

COMPRAS COLETIVAS: KAIZEN DE NÍVEL 2 PARA REDUZIR CUSTOS EM AQUISIÇÕES DE PRODUTOS

IGOR CASETTA

MÁRCIA MARCONDES ALTIMARI SAMED

Para auxiliar empresas a solucionar problemas desafiadores e conquistar grandes resultados, muitas vezes é necessário inovar os seus processos e formas de trabalho, buscando melhorar continuamente, evitando a estagnação no mercado. O desafio do presente trabalho de conclusão de curso consiste em reduzir os custos com aquisições de produtos de baixo valor agregado. Para isso, um projeto de melhoria contínua foi proposto, utilizando ferramentas e metodologias da Engenharia de Produção para obter resultados concretos e objetivos. Os resultados tornaram-se possíveis graças à criação do Grupo de Compras Coletivas, que trouxe ganhos significativos, como redução de custos, processos, desburocratização de etapas e tempo de serviço.

Palavras-chave: *Aquisições; Compras Coletivas; Cadeia de suprimento; DMAIC; Kaizen; Inovação.*

1. Introdução

Solucionar problemas e incorporar novos processos são melhorias que as empresas e seus setores buscam a fim de otimizar suas formas de trabalho. Ideias inovadoras e projetos com caráter de inovação têm auxiliado organizações a repensar a forma com que realizam suas tarefas, fazendo-as enxergar e eliminar as atividades que não agregam valor.

A Logística dentro de uma empresa é composta por várias áreas que se integram e se complementam. Por esse motivo, desenvolver projetos com o foco em eliminar desperdícios e implementar processos que inovem a forma com que se realiza as atividades, podem ser soluções que geram uma economia significativa, melhoram o desempenho do trabalho e tragam ganhos potenciais (qualitativos ou quantitativos) para o setor.

O Departamento de Suprimentos, área que faz parte da Logística, é responsável por várias atividades de relevância, como o contato direto com fornecedores, compras de insumos críticos, negociações de produtos de baixo e alto valor agregado e negociações de fretes. Dessa

forma, são atividades que devem ser mapeadas para entender o fluxo e a forma com que essas tarefas são realizadas.

Compras de insumos ou produtos diretos e indiretos, negociações de frete e contato com fornecedores são atividades corriqueiras dentro de uma empresa que necessita de matéria prima para produzir e vender seus produtos. Quando fabricados em larga escala, os gastos com a aquisição desses materiais e com os seus respectivos fretes são grandes, merecendo atenção da equipe para, de alguma forma, tentar reduzir esses custos. A empresa não pode comprar menos, ou até mesmo deixar de comprar as suas matérias primas ou produtos utilizados pelas indústrias e escritórios, pois são necessários para desenvolvimento das atividades. Então, como é possível reduzir custos em aquisição de materiais e itens diariamente utilizados, sem deixar de comprar as quantidades necessárias?

A proposta para a solução desse problema consiste na realização de um projeto de inovação, sendo aplicado uma nova modalidade de compras, para de alguma forma, se obter a redução de custos que tragam benefícios recorrentes e melhoria dos processos. Se constitui na redução de custos dos itens, que são indiretos à produção, aplicando um novo sistema de compras, visando a parcerias entre consumidores e fornecedores.

Para desenvolver este projeto, um acompanhamento do andamento das atividades se fez necessário, por isso foram aplicadas algumas ferramentas da qualidade.

Os benefícios e resultados alcançados com a aplicação deste trabalho de conclusão de curso foram ganhos potenciais, como redução de custos com compra de materiais diversos (descontos no momento da compra), redução dos custos de frete e aumento dos prazos de pagamento, e também qualitativos, como parcerias com novas empresas consumidoras e com fornecedores, visando a criação de novos projetos a partir deste.

O presente trabalho de conclusão de curso foi realizado e aplicado em uma Cooperativa Agroindustrial, localizada na cidade de Maringá, Paraná. Se trata de uma empresa que se preocupa com a inovação, busca e fomenta a melhoria contínua de seus processos. Diretoria e gestores trabalham alinhados aos seus colaboradores, incentivando a realização dos projetos e sempre dispostos a implementar ideias que podem resultar em ganhos.

O tempo de realização deste projeto é de março a outubro de 2018.

O objetivo geral desse trabalho se baseia em propor uma nova metodologia de compras que assegure o mesmo volume de aquisições a um custo anual reduzido. Os objetivos específicos podem ser definidos como identificar e definir produtos com alto volume para dar

prioridade por meio de uma Análise de Pareto, buscar empresas e criar um grupo de compras, estudar novos fornecedores, negociar condições, preços e estabelecer parceria com os mesmos, aumentar o poder de negociação com a finalidade de reduzir o preço unitário dos produtos, juntamente com seus fretes.

Este trabalho está estruturado da seguinte forma: no item 1 apresentou-se uma contextualização, o problema a ser resolvido e os objetivos; no item 2 são apresentados os conceitos e aplicações referentes ao tema em estudo; no item 3 é descrita a metodologia, composta pela oportunidade de melhoria, diagnósticos e ações do projeto; no item 4 é definida a empresa, setores e processos, além de uma análise do problema e apresentação detalhada das ações do projeto; no item 5 é apresentado os resultados obtidos, juntamente com os ganhos; e o item 6 apresenta as considerações finais do projeto, vantagens e dificuldades encontradas.

2. Revisão de literatura

A presente revisão de literatura contemplará os livros, artigos e referenciais teóricos em que este trabalho foi baseado, relevantes para o estudo, que busca contribuir para a compreensão dos assuntos aqui tratados. Está dividido em duas formas de revisão, conceitual e aplicada.

2.1. Revisão conceitual

A revisão conceitual é composta por literaturas e definições dos temas propostos. Foram utilizados livros para realização das pesquisas e apresentando opiniões de vários autores sobre as palavras-chave, a fim de auxiliar no discernimento e entendimento dos assuntos trabalhados.

2.2.1. Logística

A palavra logística vem do francês *logistique* que segundo Reis (2004) era derivada de uma patente do exército, o qual exercia atividades de deslocamento, alojamento e acampamento de suas tropas em operação. Essa palavra se difundiu durante a Segunda Guerra Mundial, no momento em que as ações e operações militares demandavam uma melhor administração e gestão dos materiais de utilizados na guerra, dos suprimentos médicos e pessoais.

A medida que a logística foi evoluindo, era possível expandir os transportes para além das fronteiras geográficas, expandindo também a variedades de produtos para o consumo (BALLOU, 2009).

Com a evolução da aplicação e pensamento sobre logística, surge o melhor planejamento, e para Salim et al. (2004), significa buscar de forma estratégica maneiras de condução das ações, com o objetivo de conseguir vantagem competitiva para a empresa, vinculando dois agentes chaves para todo o processo: os clientes e fornecedores.

Ballou (2009) entende a logística como a junção de quatro atividades básicas, aquisição, movimentação, armazenagem e entrega dos produtos. Para que essas atividades funcionem é necessário planejamento logístico, bem como a interação de processos.

Bowesox e Closs (2009) concluem que nenhuma outra área de uma empresa é tão abrangente e dinâmica quanto a logística. Ela detém a função de enviar produtos para locais nos quais eles são necessários, no tempo correto e na quantidade desejada pelo cliente. É uma das responsabilidades da logística, além de controlar o transporte e localizar os produtos, considerando o menor custo total.

Para que a gestão logística seja eficaz é estritamente necessário ter uma boa gestão da Cadeia de Suprimento, que segundo Slack et al. (2009) pode ser definida como o gerenciamento das múltiplas ligações entre empresas fornecedoras, processo de produção, distribuidoras e clientes.

2.1.2. Cadeia de suprimento

Logística e cadeia de suprimento possuem diferenças entre si, e para Bowersox e Closs (2009) a logística cuida diretamente da aquisição dos insumos, armazenamento e transporte do ponto de origem ao ponto de chegada. Já a Cadeia de Suprimento (ou do inglês *Supply Chain*) está mais voltado para visão estratégica e integral que contemplam os processos da logística.

Segundo Bertaglia (2009) a Cadeia de Suprimento corresponde ao conjunto de processos requeridos para obter materiais, agregar-lhes valor de acordo com a concepção dos clientes e consumidores e disponibilizar os produtos de um lugar e na data que os clientes os desejarem.

Já para Slack et al. (2009) o principal objetivo da CS é gerar valor e atender aos requisitos do consumidor final, entregando produtos com qualidade, no tempo certo e a preço justo. É o conceito de logística integrada que se origina quando as empresas compreendem a importância de unir o fluxo de matérias com as funções de suporte.

A CS é uma rede de organizações envolvidas por meio dos vínculos a montante e a jusante, nos diferentes processos e atividades que produzem valor na forma de produtos e serviços destinados ao consumidor final (CHRISTOPHER, 2010).

O dicionário da Educação Profissional da Cadeia de Suprimento (EPCS) define *Supply Chain* como processos que envolvem fornecedores-clientes e ligam empresas desde a fonte inicial de matéria prima até o ponto de consumo do produto acabado. Pode-se dizer que o objetivo principal de uma Cadeia de Suprimento estruturada é obter vantagem competitiva pelo valor econômico, local de atendimento, qualidade de serviços e produtos. A sua gestão compreende o planejamento de todas as atividades associadas à logística interna e externa da empresa, com a coordenação e colaboração entre todos os parceiros da cadeia, sejam eles fornecedores, prestadores de serviço ou consumidores.

Devido a crescente importância da CS dentro de uma empresa, compras e aquisições tem assumido papel estratégico fundamental. Uma atividade simples, porém, quando se tem uma boa gestão pode-se obter parceiros estratégicos (fornecedores) para o negócio. Ballou (2009) complementa esse pensamento afirmando que as atividades de aquisição envolvem decisões estratégicas com alcance para afetar todos os níveis da empresa. Uma programação eficiente garante que os produtos sejam entregues no local correto e dentro do prazo.

2.1.3. Aquisições

A importância das atividades de aquisições e programação de suprimentos tem grande relevância para o crescimento e desenvolvimento de toda organização. Pode ser entendida como atividade estratégica, e Bowersox (2006) afirma que a importância dada às aquisições (a qual também pode ser designado como compras) vem com uma crescente importância, principalmente, pelo reconhecimento do volume de gastos despendidos em comprar numa organização, e suas economias mais potenciais pela abordagem estratégica na gestão da atividade.

Decisões de compra que envolvem período (quando), quantidade (quanto) e fornecedor (onde) são preocupações constantes. São decisões de programação que devem ser tomadas no canal de suprimentos, e a boa administração tem impacto em outras atividades dentro da empresa (BALLOU, 2009).

Com o intuito de otimizar o canal de aquisições e trazer maior facilidade, empresas buscam parcerias com seus fornecedores. Santos e Jungles (2008) apontam três elementos fundamentais para a formação de parcerias: confiança e cooperação, relacionamento a longo

prazo e compartilhamento de informações. Quando presentes estes elementos, a probabilidade de um resultado positivo com a redução de desperdícios é maior.

2.1.4. Ferramenta de gestão de projetos

Para auxiliar o desenvolvimento de projetos, ferramentas são necessárias para se obter dados e desenvolver análises. De acordo com Paladini (2004) as ferramentas podem ser citadas como dispositivos, procedimentos gráficos, numéricos ou analíticos, formulações práticas, enfim, métodos estruturados para viabilizar a implantação de modelos para gerenciar a qualidade das organizações.

Segundo Gupta e Sri (2012) as ferramentas que mais geram melhorias são as não estatísticas, como por exemplo os Mapas de Processo, Gráfico de Pareto, Análise Causa-raiz, DMAIC, *Brainstorming*, entre outras.

As definições das ferramentas utilizadas para elaboração deste trabalho de conclusão de curso são apresentadas a seguir.

2.1.4.1. *Define, Measure, Analyze, Improve e Control* (DMAIC)

Para se desenvolver um projeto organizado e que gere confiança na busca por resultados, o Seis Sigma utiliza ferramentas clássicas para solução de problemas que, seguindo um rigoroso modelo, o DMAIC, consiste-se em definir, medir, analisar, melhorar e controlar, onde juntas possibilitam uma implantação adequada, desenvolvimento e conclusão da maior parte de projetos de melhoria (ANDRIETTA; MIGUEL, 2007).

Segundo Rechulski (2003), o DMAIC é o método de execução do Seis Sigma e é baseado na ISO 9000 e no *Total Quality Management* (TQM). Se baseia no amplo uso das ferramentas estatísticas, integrando diversas ferramentas da qualidade.

Werkema (2004) afirma que de início deve-se definir o problema, descrevendo e avaliando seu impacto sobre os clientes, com o objetivo de delimitar o escopo do projeto. O segundo estágio se baseia em mensurar quais as características do projeto deverão ser monitoradas, a fim de verificar a veracidade dos dados. A terceira parte do DMAIC trata sobre a análise dos dados e processos envolvidos, determinando as causas que contribuem para o baixo desempenho que geram o problema. A quarta e quinta etapa, implementar e controlar, fala sobre gerar ideias que se transformem em soluções potenciais para o problema, eliminando as causas detectadas com a aplicação das melhorias. Podem ser usadas ferramentas como 5W2H, *Brainstorming*, *Stakeholder analysis*, entre outros. Feito isso, deve-se garantir que a

meta seja alcançada acompanhando o desenvolver das atividades. Cartas de controle, histograma e procedimentos são meios de manter a gestão do projeto.

2.1.4.2. Gráfico de Pareto

Dantas (2014) define o Gráfico de Pareto ou Diagrama de Pareto como uma ferramenta que utiliza um gráfico de barras para ordenar as frequências das ocorrências em ordem crescente. É apropriado para encontrar a causa que gerou maior número de resultados, possibilitando dar prioridade a elas. Wekerma (2014) complementa dizendo que os resultados podem ser classificados como pouco vitais (pouco número resultando grandes perdas) e muito triviais (vários números que traduzem poucas perdas).

2.1.4.3. Brainstorming

Brainstorming é uma ferramenta da qualidade conhecida e utilizada para geração de ideias. Do inglês “tempestade de ideias”, tem como intuito solucionar problemas utilizando a criatividade e a imaginação. Para que seja de sucesso, é necessário um objetivo e ordem no momento de expor as ideias (BEZERRA, 2015).

Dantas (2014) afirma que o *Brainstorming* é uma ferramenta em que um grupo de pessoas se reúne organizadamente para que cada participante, um a um, exponha suas ideias e pensamentos sobre o que pode ser considerado um fator de influência para determinado problema, ou que dê solução a determinado problema.

2.1.5. Melhoria contínua

O *Kaizen* (que em japonês significa Melhoria Contínua) se tornou uma das técnicas mais reconhecidas e utilizadas dos métodos de gerenciamento japonês ou do Sistema de Produção Toyota (TPS). Mesmo que o *Kaizen* seja apenas uma de muitas ferramentas e/ou filosofia de produção *Lean*, sua origem pode ser resgatada do início do século XX (HUNTZINGER, 2005).

O *Kaizen* pode ser dividido em dois tipos:

- Nível 1: Se baseia em uma melhoria contínua que pode ser aplicada de acordo com a realidade da empresa. Não requer uma equipe para realizar estudos, pesquisas e aplicações;
- Nível 2: Pode ser citado como uma melhoria contínua, aplicada em forma de projeto. Requer uma equipe de quatro a cinco pessoas para seu desenvolvimento.

Imai (1996) menciona que a melhoria contínua implica no envolvimento de todos, do gerente ao trabalhador, com foco no aperfeiçoamento de processos e orientação para (a)

inovações incrementais que demandam menor investimento e tempo de implantação e (b) aspectos humanos como motivação, comunicação, treinamento, trabalho em equipe, envolvimento e autodisciplina.

Segundo Alves et al. (2007), o projeto de melhoria contínua é uma expressão associada com a filosofia de melhorar constantemente (*Kaizen*); o processo formal de buscar inovação incremental; a habilidade de conseguir vantagem competitiva por meio dos membros da organização; a estratégia organizacional de melhorar a satisfação do cliente; a atividade para melhorar parâmetros produtivos; a condução de atividades inovadoras e a manutenção da cultura para eliminar desperdícios na organização.

2.1.6. Inovação

Inovação é a habilidade de transformar algo já existente em um recurso que gere riqueza. "[...]qualquer mudança no potencial produtor-de-riqueza de recursos já inexistentes constitui inovação..." (DRUCKER, 1987).

Drucker (1987) afirma ainda que a eficácia da inovação está ligada à sua simplicidade e concentração caso contrário poderia ser confusa ou simplesmente não funcionar, o que a tornaria inútil.

Outro fator relevante para o conhecimento da inovação é o grau de novidade que a mesma apresenta. Bessant e Tidd (2009) relatam sobre a diferença entre inovação incremental e inovação radical, pois há uma enorme diferença entre adicionar melhorias e modificações em algo já existente, e criar um conceito totalmente novo. Essas mudanças podem não tão somente revolucionar o mercado como a forma que esta inovação influencia o mundo, como por exemplo, a energia a vapor durante a Revolução Industrial, e a forma que os mesmos são produzidos.

Para Weisz (2009) em uma empresa, um projeto consiste em uma iniciativa cujo objetivo é alterar uma situação vigente ou introduzir uma inovação. Essa inovação pode ser de produto ou de processo, onde o foco é a implantação/comercialização de um produto ou processo com características de desempenho aprimoradas de modo a fornecer objetivamente ao consumidor serviços novos ou aprimorados ou a implantação/adoção de métodos de produção ou comercialização de novos ou aprimorados.

2.2. Revisão aplicada

A revisão aplicada busca encontrar artigos para auxiliar no desenvolvimento deste trabalho. Para tanto, estabeleceu-se um período de busca de 2010 a 2017, e as bases consultadas são Enegep e Simpep. As palavras-chave selecionadas foram: logística, aquisições, cadeia de suprimento, inovação e compras coletivas. Buscou-se combinações dessas palavras, duas a duas, e para selecionar os artigos resultantes optou-se pela leitura dos resumos e resultados dos mesmos.

2.2.1. Revisão bibliométrica e inovação

Uma das formas para explicar a inovação de um determinado assunto é utilizando a pesquisa bibliométrica. É uma ferramenta utilizada para avaliar a produção científica e produção bibliográfica de um determinado tema ou área do conhecimento, num determinado período.

Segundo Pereira (2014) a bibliometria pode ser usada pode ser conceituada como um método de recenseamento de atividades correlatas utilizando análise de temas semelhantes ou iguais.

A seguir apresenta-se uma pesquisa bibliométrica sobre Logística, com foco em Suprimento e Aquisições Coletivas. Foram analisados artigos correlatos, utilizando o banco de dados dos Anais do Encontro Nacional de Engenharia de Produção (Enegep) dos anos de 2010 a 2017.

Quadro 1: Quantidade de artigos por assunto

ASSUNTO	QUANTIDADE DE PUBLICAÇÕES
Logística e Suprimento	734
Logística e Suprimento – Aquisições e compras	13
Logística e Suprimento – Aquisições e compras coletivas	0

Fonte: Anais ENEGEP

Conforme apresentado no Quadro 1, é possível observar que o assunto Logística e Suprimento com foco em aquisições e compras coletivas não possui publicações vigentes. Dessa forma, é possível concluir que esse tema ainda é pouco difundido e pode ser definido como uma oportunidade de desenvolvimento.

2.2.2. Análise qualitativa de artigos

Ferreira (2015) traz a metodologia, seus princípios e ferramentas a fim de alavancar as vendas e garantir rentabilidade, onde, empregando o ciclo DMAIC foi possível auxiliar a tomada de decisão do gestor do projeto, realizando a padronização dos processos.

Já Montesco (2016) utiliza o DMAIC como um ciclo, a partir do desenvolvimento das etapas dessa metodologia, foi possível superar as metas iniciais previstas. Além disso, com a aplicação do estágio *Control*, foi factível manter os ganhos no decorrer dos meses seguintes, trazendo recorrência ao projeto.

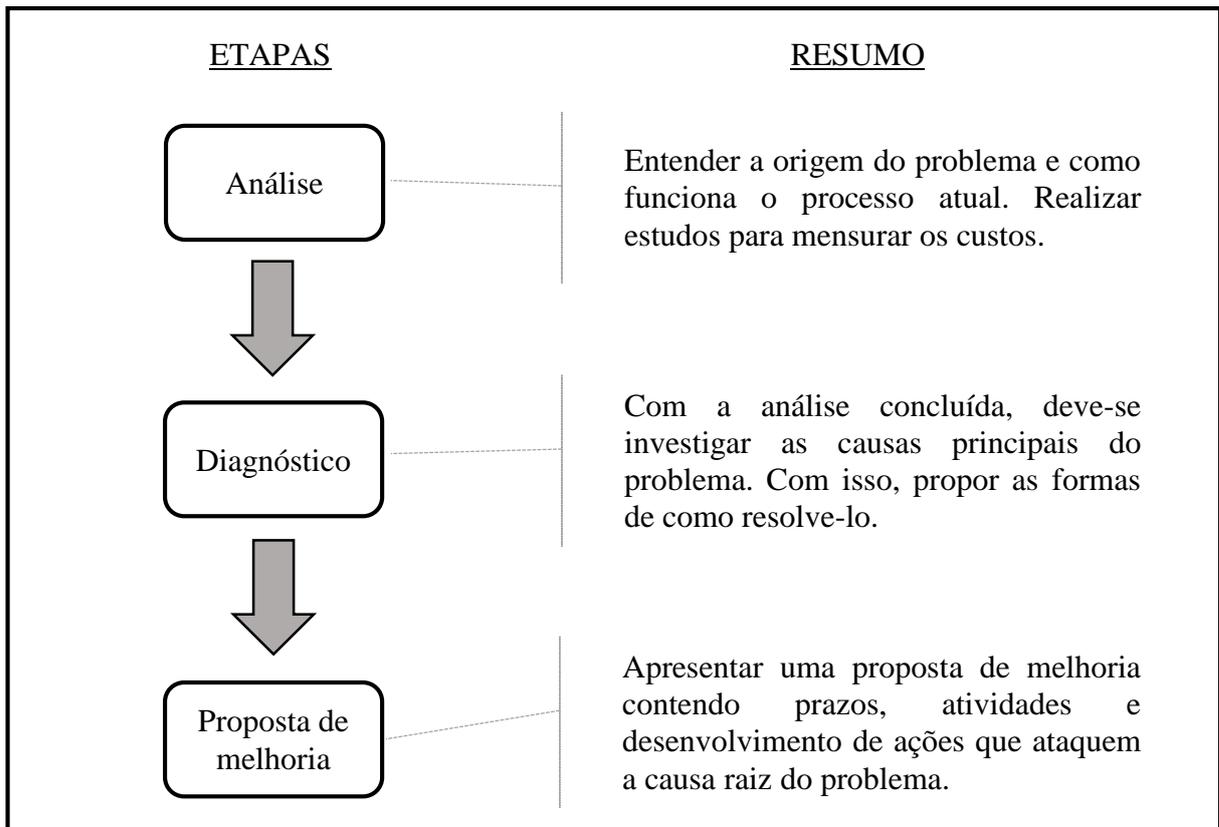
Castro et al. (2016) realizam a aplicação da metodologia *Kaizen* como forma de introduzir a melhoria contínua em um setor de pintura de uma indústria. Ganhos qualitativos e quantitativos foram obtidos, como por exemplo redução de tempos de espera, redução de custos com consumo de tinta, ganhos com vendas (tinta usada), aumento da capacidade, entre outros. Ainda segundo Castro et al. (2016) a aplicação desta técnica possibilita a realização de progressos nos processos para atingir níveis de excelência, tanto em melhoria contínua quanto na inovação, mudando o próprio processo produtivo.

3. Metodologia

O trabalho de conclusão de curso aqui apresentado pode ser considerado uma pesquisa aplicada que tem sua execução prática e se baseia em interesses reais. Além disso, pode ser abordado como uma pesquisa qualitativa e quantitativa, onde os resultados das melhorias propostas podem ser numericamente apresentados, trazendo ganhos de natureza real e potencial.

O desenvolvimento das atividades desse projeto de melhoria iniciou-se com o surgimento de uma oportunidade de redução de custos com compras de itens de baixo valor agregado. A Cooperativa realiza diariamente a aquisição desses produtos, pois tem necessidade de consumi-los. Isso significa que a quantidade de itens comprados não pode ser reduzida, e devido o volume ser relativamente grande, os custos acompanham a demanda. A Figura 1 resume as etapas iniciais do projeto.

Figura 1: Fluxograma de etapas iniciais do projeto



Fonte: O Autor

Com o problema definido tem-se uma oportunidade de melhoria. De início analisou-se as formas com que as aquisições de suprimentos são trabalhadas na empresa, onde foi realizado um mapeamento do processo de compras atual e um estudo dos custos totais dos produtos de suprimentos.

Para diagnosticar o problema, com o auxílio da análise já desenvolvida, realizou-se reuniões de *brainstorming* para encontrar uma solução à causa raiz. Propostas foram apresentadas e uma melhoria estratégica no processo de compras foi recomendada em forma de projeto, com o intuito de reduzir os custos e aumentar as parcerias com fornecedores.

A proposta se baseia em realizar compras coletivas com empresas que efetuam aquisições de suprimentos semelhantes aos da Cooperativa. Dessa forma, para desenvolver e controlar as atividades do projeto caracterizado como um *Kaizen* de Nível 2, a metodologia DMAIC foi utilizada. O Quadro 2 mostra como foram definidas as ações, suas descrições, prazo e etapa.

Quadro 2: Etapas do projeto (metodologia DMAIC)

CONTROLE DE PROJETO: Novo sistema de compras			
AÇÃO	DESCRIÇÃO	PRAZO	ETAPA
Definir equipe;	Definir responsáveis e gestores;	08/02	<i>Define</i>
Definir escopo e metas;	Definir um novo modelo de compras que reduza custos em aquisição itens de baixo valor agregado;	13/02	<i>Define</i>
Definir produtos que serão comprados;	Itens de alta demanda e baixo valor agregado: EPI, material de escritório, uniforme, higiene e limpeza;	13/02	<i>Define</i>
Estudo de volumes;	Medir a demanda anual/mensal dos itens;	05/03	<i>Mensure</i>
Estudo dos fornecedores;	Quais os melhores fornecedores (em termo de prazos, condições e atendimento) que a empresa trabalha;	05/03	<i>Mensure</i>
Buscar informações no mercado;	<i>Benchmarking</i> com empresas que já trabalharam com esse modelo de compras.	20/03	<i>Mensure</i>
Buscar empresas parceiras para formar grupo;	Mostrar ideia e propostas a empresas, convidando-as a se tornarem membros do grupo de compras coletivas;	22/04	<i>Mensure</i>
Definir grupo de compras coletivas;	Montar equipe com parceiros, responsáveis em cada empresa, contatos, etc.	23/04	<i>Define</i>
Coletar volumes/fornecedores dos parceiros e analisar;	Solicitar estudo de volumes dos produtos e realizar Diagrama de Pareto para análise de prioridades. Analisar fornecedores em comum;	10/05	<i>Mensure / analyze;</i>
Enviar cotações;	Com fornecedores e volumes definidos, enviar cotações aos fornecedores;	12/05	<i>Improve</i>
Analisar cotações;	Analisar os preços e tempo de entrega (<i>lead time</i>) dos fornecedores. Definir melhores;	25/05	<i>Analyze</i>
Reunião de negociação;	Reunião presencial com fornecedores e Grupo de Compras Coletivas para negociar melhores prazos e preços;	02/06	<i>Improve</i>

Fonte: O autor

4. Desenvolvimento

Como desenvolvimento deste trabalho de conclusão de curso, será apresentado um estudo de caso definindo a forma com que a empresa realiza suas atividades de aquisição (mapeamento do processo), bem como o problema proposto, um diagnóstico e uma proposta de melhoria detalhada, contendo as atividades desenvolvidas, dados utilizados para o estudo e ferramentas utilizadas.

4.1. Estudo de caso

O estudo de caso apresenta uma definição da empresa estudada, bem como denota o Setor de Compras e Suprimentos, departamento qual foi desenvolvido o trabalho. Uma explicação do problema em questão é descrita e, por fim, uma proposta de melhoria com ferramentas e metodologias utilizadas.

4.1.1. A empresa

O presente trabalho foi realizado em uma Cooperativa Agroindustrial, mais precisamente dentro da Logística Integrada, no setor de Compras e Suprimentos. A empresa é composta por 78 Unidades Operacionais, além dos Complexos Industriais. Preza pela melhoria dos processos, por isso apoia o desenvolvimento de projetos que tragam resultados significativos, com a aplicação do Programa *Kaizen*.

Ao todo, no ano de 2017 o Departamento de Logística Integrada desenvolveu cerca de 957 *Kaizens* de Nível 1 e 8 *Kaizens* de Nível 2.

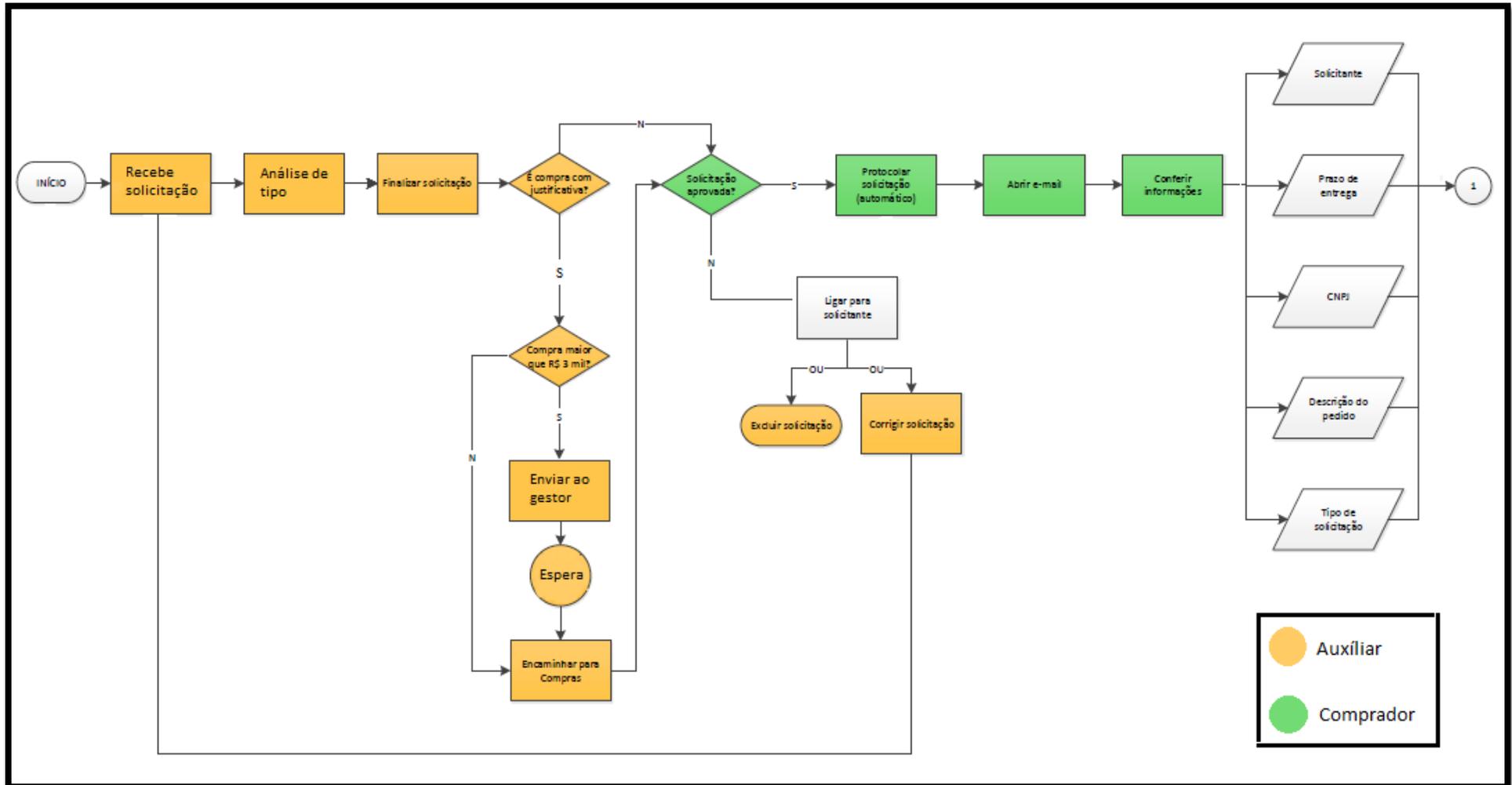
4.1.1.1. Setor de Compras e Suprimentos

O setor de Compras e Suprimentos (CeS) é responsável pela aquisição de produtos e contratação de serviços que serão utilizados e realizados dentro da Cooperativa. Uma grande variedade de itens é negociada pelo departamento, sendo desde insumos críticos para produção nas indústrias até itens de limpeza e materiais de escritório. Além disso, o setor é responsável por contratar serviços como obras prediais, construção de novas unidades operacionais e silos graneleiros, manutenção de equipamentos industriais, fretes, entre outros.

O quadro de funcionários do setor CeS é formado por 5 compradores que negociam e realizam aquisições diariamente, 1 assistente de compras que apoia os compradores nas atividades, 2 auxiliares administrativos que cuidam de toda parte burocrática e contratos com fornecedores, 3 estagiários que desenvolvem projetos de melhoria contínua para o setor, 1 coordenador e 1 gerente administrativo.

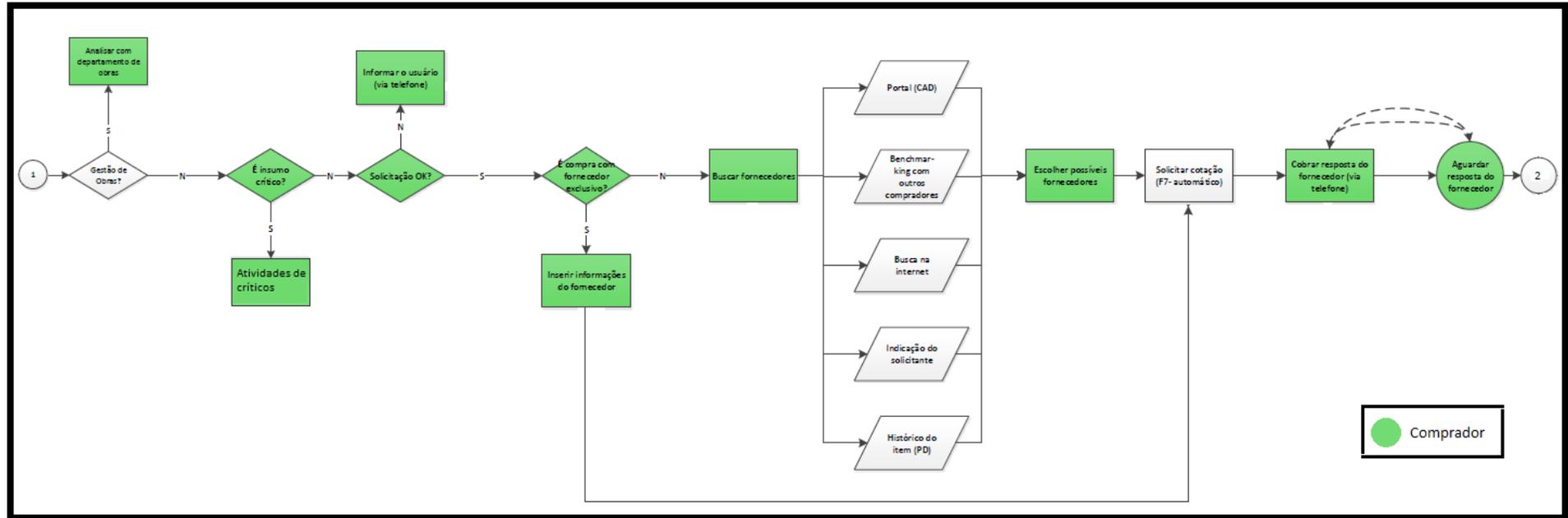
O sistema de compra de produtos e serviços realizado pelo departamento possui várias atividades, onde algumas delas são complexas. As Figuras 2, 3 e 4 mostram em resumo como era realizado o processo de aquisição.

Figura 2: Processo de compras



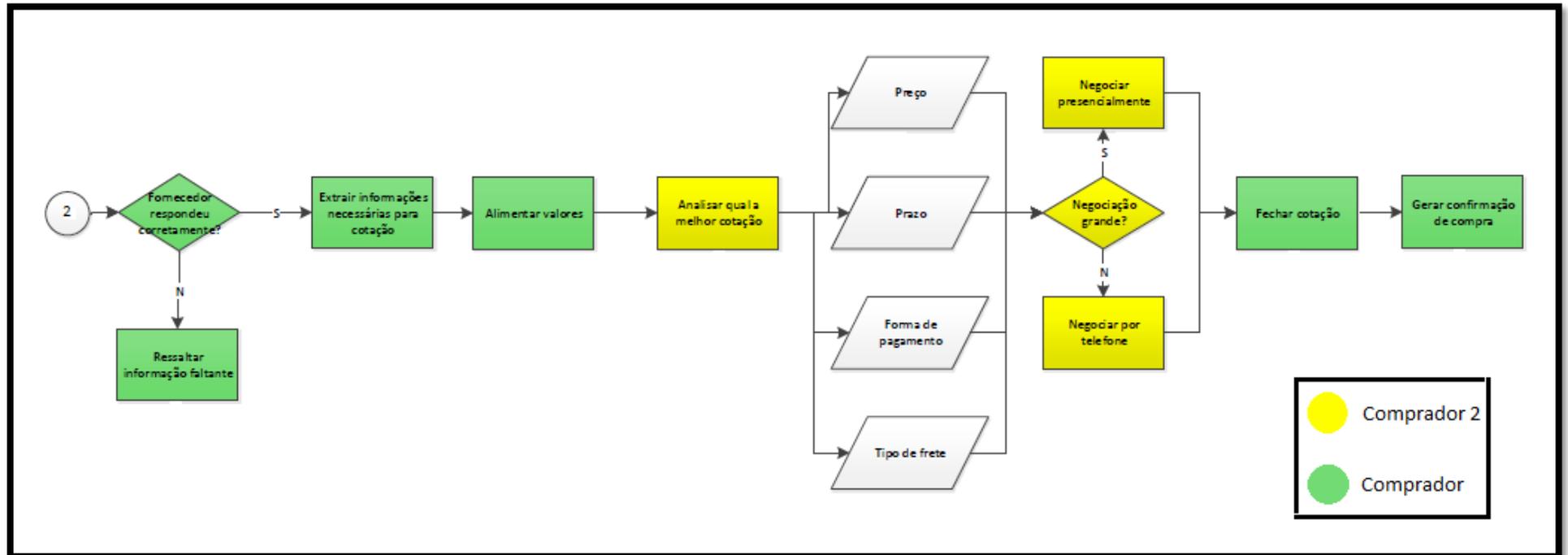
Fonte: O autor

Figura 3: Processo de compras



Fonte: O autor

Figura 4: Processo de compras



Fonte: O autor

Conforme pode-se observar na Figura 2, o processo se inicia com o recebimento da solicitação de compra que é enviado por demanda das Unidades Operacionais e dos almoxarifados dos complexos industriais. A partir disso, uma análise é realizada pelo Auxiliar de Compras para determinar qual o tipo de solicitação (produto com cadastro, compra direta, com justificativa, compra técnica, complemento de compra, prestação de serviço, recompra) para na sequência enviar ao determinado Comprador ou Gestor que pode aprovar ou não a solicitação. Caso aprovada, o Comprador protocola e confere as informações do solicitante.

O Comprador segue com o processo (Figura 3) analisando se o produto a ser comprado se trata de uma obra civil ou de um insumo crítico, pois as duas opções possuem atividades diferentes a ser desenvolvidas. Caso seja um produto de uso comum, o Comprador deve observar se o item em questão possui fornecedor exclusivo. Sendo negativa essa condição, ele deve buscar fornecedores para realizar o atendimento (mercado, *benchmarking* entre compradores, internet). O comprador envia a cotação ao fornecedor e aguarda a resposta. É importante informar que para esse tipo de compra, são necessárias 3 cotações com fornecedores distintos, para aumentar os ganhos de negociação.

Recebidas as respostas, o Comprador analisa preço, prazo de entrega, formas de pagamentos e tipo de frete que foi informado na cotação. Posteriormente é realizada uma negociação (por telefone ou pessoalmente) para definir o melhor fornecedor e fechar a cotação. Após essas atividades, a compra é finalizada (Figura 4).

4.1.2. O problema

O setor CeS recebe diariamente solicitações de compra de produtos de baixo valor agregado. São itens como materiais de escritório, EPIs, uniformes, materiais de informática higiene e limpeza, ou seja, produtos de uso interno que não são vendidos nem processados, por isso não geram valor para Cooperativa. O processo de aquisição desses itens é realizado conforme as Figuras 2, 3 e 4, que exige tempo, atenção e trabalho dos Compradores e Assistentes.

Por ser comprado diariamente, o custo mensal com esses itens é considerado alto. Um estudo realizado no ano de 2017 (janeiro a julho) é apresentado no Quadro 3, onde mostra os valores gastos com aquisições de materiais de escritório, EPI, uniformes e higiene e limpeza.

Quadro 3: Custo de produtos de janeiro a julho de 2017

	HIG. LIMP.	ESCRITÓRIO	EPI	UNIFORMES	TOTAL
VALORES	R\$ 72.578,74	R\$ 305.646,50	R\$ 532.375,71	R\$ 83.922,80	R\$ 994.505,75

Fonte: O autor

Após apresentação desse estudo, concluiu-se que há necessidade de uma redução nos custos de produtos de baixo valor agregado. Além do alto custo semestral, esses itens estavam tomando tempo e trabalho dos Compradores, fazendo com que eles não concentrassem esforços em itens de alto valor agregado, como insumos críticos, obras, entre outros.

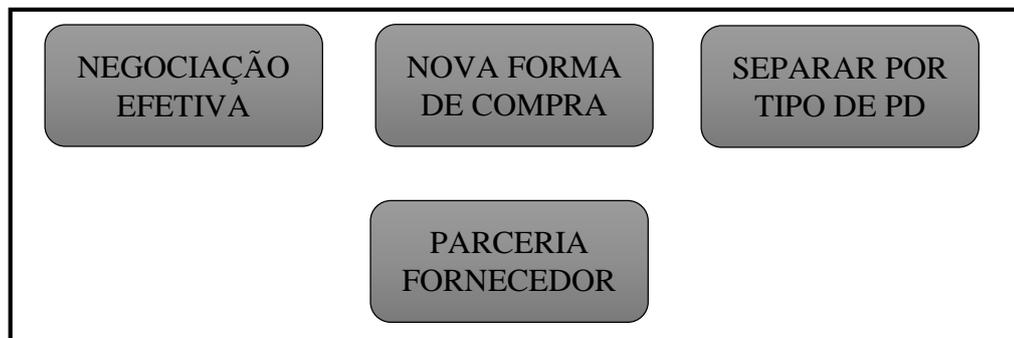
Porém, não se pode reduzir a quantidade de compra desses produtos, pois são de uso corriqueiro e diário nas Unidades Operacionais e Indústrias. Então o questionamento foi proposto: como reduzir os custos mantendo o mesmo volume?

4.2. Proposta de melhoria

Com o problema definido, uma equipe de melhoria foi montada para apresentar uma proposta que reduza os custos com aquisições, diminua o tempo de atividades repetitivas e enxugue o processo, fazendo com que os Compradores tenham mais disponibilidade para atividades que agreguem valor.

Uma reunião de *brainstorming* foi realizada com participação dos membros do departamento. O objetivo foi encontrar uma proposta que ajudasse a moldar um Projeto de *Kaizen* de Nível 2 que, com o seu desenvolvimento, o problema pudesse ser solucionado. As principais ideias apresentadas são mostradas na Figura 5.

Figura 5: Propostas apresentadas durante *brainstorming*



Fonte: O autor

- 1- Negociação efetiva:** consiste em aumentar o tempo de negociação para reduzir ainda mais os custos.
- 2- Nova forma de compra:** mudar a forma com que se compra os itens de menor valor agregado, aumentando o volume para aumentar o poder de negociação dos compradores, reduzindo o custo dos itens que são utilizados diariamente. Aumentar o volume de compra reduz o custo unitário, mas um estudo de quantidades é necessário.
- 3- Separar por tipo de produto (PD):** dois Compradores ficariam responsáveis apenas por esses tipos de itens, enquanto os outros se concentravam em obras e insumos críticos.
- 4- Parceria com fornecedores:** Criar parcerias com fornecedores, em forma de contratos.

As propostas apresentadas pelas equipes reduzem tempo, processos e custos, porém apenas duas foram escolhidas, onde após analisado, chegou-se à conclusão que seria possível unir as ideias de melhoria 2 e 4. Implementar uma nova forma de aquisições ainda não utilizada pela Cooperativa, criando duas formas de parceria: com fornecedores estratégicos e com empresas que consumam itens semelhantes, como uma compra coletiva. A parceria com outras empresas reduziria o custo dos produtos, pois o volume de compra aumentaria e, conseqüentemente, o poder de negociação. A parceria (contrato) com fornecedores reduziria pela metade o processo de aquisições, pois as burocracias, volumes e fretes estariam pré-acordados.

Definido a meta do projeto, um plano de ação foi criado seguindo o modelo DMAIC com o propósito de controlar o andamento das atividades (conforme Quadro 2).

4.2.1. Definição de equipe, produtos e escopo

De início, com a etapa *Define*, determinou-se a equipe que iria conduzir o Projeto K2. Dessa forma a equipe foi composta por um estagiário responsável por desenvolver e cuidar das atividades de gestão, dois compradores para auxiliar em dúvidas recorrentes, cotações e contato com fornecedores, o Coordenador de Suprimentos para estabelecer contatos políticos com as empresas parceiras e um Analista do Departamento Jurídico para cuidar dos contratos com fornecedores parceiros.

Os produtos que iriam compor o novo sistema de compras seriam os que possuem baixo valor agregado e alta demanda. Além disso, deveriam ter a característica de possuir pouca

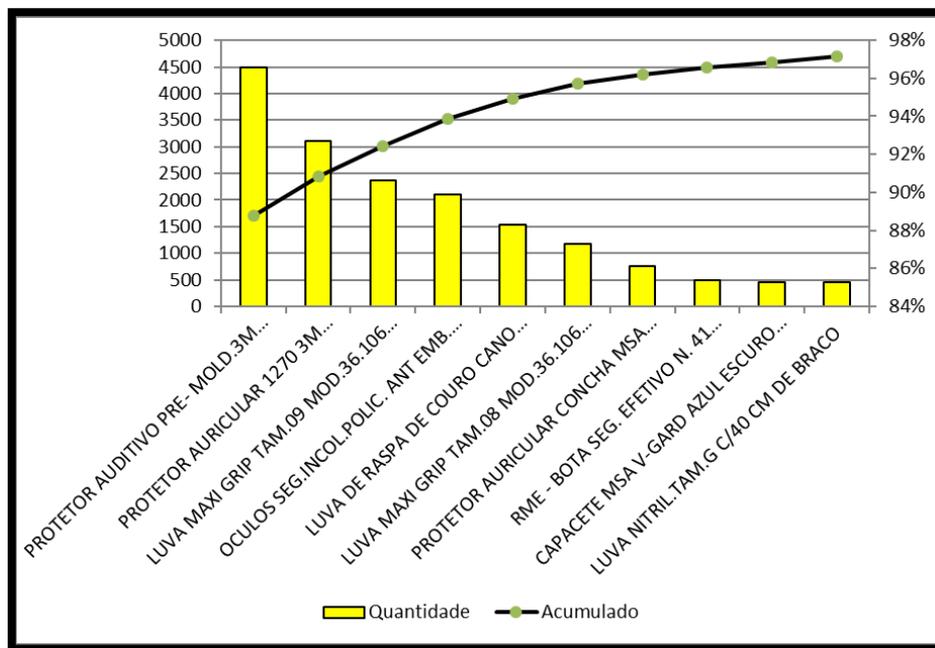
burocracia para escolha para que todas empresas parceiras pudessem comprar do mesmo fornecedor. Dessa forma, as linhas de produtos escolhidas foram EPIs, materiais de escritório, uniformes e materiais de higiene e limpeza.

O escopo do projeto também foi definido, sendo ele: criar um modelo de compras coletivas, reduzindo os custos em aquisição de produtos de baixo valor agregado e diminuindo o tempo de serviço dos compradores.

4.2.2. Estudo de volumes e fornecedores

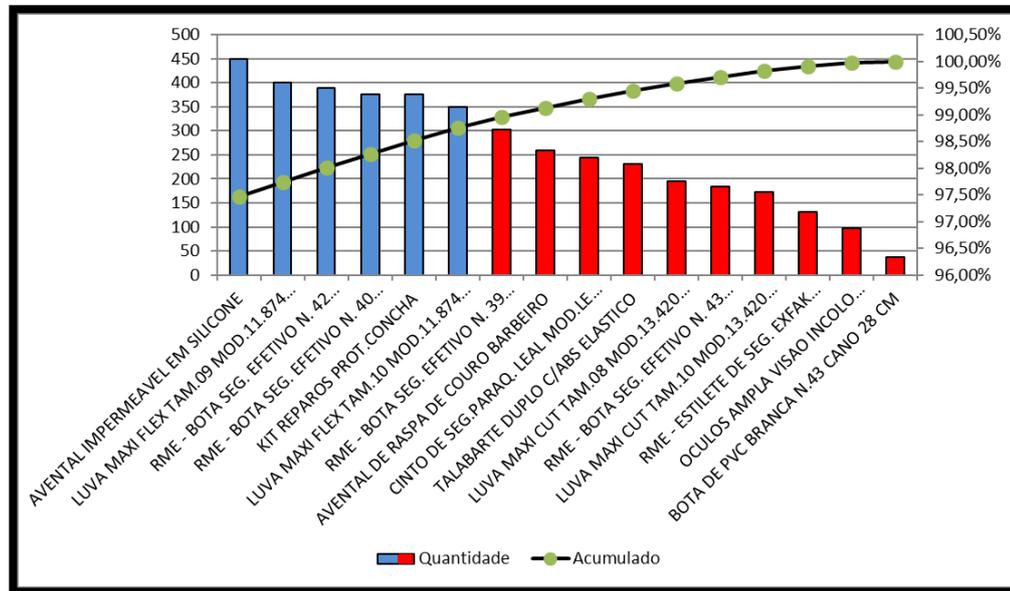
Com a equipe do projeto montada, prazos e produtos definidos, foi realizado um estudo mensal e anual das quantidades de itens comprados de cada linha. Essa atividade contempla a etapa *Mensure* e foi necessária para ter uma noção da demanda mensal (que para a maioria dos produtos é sazonal) no momento de enviar as cotações aos fornecedores. Além disso, um estudo utilizando o Diagrama de Pareto foi realizado nas linhas EPI, materiais de escritório, uniformes, higiene e limpeza, para dar prioridade aos produtos com maior volume de compras. Exemplos são mostrados nas Figuras 6 e 7.

Figura 6: Quantidades de EPI comprada no primeiro semestre de 2017 (Pareto A)



Fonte: O autor

Figura 7: Quantidades de EPI comprada no primeiro semestre 2017 (Pareto B e C)



Fonte: O autor

Analisando as Figuras 6 e 7 pode-se observar que 10 itens correspondem a cerca de 97,5% da demanda de EPIs. Portanto a esses produtos deve ser dado maior atenção. Os demais complementam o total de 100% da demanda. Alguns itens foram descartados por possuírem características de compra diferente, como por exemplo, aquisição a cada 3 meses, produtos feitos sob medida, fornecedores particulares, entre outros.

Para escolher os melhores fornecedores que já negociaram/entregaram produtos à Cooperativa, uma análise foi realizada com base na quantidade de deméritos que os mesmos apresentam. Demérito é o termo utilizado para avarias nos produtos comprados ou descumprimento de acordos. Atrasos em entregas, não cumprimento de contratos, quantidades enviadas não correspondentes e produtos danificados, são exemplos de deméritos. Funciona como um sistema de pontuação, onde o fornecedor que possuir mais de três deméritos fica impedido de fornecer para a Cooperativa por 1 ano.

4.2.3. Buscar informações no mercado e parcerias

Com o intuito de antecipar dúvidas que poderiam surgir quanto ao novo sistema de compras proposto, buscou-se empresas no mercado para realizar um *benchmarking*. Com o auxílio de ferramentas da internet, foi encontrado uma Fundação localizada em Santa Catarina

que já havia trabalhado com compras coletivas entre empresas, só que em outra modalidade, para itens de mercados atacadistas.

Realizou-se então uma reunião de *benchmarking* e, segundo a Fundação, dois pontos cruciais deveriam ser respeitados:

- Como o projeto ainda estava se iniciando, o Grupo de Compras Coletivas (GCC) deveria ser composto por até 6 empresas. Não importa o ramo de atividade, desde que comprem os mesmos tipos de produtos. Caso der certo, o Grupo poderia se expandir sem limites de empresas parceiras;
- Para conseguir os parceiros e compor o Grupo, persuasão é importante. Portanto, nas reuniões presenciais é necessário apresentar a ideia e convencer, mostrando os ganhos potenciais, quantitativos e qualitativos de todos os participantes.

Dessa forma, para dar continuidade no projeto, o próximo passo foi buscar empresas para compor o GCC. Seguindo o que foi discutido na reunião de *benchmarking*, 9 empresas de ramos semelhantes ou diferentes foram contatadas e presencialmente apresentou-se a proposta de projeto, propósito de melhoria nos processos, ganhos e a sua importância para os participantes e fornecedores, visto que para as empresas parceiras os preços seriam reduzidos por conta do volume de compra. Já os fornecedores, conseqüentemente, ganhariam clientes potenciais.

4.2.4. Definir Grupo de Compras Coletivas

Das 9 empresas contatadas através de reuniões presenciais, 5 se disseram dispostas a compor o GCC.

Com ramos de atividades distintos, formou-se o Grupo: 2 cooperativas de grãos, 1 indústria de café, 1 indústria metalmeccânica, 1 distribuidora de bebidas e 1 indústria fabricante de embalagens e defensivos agrícolas. Todas empresas da região de Maringá e Londrina, com o propósito de facilitar o frete para os fornecedores.

Formado o Grupo, solicitou-se aos parceiros uma análise das quantidades mensais de produtos a serem comprados, semelhante a apresentada anteriormente neste trabalho. Dessa forma, seria enviado aos fornecedores cotações com os volumes unificados.

Após unificados os volumes dos produtos do GCC, em reunião, foram definidos os fornecedores que iriam receber as cotações. Nesse momento, quanto mais fornecedores

respondessem as propostas, melhor. As variações de preço são de grande importância para a análise.

4.2.5. Enviar, analisar e negociar cotações

Definido quem iria receber as cotações, antes de enviá-las, foi realizado um contato por telefone com cada fornecedor para explicar o projeto e apresentar por quais empresas o Grupo era composto. Os fornecedores mostravam-se interessados no projeto, informando que nunca trabalharam dessa forma, mas que era muito interessante esse novo formato de compras, vendas e negociações.

Após enviadas as cotações, um prazo de 10 dias foi estabelecido para recebimento das respostas.

Recebidas todas as cotações, foram efetuadas análises para cada uma das linhas de produtos. Uma reunião com os membros do GCC foi realizada. Em comum acordo, foram definidos quatro fornecedores de cada linha para renegociar pessoalmente com o Grupo.

A negociação presencial teve o propósito de apresentar o GCC aos fornecedores e reduzir ainda mais os preços. O modelo se baseia em receber os fornecedores separadamente em horários distintos, para não causar tumulto ou desavenças entre os mesmos. A análise foi realizada pelos Compradores das empresas do GCC, levando em consideração os prazos de pagamento, modalidades de frete e preços unitários dos produtos. De forma ética, nenhum fornecedor foi informado das propostas oferecidas por seus concorrentes.

5. Resultados

Os resultados obtidos com a aplicação deste trabalho de conclusão de curso são apresentados em forma de tópicos (conforme Quadro 4). Uma análise específica dos resultados é desenvolvida de forma comentada para melhor entender como foi possível mensurar os ganhos do projeto.

5.1. Definição dos fornecedores

Após realizada a reunião presencial com os principais fornecedores, os melhores foram escolhidos pelo GCC, em comum acordo. Foram analisadas as propostas, valores unitários para os produtos, modalidade de frete, prazo de pagamento, tempo de entrega após realização do pedido e disponibilidade dos fornecedores em assegurar os preços por até seis meses.

Ao todo, 9 fornecedores foram escolhidos para realizar o atendimento ao GCC, divididos da seguinte forma:

- **EPIs:** 4 fornecedores (dois para realizar o fornecimento de materiais de segurança em altura e dois para outros tipos de EPIs);
- **Materiais de Escritório:** 2 fornecedores para realizar o atendimento de toda a linha;
- **Uniformes:** 1 fornecedor escolhido para realizar o atendimento de camisetas operacionais. Os outros tipos de uniformes exigem estudos mais detalhados por serem produtos com características divergentes entre as empresas do Grupo;
- **Higiene e Limpeza:** 2 fornecedores para atender toda a linha de produtos.

O GCC definiu mais de um fornecedor para cada linha com o intuito de não ficar dependente de apenas um canal de venda. Dessa forma, os atrasos ou falta de produtos para realizar o atendimento ao Grupo é reduzido.

Os fornecedores escolhidos também aceitaram realizar venda a preço fixo, sem variações, durante seis meses.

Além disso, o Grupo não precisa apresentar volume único de compra para os fornecedores. Cada empresa do GCC pode solicitar a quantidade de produtos que desejar comprar, quando quiserem. Isso acontece porque as formas de realizar as atividades de aquisição entre as empresas do Grupo serem divergentes. Os fornecedores aceitaram realizar as vendas separadamente, sem utilizar volume único.

5.2. Realizar contratos jurídicos

Para assegurar o cumprimento das condições comerciais e preços negociados, foram realizados contratos jurídicos entre as empresas e o Grupo de Compras Coletivas. Os contratos possuem prazo de validade de 6 meses, dando possibilidade de renegociação após esse período.

Um modelo foi redigido e cada empresa do GCC ficou responsável por seus contratos. Os mesmos contemplam modalidades de fretes, prazo de entrega, quantidade média a ser retirada em até 6 meses (podendo variar para mais ou para menos), valores negociados com o grupo, fixação de 6 meses e prazo de pagamento.

5.3. Controle do projeto

Para garantir o funcionamento dos processos do projeto, definiu-se que as empresas pertencentes ao Grupo de Compras Coletivas realizariam uma reunião presencial uma vez por mês, para discutir melhorias, dar *feedback* aos fornecedores, analisar eventuais falhas, possibilidade de extensão para mais empresas, indicadores de atendimento (quantidades de deméritos), entre outros.

Essa medida é extremamente importante para que o projeto continue rodando de forma que todos os participantes sejam beneficiados, tanto empresas consumidoras quanto fornecedores.

5.3.1. Atividades e desenvolvimento DMAIC

O Quadro 4 mostra como foram desenvolvidas as atividades durante a realização desse trabalho, em ordem cronológica. Como resultado, tem-se o *status* de cada etapa do projeto, contemplando uma conclusão de 100%.

Quadro 4: Etapas do projeto II (metodologia DMAIC)

CONTROLE DE PROJETO: Novo sistema de compras				
AÇÃO	DESCRIÇÃO	PRAZO	ETAPA	STATUS
Definir equipe;	Definir responsáveis e gestores;	08/02	<i>Define</i>	Concluído
Definir escopo e metas;	Definir um novo modelo de compras que reduza custos em aquisição itens de baixo valor agregado;	13/02	<i>Define</i>	Concluído
Definir produtos que serão comprados;	Itens de alta demanda e baixo valor agregado: EPI, material de escritório, uniforme, higiene e limpeza;	13/02	<i>Define</i>	Concluído
Estudo de volumes;	Medir a demanda anual/mensal dos itens;	05/03	<i>Mensure</i>	Concluído
Estudo dos fornecedores;	Quais os melhores fornecedores (em termo de prazos, condições e atendimento) que a empresa trabalha;	05/03	<i>Mensure</i>	Concluído
Buscar informações no mercado;	<i>Benchmarking</i> com empresas que já trabalharam com esse modelo de compras. Inovação ou não?	20/03	<i>Mensure</i>	Concluído
Buscar empresas parceiras para formar grupo;	Mostrar ideia e propostas a empresas, convidando-as a se tornarem membros do grupo de compras coletivas;	22/04	<i>Mensure</i>	Concluído

Definir grupo de compras coletivas;	Montar equipe com parceiros, responsáveis em cada empresa, contatos, etc. Ao todo são 6 parceiros.	23/04	<i>Define</i>	Concluído
Coletar volumes/fornecedores dos parceiros e analisar;	Solicitar estudo de volumes dos produtos e realizar Diagrama de Pareto para análise de prioridades. Analisar fornecedores em comum;	10/05	<i>Mensure / analyze;</i>	Concluído
Enviar cotações;	Com fornecedores e volumes definidos, enviar cotações aos fornecedores;	12/05	<i>Improve</i>	Concluído
Analisar cotações;	Analisar os preços e tempo de entrega (<i>lead time</i>) dos fornecedores. Definir melhores;	25/05	<i>Analyze</i>	Concluído
Reunião de negociação;	Reunião presencial com fornecedores e Grupo de Compras Coletivas para negociar melhores prazos e preços;	02/06	<i>Improve</i>	Concluído
Definição dos fornecedores	Definir os melhores fornecedores (baseado nas propostas) para atender o GCC;	11/06	<i>Improve</i>	Concluído
Realizar contratos jurídicos	Com auxílio do Dep. Jurídico, montar contratos de 6 meses;	01/07	<i>Improve</i>	Concluído
Controle do projeto	Montar indicadores, solicitar agenda de reuniões;	12/07	<i>Control</i>	Concluído

Fonte: O autor

5.4. Análise dos resultados

Os resultados da melhoria implantada com o desenvolvimento do presente trabalho serão apresentados em dois tópicos, sendo mensurado os ganhos quantitativos e qualitativos do projeto.

Vale ressaltar que o Grupo todo obteve resultados semelhantes e significativos. Porém, por falta de dados seguros de algumas das empresas parceiras, serão apresentados a seguir apenas os ganhos obtidos pela Cooperativa Agroindustrial, empresa qual o projeto foi elaborado e desenvolvido.

5.4.1. Ganhos quantitativos

Com os contratos validados, pode-se mensurar os ganhos quantitativos do projeto. As negociações, tanto via cotações quanto presenciais, garantiram a redução dos preços em todas as linhas de produtos. Além disso, com a união das empresas que formaram o Grupo de

Compras Coletivas, os volumes de compra dos itens cresceram consideravelmente, trazendo mais facilidade para os compradores realizarem negociações.

O Quadro 5 apresenta as diferenças de valores totais e ganhos de redução obtidos. Um histórico de compras semestral foi realizado (Quadro 3) devido ao tempo de contrato com os fornecedores e, considerando o mesmo volume de consumo e baseado nos valores fixados e já negociados, uma comparação de preços foi realizada.

Quadro 5: Redução por linha (baseado no volume de compras semestral)

	HIG. LIMP.	ESCRITÓRIO	EPI	UNIFORMES	TOTAL
VALOR 2017	R\$ 72.578,74	R\$ 305.646,50	R\$ 532.375,71	R\$ 83.922,80	R\$ 994.505,75
VALORES CC	R\$ 44.864,12	R\$ 276.173,90	R\$ 465.787,87	R\$ 69.054,30	R\$ 855.880,19
ECONOMIA	R\$ 27.714,62	R\$ 29.472,60	R\$ 66.569,44	R\$ 14.868,50	R\$ 138.625,56

Fonte: O autor

O Quadro 5 apresenta uma redução total de R\$ 138.625,56. Este valor foi obtido pelo ganho de negociação recorrente do aumento de volume de compras. Como resultado, obteve-se uma redução de total de 13,9% no primeiro semestre.

Com isso a Cooperativa deixa de gastar esse valor com compra de itens, fazendo com que os recursos financeiros permaneçam no caixa da empresa. Essa quantia pode ser gasta de outras formas ou até gerar lucro quando sendo aplicado em investimentos bancários.

Além dos resultados anteriormente citados, pode-se mencionar os ganhos com redução de *lead time* (referente ao tempo de entrega do fornecedor), podendo ser possível afirmar que tempo de espera após a compra ser finalizada diminuiu. Foi proposto em contrato que os fornecedores devem cumprir o prazo de entrega estabelecido, sendo aplicado demérito ao fornecedor que não o cumprir. Com isso, atrasos foram reduzidos, possibilitando um melhor planejamento de compras, pois de certa forma, sabe-se o tempo máximo que o produto adquirido levará para chegar.

5.4.2. Ganhos qualitativos

Pode-se citar como ganhos qualitativos aqueles que não podem ser numericamente apresentados.

Com a aplicação e desenvolvimento desse projeto, um dos ganhos qualitativos obtidos foram as parcerias realizadas entre a Cooperativa, parceiros do GCC e fornecedores. Para itens

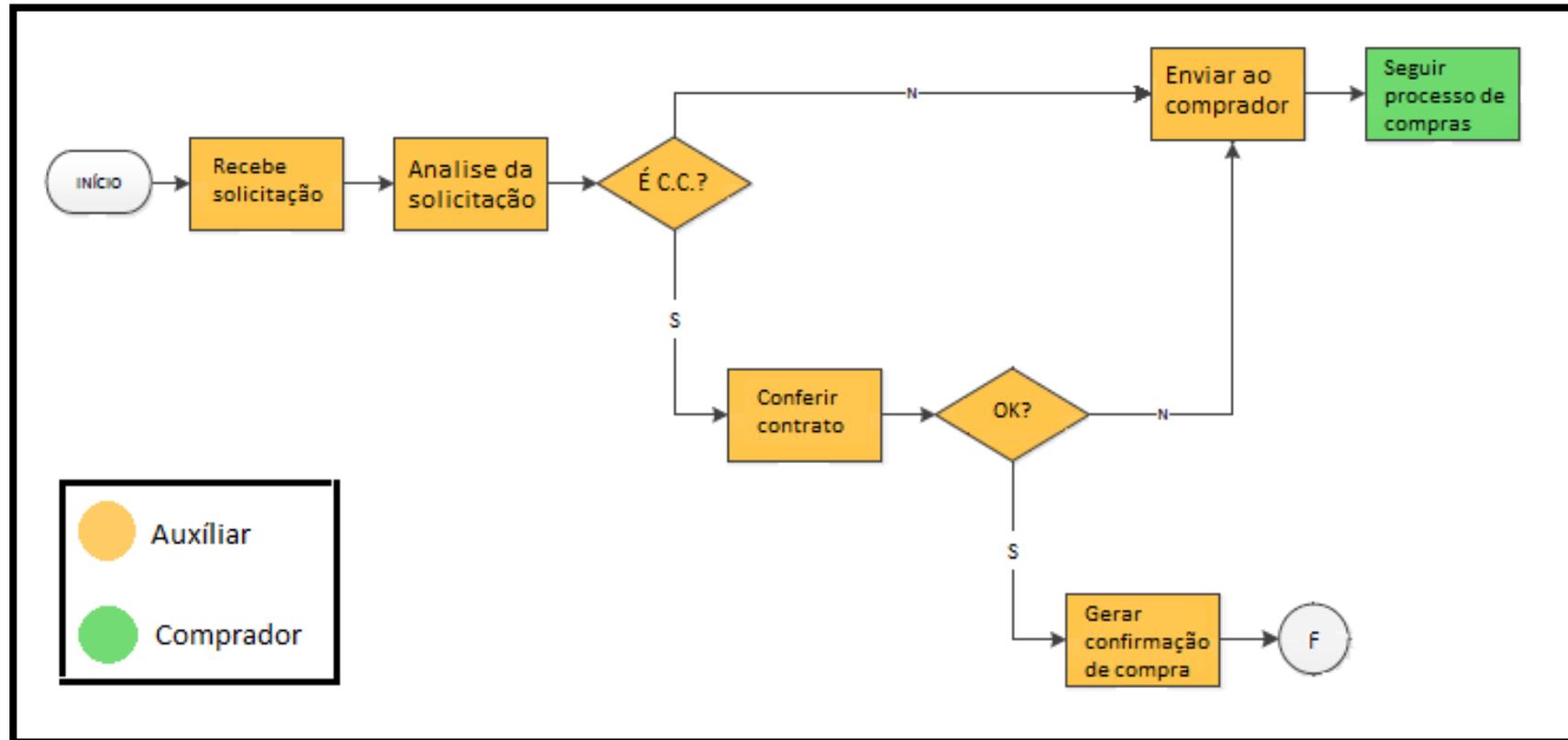
de baixo valor agregado a empresa ainda não possuía fornecedores parceiros. Além disso, também não possuía parcerias com outras empresas e Cooperativas do ramo. Pode-se sinalizar que todos os ganhos anteriormente apresentados só se tornaram possíveis graças a união das empresas e colaboração dos fornecedores. Devido a isso, foram propostos contratos com validade de 6 meses, sendo possível estender ou renegociar quando findado.

Com a possibilidade de renegociação, pode-se citar outro ganho recorrente do projeto como um benefício qualitativo. Há a possibilidade do Grupo de Compras Coletivas incorporar novos membros, fazendo com que o volume de produtos para aquisição aumente. Devido a isso se torna recorrente, pois caso exista uma nova negociação com os fornecedores (novos ou não), a expectativa é que os valores de compra sejam reduzidos ainda mais.

Pode-se mensurar ainda como ganho qualitativo a melhoria nos processos de compras de itens que não agregam valor. Como os contratos estão fechados com os fornecedores, não se faz mais necessário realizar cadastros, negociar preços e prazos, realizar cotações com várias empresas, entre outras atividades burocráticas. Basta apenas o Auxiliar realizar uma análise do item solicitado, verificando se o produto faz parte do escopo de Compras Coletivas. Se sim, não será necessário negociar valores e condições comerciais, pois o contrato com o fornecedor já está fechado. Basta apenas gerar uma confirmação de compra com as quantidades solicitadas.

A Figura 8 apresenta o processo atual, contendo a análise prévia de itens de Compras Coletivas, o que reduz o processo.

Figura 8: Processo de Compras Coletivas



Fonte: O autor

A redução dos processos diminui consideravelmente o tempo de trabalho dos Compradores com as aquisições de baixo valor agregado. Como os itens já estão negociados, a presença do Comprador para essa linha de produtos não se faz necessária. O próprio auxiliar consegue desenvolver essas atividades. O Comprador, portanto, tem maior disponibilidade e foco para negociar produtos de alto valor agregado, como obras e insumos críticos, possibilitando a ele tempo e ganhos de negociação. Com isso, houve a desburocratização do processo de compras, deixando-o mais fluido e menos complexo.

6. Considerações finais

O departamento logístico é composto por vários setores que possibilitam a implementação de projetos de melhoria. O setor de Suprimentos, que cuida das atividades de aquisição, não é diferente. Possui processos que podem ser enxugados, tarefas que devem ser revisadas e atividades que podem ser simplificadas e inovadas, quando o assunto é economizar recursos, tempo e aumento de valor.

Foi proposto neste trabalho de conclusão de curso uma nova metodologia para o setor de compras, ainda não utilizada pela Cooperativa, com o intuito de resolver os problemas com custo de itens de baixo valor agregado, redução de processos, redução de tempo de compra, atrasos, entre outros. Problemas, os quais, foram resolvidos com a união de empresas e as parcerias com fornecedores, realizadas por meio do Grupo de Compras Coletivas.

Pode-se mensurar a redução de custos e processos como os maiores benefícios e contribuições obtidos por esse projeto de melhoria. Com as negociações e contratos realizados, e o volume de compras mais robusto, os custos com materiais de escritório, EPIs, higiene e uniformes foram reduzidos em 29,4%, 7,19%, 31,5% e 30,18% respectivamente, resultado superior à meta inicial, que era uma média de redução de 6% nas linhas.

As vantagens obtidas pela melhoria dos processos podem ser percebidas pela desburocratização das atividades de compras. Tarefas que demandavam tempo, como busca de novos fornecedores, envio e análise de cotações foram retiradas graças às parcerias realizadas com os fornecedores. Isso significa maior tempo disponível para os compradores negociarem produtos de maior valor agregado, gerando impacto econômico-financeiro.

Por ser um Grupo de Compras Coletivas, as melhorias apresentadas podem ser atribuídas tanto para as empresas parceiras quanto para os fornecedores. Pode-se dizer que a

iniciativa do projeto é boa para as duas pontas, onde os fornecedores ganharam novos clientes e aumento de vendas. Já o Grupo ganhou qualidade de produtos, preços e condições comerciais diferenciadas. Segundo depoimento de um dos fornecedores de EPIs, o projeto é “uma visão mais ampla do que as empresas buscam, onde esse novo processo de compras se torna uma ferramenta para clientes e fornecedores serem beneficiados”.

Assim como todo processo de inovação, sua implementação possuiu algumas dificuldades. Implementar novas ideias que mudam a forma com que se realiza atividades de grande frequência, pode ser um pouco complexa e se torna difícil caso a empresa não esteja aberta a melhoria de processos. Buscar empresas parceiras para a formação do Grupo de Compras Coletivas não foi uma atividade simples. Vale ressaltar que os ganhos desse modelo só podem ser possíveis se todas as empresas colaborarem. A essência de uma cooperativa é fundamental para alcançar os resultados.

Referências

ALVES, F. A.; SOUZA L. G. M.; FERRAZ T. C. P. **Identificação de fatores críticos que influenciam o desempenho de projetos de melhoria contínua.** ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (ENEGEP), Associação Brasileira de Engenharia de Produção (ABEPRO), 2007

ANDRIETTA, J.M.; MIGUEL, P.A.C. **Aplicação do programa Seis Sigma no Brasil: resultados de um levantamento tipo survey exploratório - descritivo e perspectivas para pesquisas futuras.** Gestão da Produção. São Carlos, v.14, 2007

BALLOU, R. H. **Logística Empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física.** 1. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

BERTAGLIA, P. R. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Abastecimento.** São Paulo: Atlas, 2001.

BEZERRA, Debora Silva; BRITO, Thayse de Oliveira; MESQUITA, Felipe Coelho; SOLLIM, Ingrid Gomes. **Aplicação do MASP, por meio do ciclo PDCA, na solução do problema de baixas vendas em uma loja de informática.** XXXV ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO Perspectivas Globais para a Engenharia de Produção. 2015, Fortaleza. Anais eletrônicos da ABEPRO. p. 4 - 5, 2015.

BOWERSOX, D. J; CLOSS, D. J. **Logística Empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimentos.** São Paulo: Atlas, 2007

CASTRO, Noelia Diaz; BERTELI, Michele Otobelli; GALELLI, Ademar. **MELHORIA CONTÍNUA APLICANDO A FERRAMENTA PDCA COM BASE NA FILOSOFIA KAIZEN NUM SETOR DE PINTURA.** 2016. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/TN_STP_227_328_29869.pdf>. Acesso em: 19 jun. 2018.

DANTAS, L. F. **Melhoria dos processos de uma linha de produção de uma fábrica de produtos elétricos.** Trabalho de Conclusão de Curso em Engenharia de Produção - Departamento de Engenharia de Produção. São Cristóvão: Universidade Federal de Sergipe, 2014

DRUCKER, P. F. **Inovação e espírito empreendedor.** Editora Pioneira, 1987.

EPCS. **Cadeia de Suprimentos**. Disponível em: <<http://www.epcs.com.br/>>. Acesso em: 26 ago. 2017

FERREIRA, Andre Rosa; FERREIRA, Paulo Rosa. **IMPLANTAÇÃO DA METODOLOGIA SEIS SIGMA PARA MELHORIA DE PROCESSO, UTILIZANDO O CICLO O DMAIC**. 2015. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/TN_STO_206_226_27453.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2018.

GUPTA, P., SRI, A. **Seis sigma: Virtualmente sem Estatística**. Porto: Vida Económica, 2012.

HUNTZINGER, Jim. **As raízes do Lean**. Disponível em: <<https://www.lean.org.br/artigos/97/as-raizes-do-lean.aspx>>. Acesso em: 10 nov. 2017.

IMAI, M. **Gemba Kaizen: estratégia e técnicas do kaizen no piso de fábrica**. São Paulo, 1996.

LEITE, Derek Gomes; MONTESCO, Richard Andres Estombelo. **APLICAÇÃO DO LEAN SEIS SIGMA NA MELHORIA DE PROCESSO DE UMA DISTRIBUIDORA DE GLP EM ARACAJU/SE**. 2016. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/TN_STO_227_325_29642.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2018.

PEREIRA, T. F. **Minicurso de Introdução à Análise Bibliométrica**. Universidade Federal de Itajubá (MG) UNIFEI, 2014.

RECHULSKI, Denise Kaufman; CARVALHO, Marly Monteiro de. **Programas de qualidade seis sigma: características distintivas do modelo DMAIC e DFSS**. Produção em Iniciação Científica da Escola Politécnica da USP, PIC - EPUSP, São Paulo, n.2, 2003.

REIS, P. R. R. **Logística Empresarial como Estratégia Competitiva: caso do centro de distribuição da AMBEV**. Florianópolis-SC, 2004. Disponível em: <<http://tcc.bu.ufsc.br/Contabeis295557.pdf>>. Acesso em: 20 abril. 2018.

SALIM, C.; NASAJON, C. V.; SALIM, H.; MARIANO, S. **Administração Empreendedora: teoria e prática usando estudos de casos**. 1.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

WEISZ, Joel. **Projetos de Inovação Tecnológica**. 2009. Disponível em: <http://www.ipdeletron.org.br/wwwroot/pdf-publicacoes/9/Projetos_de_Inovacao_Tecnologica.pdf>. Acesso em: 05 maio 2018.

WEKERMA, C. **Ferramentas estatísticas básicas do lean seis sigma integradas ao PDCA e DMAIC**. Rio de Janeiro: Elsevier Editora, 2014.