/ano com as economias somadas e com os ganhos na redução do custo fixo.

Figura 8: Resultado final

	Atual	Proposto	Redução
Quantidade de itens pedido/mês	8708	8708	
Quantidade de pedidos/mês	4167	3483	-16,4%
Média de itens no pedido	2,1	2,5	20%
ANÁLISE VISÃO - CUSTO FIXO			
Analistas	30	19	
Assistentes	0	8	
Quantidade Total de Mão de Obra	30	27	
Pedidos por comparados	6,3	8,3	-32%
Custo Envolvido/mês	R\$ 206.800,00	R\$ 178.600,00	-14%
GANHOS			
Análise Visão - Economias	R\$ 15.305.280,00		
Análise Visão - Custos	R\$ 338.400,00		
Ganho total anual	R\$ 15.643.680,00		

Fonte: elaborado pelo autor Edison Ytida

CONCLUSÃO

O objetivo do trabalho foi reduzir os custos operacionais e trazer maiores ganhos econômicos com a aplicação de uma equipe de compras centralizada numa empresa de papel e celulose. O método utilizado consistiu em 3 passos: buscar o histórico de compras capturando as seguintes informações de volume de compras, da quantidade de processos, das linhas de materiais e valores negociados, na definição da equipe ideal para a centralização com a divisão de operacional, tático e estratégico e na estruturação dos controles e metodologias. O estudo foi aplicado

numa indústria nacional que produz madeira, papéis e cartões para embalagem, embalagens de papelão ondulado e sacos. Atua nos mercados externos e internos com foco nos princípios de sustentabilidade para todas as atividades. 6º maior produtora de cartões de fibra virgem no mundo. 1ª empresa do setor nas Américas a conquistar o selo de manejo florestal do FSC. A área de compras consiste na equipe corporativa baseada no escritório central e boa parte da estrutura de forma descentralizada. A estrutura apresentava vulnerabilidade no controle operacional, de negócio e na gestão de pessoas. Baseado na centralização da área de compras foi possível reduzir os custos fixos da estrutura, otimizar os processos trazendo ganhos de produtividade e buscar maior ganho nas negociações de pacotes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

HEINRITZ F., Stuart; FARRELL, Farrell, Paul V. *Compras. Princípios e Aplicações*.

São Paulo: Atlas, 1994.

PARENTE, Juracy. *Varejo no Brasil*. São Paulo: Atlas, 2000.

SCHEWING, E.E. Purchasing Management. Prentice-Hall International, 1989, IN:

STUDART, Paulo Fernando Bittencourt. *Modelo Centralizado de Compras da Empresa Alfa: Uma Estratégia Logística para Melhoria de Competitividade*.

Salvador-BA: UFB, 2007. Disponível em:

http://www.adm.ufba.br/sites/default/files/publicacao/arquivo/dissertacao_studart_pronto2.pdf