

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS – UNISINOS**  
**MBA EM GESTÃO EM PRODUÇÃO E LOGÍSTICA**  
**CLARA VERIDIANE SANTOS MEDEIROS**

**ANÁLISE DO PROCESSO DE QUALIFICAÇÃO DE FORNECEDORES EM UMA  
EMPRESA DE TECNOLOGIA**

**São Leopoldo**  
**2015**

CLARA VERIDIANE SANTOS MEDEIROS

ANÁLISE DO PROCESSO DE QUALIFICAÇÃO DE FORNECEDORES EM UMA  
EMPRESA DE TECNOLOGIA

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado como requisito parcial para a  
obtenção do título de Especialista em  
MBA Gestão de Produção e Logística, da  
Universidade do Vale do Rio dos Sinos -  
UNISINOS.

Orientador: Prof. Me. Alex Pipkin

São Leopoldo

2015

Ao meu esposo, que sempre foi compreensivo e  
companheiro durante toda esta etapa.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao meu esposo Márcio, pela paciência e compreensão durante esta pesquisa.

Ao professor e orientador Alex Pipikin, pelo seu apoio, e ensinamentos que foi de extrema importância para a conclusão deste trabalho.

À empresa, pela disponibilidade de informações e auxílio ao longo do desenvolvimento desta pesquisa.

A todos os meus colegas de trabalho, que me apoiaram durante toda esta pesquisa.

Por fim, agradeço a Deus, por estar presente em meus pensamentos sempre.

## RESUMO

As empresas estão buscando cada vez mais parcerias duradouras e confiáveis, com foco na qualidade e controle nos processos. A integração entre cliente e fornecedor, vem trazendo alguns benefícios ao longo da cadeia de suprimentos. O objetivo deste trabalho foi analisar o sistema atual de gestão de fornecedores, desde sua identificação, seleção, desenvolvimento, qualificação e monitoramento. O conteúdo bibliográfico enfocou assuntos sobre cadeia de suprimentos, compras, seleção de fornecedores e desenvolvimento, qualificação e monitoramento de fornecedores. Para alcançar os objetivos deste trabalho foi realizada uma pesquisa descritiva de abordagem qualitativa por meio de um estudo de caso. O estudo demonstrou a importância dos relacionamentos na cadeia de suprimentos e o desenvolvimento e qualificação de fornecedores. Ficou evidenciado com este estudo, que a empresa já aplica alguns procedimentos de seleção e qualificação de fornecedores, porém requer melhorias nos processos como um todo.

**Palavras-chave:** compras, fornecedores, seleção, qualificação e monitoramento.

## **ABSTRACT**

Companies are increasingly looking forward to long and reliable partnerships, focus on quality and control processes. The integration between customer and supplier has brought some benefits along the supply chain. The objective of this study was to analyze the current system of supplier management from identification, selection, development, qualification and monitoring. The bibliographic is focused on issues of supply chain, purchasing, supplier selection and development, qualification and monitoring of suppliers. To achieve the objectives of this study, a descriptive research with qualitative approach through a case study has been released. The study showed the importance of relationships in the supply chain and the development and qualification of suppliers. It was evident from this study that the company already has some procedures of selection and qualification of suppliers, however, it requires improvements in processes as a whole.

Keywords: purchasing, supplier, selection, qualification and monitoring.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Algumas razões para o aumento da importância e do reconhecimento da função de compras.....	18
Tabela 2: Mudança de papéis de compras: compra reativa e compra proativa. ....	19
Tabela 3: Vantagens e desvantagens do single-sourcing e do mult-sourcing.....	23
Tabela 4: Matriz para orientação desta análise de valor dos itens comprados .....	26
Tabela 5: Classificação dos entrevistados .....	33
Tabela 6: Tópicos para elaboração do Questionário.....	34
Tabela 7: Classificação dos fornecedores.....	50
Tabela 8: Resumo das oportunidades de melhorias .....	59

## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

Figura 1: Organograma Empresarial .....	37
Figura 2: Organograma da Área de Compras .....	38
Figura 3: Fluxograma de Compras Nacionais .....	39
Figura 4: Fluxograma de Compras Internacionais.....	42
Figura 5: Fluxograma de Seleção e Qualificação de Fornecedores.....	44
Figura 6: Organograma da Área da Qualidade .....	45
Figura 7: Fluxograma de Qualificação de Fornecedores.....	46

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

SC- Supply Chain

SRM - Supplier Relationship Management

MCT – Ministério da Ciência e Tecnologia

SQE – Engenheiro de Qualidade de fornecedores

SCS – Avaliação da capacidade do fornecedor

SSA – Auditoria do sistema de qualidade do fornecedor

SPA - Auditoria no processo do Fornecedor de qualidade do fornecedor

PADIS – Desenvolvimento Tecnológico de Indústria de semicondutores

PPB – Lei da Informática – Processo produtivo básico

## SUMÁRIO

1.1	SITUAÇÃO PROBLEMÁTICA E PERGUNTA DE PESQUISA .....	12
1.2	OBJETIVOS.....	13
1.2.1	Objetivo geral.....	14
1.2.2	Objetivos específicos .....	14
1.3	JUSTIFICATIVA.....	14
2	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	16
2.1	CADEIA DE SUPRIMENTOS.....	16
2.2	COMPRAS.....	17
2.3	IDENTIFICAÇÃO E SELEÇÃO DOS FORNECEDORES.....	21
2.3.1	Desenvolvimento e Qualificação de Fornecedores.....	25
2.3.2	Monitoramento do desempenho do fornecedor .....	29
3	METODOLOGIA .....	31
3.1	DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	31
3.2	DEFINIÇÕES DA UNIDADE DE ANÁLISE.....	32
3.3	TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS.....	32
3.3.1	Participantes da Pesquisa .....	33
3.4	TÉCNICAS DE ANÁLISE DE DADOS.....	33
3.5	LIMITAÇÕES DO MÉTODO.....	35
4	ANALISE DOS RESULTADOS .....	35
4.1	ESTUDO DE CASO .....	35
4.1.1	Área de Compras.....	38
4.1.2	Processo de Seleção e Qualificação de fornecedores críticos .....	44
4.1.3	Homologação de Materiais .....	50
4.2	IDENTIFICAÇÃO E SELEÇÃO DE FORNECEDORES.....	51
4.3	DESENVOLVIMENTO E QUALIFICAÇÃO DE FORNECEDORES .....	54
4.4	MONITORAMENTO.....	56
4.5	OPORTUNIDADES DE MELHORIAS .....	59
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	63
	APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO PARA ENTREVISTADOS DA EMPRESA EM ESTUDO .....	66

APÊNDICE B - ANÁLISE DE ITENS CRÍTICOS – PRIORIZAÇÃO DE FORNECEDOR.....	68
APÊNDICE C - TELA INICIAL DO CADASTRO DE FORNECEDORES NO ERP...	69
APÊNDICE D - TELA DO CADASTRO DE FORNECEDOR ONDE DEFINE SE O FORNECEDOR DEVE SER MONITORADO. ....	70
APÊNDICE E - INDICADOR DE ENTREGA NO PRAZO NA EMPRESA.....	71
APÊNDICE F - INDICADOR DE ENTREGA DO PRAZO DO FORNECEDOR “A” ..	72
APÊNDICE G - QUESTIONÁRIO DE SELEÇÃO PARA FORNECEDORES DE PRODUTOS E SERVIÇOS (NÃO-CRÍTICOS).....	73
APÊNDICE H - PARTE DO QUESTIONÁRIO INICIAL DE SELEÇÃO DE FORNECEDORES DE PRODUTOS (CRÍTICOS) .....	78
APÊNDICE I - PARTE DO QUESTIONÁRIO DE SELEÇÃO DE FORNECEDORES DE PRODUTOS (CRÍTICOS) – SISTEMA DE AUDITORIA.....	79
APÊNDICE J - PARTE DO QUESTIONÁRIO DE SELEÇÃO DE FORNECEDORES DE PRODUTOS (CRÍTICOS) – SISTEMA DE AUDITORIA DE PROCESSOS .....	80
APÊNDICE K – TABELA <i>SCORECARD</i> .....	81
APÊNDICE L – HOMOLOGAÇÃO DE MATERIAIS .....	82
6 REFERÊNCIAS.....	84

## INTRODUÇÃO

As grandes mudanças no mercado mundial, bem como abertura de fronteiras e a inserção da tecnologia, fez com que as inter-relações, na cadeia de fornecimento, tornaram-se mais acessíveis e fundamentais para o sucesso das organizações.

As empresas vêm buscando aprimorar os seus sistemas de gestão de fornecedores, onde desenvolver parcerias na busca pela qualidade, desenvolvimento contínuo e inovação, são estratégias fundamentais para seguir competindo no mercado.

Conforme Bowersox (2010), este interesse recentemente abordado, com relação à gestão de relacionamentos, é de fato que, em uma relação comercial a probabilidade do sucesso é dada quando as partes cooperam entre si.

Para Slack (2009, p.406), os relacionamentos de parceria são definidos como *“acordos cooperativos relativamente duradouros entre empresas, envolvendo fluxos e ligações que usam os recursos e/ou estruturas de governança de organizações autônomas, para a realização conjunta de metas individuais associadas à missão corporativa de cada empresa patrocinadora”*.<sup>1</sup>

Desenvolver alianças e manter uma relação de parceria exige muito mais que fechar um bom negócio. Demanda de ambos os lados comprometimento de capital e de recursos humanos e compartilhamento de informações, bem como, mecanismos adequados de medir o desempenho de todo o processo (PIRES,2009).

Quanto mais próximo o tipo de relacionamento, mais complexo é o processo e os critérios para seleção de fornecedores e maior o nível de controle necessário sobre eles. (CORRÊA, 2010, P.110).

A empresa em estudo busca reestruturar o processo de Seleção, Qualificação e Monitoramento de fornecedores, com o objetivo de atender plenamente os requisitos exigidos pelos seus clientes em nível mundial, além de atender seus objetivos operacionais.

Para maior entendimento do assunto em questão, no primeiro capítulo foi apresentado à questão problema, o referencial teórico foi desenvolvido no segundo capítulo onde abrange assuntos como: Cadeia de Suprimentos, Compras, Seleção, Qualificação e Monitoramento de fornecedores.

---

<sup>1</sup> PARKE,A. Strategic alliance structuring. Academy of Management Journal, v.36, p.794-829,1993.

No terceiro capítulo, é apresentada a metodologia, delineamento da pesquisa, a unidade de análise estudada, as técnicas de coleta e análise dos dados e as limitações do método e estudo.

O capítulo quatro trata do estudo de caso que consiste na apresentação da empresa, descrição da unidade e dos processos relacionados compras, identificação, seleção, desenvolvimento, qualificação e monitoramento de fornecedores e por fim, são apresentadas as propostas de melhorias.

No quinto e último capítulo é feito o fechamento do trabalho através das considerações finais.

## 1.1 SITUAÇÃO PROBLEMÁTICA E PERGUNTA DE PESQUISA

Para Baily et al. (2012), o Suprimento envolve muito mais do que simplesmente escolher isoladamente um fornecedor ou contrato para cada exigência. Evolvem relacionamentos contínuos com fontes preferenciais, além disso, envolvem decisões sobre como alocar os negócios disponíveis e em condições que eles devem ser feitos.

Segundo Arnold (1999, p.463), “estabelecer parcerias implica um compromisso de longo prazo entre duas ou mais organizações no intuito de atingirem metas específicas”.

A evolução tecnológica fez com que as relações entre, clientes e fornecedores tornassem mais próximas, gerando oportunidades de alavancar seus negócios mundialmente.

A troca de informações de forma rápida e até mesmo instantânea vem tornando essa relação mais cooperativa. Esta aproximação, onde há trocas compensatórias, faz com que as empresas tenham clientes fidelizados, o que geram propagandas naturais do seu negocio. (CORRÊA, 2010).

Também é por meio dessas trocas de informações que a empresa pode beneficiar-se de desenvolvimentos tecnológicos recentes dos itens fornecidos pelos fornecedores, incorporando-os, antes da concorrência, aos seus produtos. Além disso, pelo menos tão importante quanto essas trocas, é o relacionamento que se estabelece entre parceiros da rede de suprimentos. (CORREA, 2010. P.67).

Também para Chopra (2003, p.457), à medida que a tecnologia da informação evolui, emerge uma nova dimensão da organização, a parceria pela colaboração. Parcerias entre membros do canal de distribuição ocorrem à medida que compartilham a informação para benefício mútuo.

A empresa em estudo foi fundada em 01/12/2009, é de capital aberto resultante de uma *joint-venture* entre uma empresa brasileira e uma empresa coreana, cada uma com 50% de participação. Atua no segmento de Microeletrônica, sendo uma das pioneiras nesta área de atuação no Brasil, sendo que toda a tecnologia é fornecida pela sua parceira Coreana.

Suas principais fontes de suprimentos provem do exterior, sendo que, cerca de 95% da matéria-prima é importada da Coreia do Sul.

O mercado brasileiro para este segmento ainda é jovem, o que ocasiona a falta de fornecedores qualificados e com capacidade de atender ao nível de qualidade exigido para este segmento.

Com o crescimento da empresa e a expansão no mercado brasileiro, as oportunidades começam a surgir. Clientes multinacionais de alta tecnologia no segmento, como: fabricantes de computadores, *smartphones*, *tablets*, começaram a exigir processos mais robustos. A garantia de melhoria contínua da qualidade principalmente nas fontes de suprimentos é um dos requisitos exigidos por estes novos clientes e indispensável para a qualificação da empresa.

Diante disso, a empresa em estudo, buscou reestruturar o processo de qualificação de fornecedores, a fim de atender plenamente seus clientes.

Uma empresa jovem, onde as áreas e os processos ainda estão em fase de desenvolvimento, fez com que surgisse a seguinte questão problema:

- Quais as melhorias nos processos de gestão de fornecedores deveriam ser implementadas, visando atender plenamente as exigências de seus clientes?

## 1.2 OBJETIVOS

Neste capítulo será apresentado o objetivo geral e os objetivos específicos.

Segundo Roesch (2009 p.97), “objetivos gerais define o propósito do trabalho e os objetivos específicos operacionalizam, especificam o modo como se pretende atingir um objetivo geral”.

### **1.2.1 Objetivo geral**

Analisar o processo vigente de seleção e qualificação de fornecedores pelo atual sistema de gestão da área de compras e identificar as oportunidades de melhorias.

### **1.2.2 Objetivos específicos**

- Descrever e avaliar o processo de Identificação e seleção de fornecedores;
- Descrever e avaliar o processo de desenvolvimento e qualificação de fornecedores;
- Descrever e avaliar o processo de monitoramento dos fornecedores;
- Identificar e propor melhorias adicionais nos processos.

## **1.3 JUSTIFICATIVA**

Segundo Baily et. al (2012, p.181), o suprimento envolve muito mais do que simplesmente escolher isoladamente um fornecedor ou contrato para cada exigência. Envolve relacionamentos contínuos com fontes preferenciais que estejam realmente fornecendo bens e serviços e com fontes potenciais que possam ter sido evitadas no presente, mas que ainda não foram descartadas.

Para Dias (2014, p.229), a seleção de fornecedores é considerada igualmente ponto-chave do processo de compras. A potencialidade do fornecedor deve ser verificada, assim como suas instalações e seus produtos, isso é muito importante. O seu balanço deve ser cuidadosamente analisado.

Desenvolver um fornecedor é qualquer atividade que uma empresa cliente realiza com o intuito de melhorar o desempenho e/ou capacidade do fornecedor no curto ou longo prazo. Handfield et al. (2000 apud PIRES, 2009, p.150).

Portando este trabalho torna-se importante, não somente para empresa que se encontra em fase de expansão, mas principalmente para equipe de compras, onde exerce um papel importante na organização.

Este trabalho também se torna importante para a sociedade e empresas locais, que eventualmente poderão vir a ter a oportunidade de participar do processo de desenvolvimento de fornecedores da empresa em estudo.

Para o próprio autor deste trabalho, que através desta pesquisa, esta adquirindo conhecimentos, que serão fundamentais no seu crescimento profissional e impacto positivo no relacionamento com os fornecedores.

E por fim, e talvez o mais importante, atender plenamente o cliente em questões, como: segurança, qualidade, confiabilidade nos processos e com isso desenvolver uma parceria a longo prazo.

No próximo capítulo será apresentado à revisão bibliográfica com teorias de vários autores tratando sobre o tema em estudo.

## 2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### 2.1 CADEIA DE SUPRIMENTOS

Com a abertura das fronteiras, o Brasil teve um marco no início dos anos 90, com o processo da globalização, essa mudança na economia Brasileira, vários segmentos tiveram que enfrentar a realidade da competição global, o que fez também que as organizações olhassem para a cadeia de suprimentos como um todo.

Para Ballou (2006, p.33) “a logística trata da criação de valor – valor para os clientes e fornecedores da empresa, e valor para todos aqueles que têm nela interesses diretos”. Portanto a criação de valor se torna ao longo da cadeia, uma visão sistêmica e intensão cooperativa é uma tendência no mercado, ações de trocas compensativas faz a diferença em toda a cadeia de suprimentos.

Já para Chopra et.al. (2003), “o objetivo de toda a cadeia de suprimentos é maximizar o valor global gerado”.

Correa (2010, p.15), define como gestão de redes de suprimentos:

A administração integrada dos processos principais de negócios envolvidos com fluxos físicos, financeiros e de informações, englobando desde os produtores originais de insumos básicos até o consumidor final, no fornecimento de bens, serviços e informações, de forma a agregar valor para todos os clientes - intermediários e finais - e para outros grupos de interesse legítimos e relevantes para rede (acionistas, funcionários, gestores, comunidade e governo).

Ainda para Correa (2010), a palavra chave para a competitividade das organizações é “integração”, ou seja, cada elo desta cadeia agrega valor no produto final.

Segundo o dicionário da APICS,<sup>2</sup> citado por (PIRES, 2009 p.29), uma Cadeia de Suprimentos (*Supply Chain* – SC) pode ser definida como:

1. Os processos que envolvem fornecedores-clientes e ligam empresas desde a fonte inicial de matéria-prima até o ponto de consumo do produto acabado;

---

<sup>2</sup> American Production Inventory Control Society, com sede nos EUA.

2. As funções dentro e fora de uma empresa que garantem que a cadeia de valor possa fazer e providenciar produtos e serviços aos clientes (Cox et al., 1995).

Para Mentzer et al. (2001, apud PIRES, 2009. p.51), identificam sete atividades básicas para se implementar com sucesso uma filosofia de SCM, as quais podem ser sintetizadas em:

- Ações integradas: as empresas devem integrar fornecedores e clientes em suas ações;
- Compartilhar informações ao longo da SC: especialmente as referentes ao planejamento e monitoramento de processos;
- Dividir riscos e ganhos: que permitem e viabilizam as relações de longo prazo;
- Colaboração: promover a colaboração entre as empresas da SC;
- Ter os mesmo objetivos e o mesmo foco no atendimento dos clientes finais: serve como política básica de integração ao longo da SC;
- Integração de processos: a implementação de uma SCM necessita da integração de processos que vão desde o abastecimento (*sourcing*), passando pela manufatura e pela distribuição;
- Parcerias para construir e manter relacionamentos de longo prazo: se por um lado muitas vezes elas podem estender-se para além do tempo estipulado, elas também requerem um número relativamente pequeno de parceiros para facilitar e aumentar a cooperação.

## 2.2 Compras

A área de Compras vem tornando-se fundamental e estratégica nas empresas, a minimização dos custos e a busca por fornecedores qualificados são fatores predominantes para competitividade.

Para Dias (2014, p. 228), a minimização de custos deve ser perseguida e alcançada, principalmente aos materiais utilizados, já que representam uma parcela

muito considerável na estrutura de custo total. A necessidade de comprar cada vez melhor é enfatizada por todos empresários juntamente com as necessidades de estocar em níveis adequados e de racionalizar o processo produtivo.

Conforme Baily et. al (2012, p.16), a compra é vista pela organização bem-sucedida de hoje como uma atividade de importância estratégica considerável. A contribuição das compras tem crescido com bastante firmeza durante a segunda metade do século XX, sendo que o maior interesse pela atividade vem ocorrendo em anos recentes.

Ainda para o mesmo autor, à medida que o nível de atenção dedicado às compras e suprimentos aumenta, o trabalho tende a tornar-se mais estratégico, concentrando mais ênfase em atividades como negociação de relacionamentos a prazos mais longos.

Ballou (2009, p.357), comenta sobre a importância de Compras:

O setor de compras ocupa uma posição importante na maioria das organizações, pois peças, componentes e suprimentos comprados representam, e geral, de 40 a 60% do valor final das vendas de qualquer produto.

Conforme Baily et al. (2012), na Tabela 1, se têm algumas razões para o reconhecimento e a importância da área de compras em uma organização.

Tabela 1: Algumas razões para o aumento da importância e do reconhecimento da função de compras.

<b>GASTO TOTAL DAS ORGANIZAÇÕES</b>	
<b>Mão-de-obra e gastos indiretos</b>	<b>Recursos adquiridos externamente</b>
<p>Em redução devido a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Automação</li> <li>✓ Trabalho mais eficiente</li> <li>✓ Competitividade que depende do acesso a “melhores práticas”</li> </ul>	<p>✓ Em crescimento devido a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Maior especialização por parte das organizações de compras</li> <li>✓ “Políticas de terceirização”</li> <li>✓ Foco nas competências centrais</li> <li>✓ Desenvolvimento de fornecedores</li> </ul>

	<p>especializados</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Acesso mais fácil ao mercado mundial de suprimentos</li> <li>✓ A tecnologia complexa restringe a amplitude da capacidade de fabricar</li> <li>✓ A flexibilidade depende de ativos externos e não de ativos próprios</li> <li>✓ Coordenação mais estreita com fornecedores-chaves</li> </ul>
--	--

Fonte: Baily et al. (2010).

Com o foco voltado as compras e suprimentos, as atividades tornam-se mais estratégicas, deixando o lado burocrático, mais ênfase em negociação, redução de custos e desenvolvimento de fornecedores.

Conforme Baily et al. (2012), as organizações têm a evoluir para uma posição mais proativa, além de simplesmente reagir às necessidades dos usuários. Na Tabela 2, é apresentado a comparação entre a compra reativa e a compra proativa, que vem crescendo de tal importância nas organizações.

Tabela 2: Mudança de papéis de compras: compra reativa e compra proativa.

Compra reativa	Compra proativa
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Compra é um centro de custo</li> <li>✓ Compras recebe especificações</li> <li>✓ Compras rejeita materiais defeituosos</li> <li>✓ Compras subordina-se a finanças ou a produção</li> <li>✓ Os compradores respondem as condições do mercado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Compras pode adicionar valor</li> <li>✓ Compras (e fornecedores) contribuem para as especificações</li> <li>✓ Compras evita materiais defeituosos</li> <li>✓ Compras é importante função gerencial</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Os problemas são responsabilidade do fornecedor</li> <li>✓ Preço e variável-chave</li> <li>✓ Ênfase no hoje</li> <li>✓ Sistema independente de fornecedores</li> <li>✓ As especificações são feitas por designers ou usuários</li> <li>✓ Negociação ganha-perde</li> <li>✓ Muitos fornecedores = segurança</li> <li>✓ Estoque excessivo – segurança</li> <li>✓ Informação é poder</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Compras contribui para o desenvolvimento dos mercados</li> <li>✓ Os problemas são responsabilidade compartilhada</li> <li>✓ O custo total e o valor são variáveis-chaves</li> <li>✓ Ênfase estratégica</li> <li>✓ O sistema pode ser integrado aos sistemas dos fornecedores</li> <li>✓ Compradores e fornecedores contribuem para as especificações</li> <li>✓ Negociações ganha-ganha</li> <li>✓ Muitos fornecedores = perda de oportunidades</li> <li>✓ Excesso de estoque – desperdício</li> <li>✓ A informação é valiosa se compartilhada</li> </ul>
---	--

Fonte: Baily et. al (2010,p.20)

Para Bertaglia (2003, p.27), a área de compras deve ter um entendimento global de negócios e tecnologia, é muito mais analista de suprimentos e um negociador do que propriamente um operador de transações que faz pedido e monitora-os.

Ainda encontra em algumas organizações o modelo “colocador de pedido” a descentralização dos papéis, torna-se vulnerável para organização, deixando de ser competitivo no mercado.

Na visão de Dias (2014), a área de compras é de primordial importância para uma organização, e partir do correto gerenciamento que todo o sistema empresarial poderá se manter com um volume de vendas satisfatório, através de minimização de

custos e gerar lucros, portanto são alguns objetivos básicos de um departamento de compras:

- Obter um fluxo contínuo de suprimentos, a fim de atender aos programas de produção;
- Coordenar esse fluxo de maneira que seja aplicado um mínimo de investimento que não afete a operacionalidade da empresa;
- Comprar materiais e insumos aos menores preços, obedecendo a padrões de quantidade e qualidade definidas e adequadas;
- Procurar, sempre dentro de uma negociação justa e honrada, os melhores interesses da empresa.

Além dos objetivos citados acima, selecionar os melhores fornecedores do mercado é um objetivo estratégico da área de compras segundo Baily et al. (2010).

### 2.3 Identificação e Seleção dos Fornecedores

A seleção de fornecedores com os quais a organização irá trabalhar na visão de Diehl (2010, p. 124), é uma tarefa que demanda do administrador cuidado com algumas questões. Primeira questão: “[...] identificar que tipo de serviço, material ou equipamento irá ser adquirido ou contratado”. Segundo: “[...] deve-se avaliar de que tipo de relacionamento se vai estabelecer com o fornecedor”. Terceiro: “[...] entender qual o poder de barganha que se terá na relação com o fornecedor”.

A Identificação correta de fornecedores, nem sempre é adequada à situação, embora a definição para um bom fornecedor seja ampla, podem ser considerados alguns atributos conforme Baily et. al (2012).

- Entrega pontualmente;
- Fornece qualidade consistente;
- Oferece bom preço;
- Tem antecedentes estáveis;
- Fornece bom serviço;

- É responsivas as necessidades do cliente;
- Cumpre o comprometido;
- Dá apoio técnico;
- Mantem o comprador informado sobre o andamento do pedido.

A seleção de fornecedores é considerada igualmente ponto-chave do processo de compras. A potencialidade do fornecedor deve ser verificada, assim como suas instalações e seus produtos, isso é muito importante. O seu balanço deve ser cuidadosamente analisado. (DIAS, 2014, p.229).

Para Baily et. al (2012, p.185), os compradores esclarecidos estão procurando fornecedores com os quais possam trabalhar em benefício mútuo. As grandes organizações de compras esperam contratar fornecedores-chaves, selecionados após avaliação profunda e situados em locais próximos as suas fabricas.

Para Pires, (2009, p.73), geralmente os fornecedores classificados com base em fatores como grau de contribuição e de importância para empresa e as parcerias de longo prazo são desenvolvidas apenas com um seleto grupo dentre eles.

O novo formato da base de fornecedores das grandes organizações consiste em reduzir os números de fornecedores, a fim de construir parcerias solidas em longo prazo.

Com base nessa nova reestruturação, alguns fatores impulsionam este novo cenário, conforme (CORREA, 2010):

- A grande maioria das práticas de SCM, só podem ter sucesso através de uma implementação criteriosa da base de fornecedores;
- No âmbito estratégico e operacional, não é viável ter um número elevado na base de fornecedores para todos os itens, nem motivo para manter um relacionamento de parceria com todos os fornecedores da mesma;
- Com as tendências empresariais e praticas de *global sourcing* e *followsourcing*, também trazem uma tendência na redução da base de fornecedores.

Entretanto a mesma importância para a gestão de clientes em uma rede de suprimentos, também se torna importante à gestão de relacionamentos com os fornecedores por estarem inseridos nesta rede também.

O SRM (*Supplier Relationship Management*) visa fazer esta gestão com objetivo de segmentar fornecedor, onde serão dadas as tratativas adequadas para cada segmento, portanto ferramentas de tecnologias são apoios fundamentais para esta gestão. (CORRÊA, 2010).

Para autores como Slack, Chambers e Johnston (2009, p.309), a decisão de o que constitui a “a fonte correta” também inclui, por implicação, a decisão de abastecer cada produto ou serviço individual a partir de um único fornecedor ou de mais de um deles.

Essas opções são de chamadas de *single-sourcing* e *mult-sourcing*, ambas podem ter suas vantagens e desvantagem, que é apresentado na Tabela 3 abaixo:

Tabela 3: Vantagens e desvantagens do single-sourcing e do mult-sourcing.

Fontes de suprimentos	Vantagens	Desvantagens
Single-sourcing	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualidade potencialmente melhor devido à maior garantia de fornecimento;</li> <li>• Relações com o fornecedor mais fortes e duráveis;</li> <li>• Maior dependência do fornecedor favorece colaboração;</li> <li>• Melhor nível de comunicação;</li> <li>• Melhor nível de cooperação no desenvolvimento de novos produtos;</li> <li>• Maior economia de escala;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maior vulnerabilidade a problemas por falhas no fornecimento;</li> <li>• O Fornecedor individual é mais afetado por flutuações no volume de demanda;</li> <li>• Menor poder de barganha com o fornecedor caso não haja alternativas de fornecimento;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maior segurança em questões confidenciais;</li> </ul>	
<p>Multi-sourcing</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maior poder de barganha com os fornecedores através da competição entre eles;</li> <li>• Menor dependência do fornecedor. Pode-se mudar caso haja falhas;</li> <li>• Várias fontes de conhecimento e especialização disponível;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dificuldade de manter o comprometimento do fornecedor;</li> <li>• Dificuldade de desenvolver sistemas para garantir a qualidade;</li> <li>• Maior complexidade na comunicação;</li> <li>• Fornecedores tendem a investir pouco em novos processos e adequações para o cliente;</li> <li>• Maior dificuldade de obter economia de escala;</li> </ul>

Fonte: Slack, Chambers e Johnston (2009, p.309)

Na visão de Dias (2014, p.273), a eficiência de um departamento de compras está diretamente ligada ao grau de atendimento e ao relacionamento entre o comprador e o fornecedor, que devem ser os mais adequados e convenientes. De acordo com Dias (2014), há três tipos de fornecimento, sendo eles:

- Os Fornecedores monopolistas são fabricantes de produtos particulares e exclusivos no mercado, o volume de compra é que determina a relação entre comprador e vendedor.
- Os Fornecedores habituais são aqueles que fornecem uma linha de produto padrão e mercado, possui concorrência e normalmente o volume de vendas está ligada a qualidade e tratamento dado ao cliente.
- Os fornecedores especiais são aqueles que possuem processos e máquinas que não são encontrados nos fornecedores habituais, seguem uma linha diferenciada.

Conforme Finger (2002), na identificação e seleção de seus fornecedores os compradores devem avaliar vários requisitos para estarem em condições de tomar

as decisões sobre as fontes de suprimentos mais adequadas. Conheça-lo, fazer visitas, conversar com pessoas que processam seus pedidos e tomam decisões.

Além disso, procurar conhecer outros fornecedores potenciais, pois é importante ter em mãos, além do fornecedor tradicional, fornecedores habilitados que possam atender uma necessidade específica.

Após uma seleção criteriosa, poderão ocorrer circunstancia onde o fornecedor não consiga atender por completo os requisitos, porém a empresa poderá tomar a decisão de desenvolvê-lo e qualifica-lo. No próximo item, serão abordados os temas de desenvolvimento e qualificação de fornecedores.

### **2.3.1 Desenvolvimento e Qualificação de Fornecedores**

Não é recomendável a área de compras dependerem apenas de um fornecedor, exceto para os fornecedores monopolistas, tendo no mínimo três fornecedores registrados na base, trazendo algumas vantagens, conforme (DIAS, 2014):

- Maior segurança no ciclo de reposição de material;
- Maior liberdade de negociação e, conseqüentemente, um potencial de redução de preço de compra;
- Maiores oportunidades de os fornecedores se familiarizarem com os nossos componentes e/ou peças.

À medida que as empresas de manufatura cada vez mais repassam componentes, serviços e reforça seu foco na realização de suas competências centrais, elas cada vez mais esperam um desempenho adequado de seus fornecedores. (PIRES, 2011, p.149).

Ainda para o mesmo autor, quando não é possível obter do fornecedor, custo competitivo, qualidade, inovação e pontualidade, a empresa cliente possui pelo menos três alternativas:

- Passar a produzir o componente ou realizar o serviço internamente;
- Mudar para um fornecedor mais capacitado;
- Ajudar o fornecedor atual a melhorar sua capacidade.

Na visão de Diehl (2010), a empresa compradora poderá haver dificuldades de encontrar outras empresas fornecedoras em condições de estabelecer um

relacionamento interessante. Nessa situação, a organização poderá optar por desenvolver um fornecedor ou desenvolver um fornecedor já estabelecido.

Conforme Pires (2011, p.150), para o desenvolvimento de fornecedores, é fundamental o alinhamento de objetivos e de competências distintas com os da cadeia de suprimentos e com a estratégia geral de negócio.

Para os casos de itens não estratégicos, de baixo valor agregado, o custo de mudar para um novo fornecedor é relativamente baixo. No outro extremo, para caso de fornecedor com baixo desempenho, mas que fornece um componente ou processo inovador, que no longo prazo pode suportar a vantagem competitiva da empresa cliente. PIRES (2011).

A partir do estudo conduzido, Handfield et al. (2000 apud PIRES,2011, p.151), formalizaram um procedimento de desenvolvimento de fornecedores, o qual foi descrito de forma resumida em cinco etapas, conforme segue:

Etapa 1: Identificar os itens mais críticos:

Nem todas as empresas necessitam desenvolver fornecedores, visto que já possuem suas carteiras abastecidas por fornecedores de classe mundial, bem como muitas vezes o volume de compra não justifica algum investimento.

Entretanto deverá haver uma análise e classificação por importância estratégica para empresa. Esta classificação é apresentada na Tabela 4.

Tabela 4: Matriz para orientação desta análise de valor dos itens comprados

		Volumes de Compra	
		Baixo	Alto
<b>Grande oportunidade e alto risco</b>	<b>Itens Gargalo:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dificil substituição;</li> <li>2. Mercados monopolizados;</li> <li>3. Altas barreiras de entrada;</li> <li>4. Situação geográfica ou política crítica.</li> </ol>	<b>Itens Estratégicos:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estrategicamente importantes;</li> <li>2. Dificil substituição;</li> <li>3. Falta de fornecedores alternativos;</li> <li>4. Importante no contexto geral das compras da empresa.</li> </ol>
	<b>Baixa oportunidade e baixo risco</b>	<b>Itens não Críticos:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Disponibilidade adequada;</li> <li>2. Especificação padronizada;</li> <li>3. Substituição possível.</li> </ol>	<b>Itens Alavancáveis:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Disponibilidade adequada;</li> <li>2. Disponibilidade de fornecedores;</li> <li>3. Precificações padronizadas;</li> <li>4. Substituição possível.</li> </ol>

Fonte: Adaptada de Handfield et al. (2000 apud PIRES, 2011)

#### Etapa 2: Identificar fornecedores críticos:

Esta etapa consiste em avaliar o desempenho daqueles fornecedores estratégicos. Normalmente é utilizada análise de Pareto, que identifica 20% dos fornecedores são responsáveis por 80% do desempenho abaixo do esperado. São os fornecedores deste grupo, os potenciais candidatos para o plano de desenvolvimento.

#### Etapa 3: Formar equipe, alinhar objetivos e definir projetos chaves:

Esta etapa consiste em montar uma equipe de trabalho multifuncional antes de iniciar os trabalhos com os fornecedores. Os objetivos da empresa cliente e as regras da condução do desenvolvimento também devem estar claramente definidos.

#### Etapa 4: Definir detalhes do acordo:

Após a identificação do projeto de melhoria, ambas as empresas precisam definir métricas específicas para monitorar seu sucesso e desempenho. Essas pode incluir o percentual de economia a ser dividido, o percentual de melhoria da qualidade a ser obtida, o percentual de entregas no prazo.

#### Etapa 5: Monitorar o desenvolvimento e modificar estratégias:

O processo de desenvolvimento do fornecedor deve ser constantemente monitorado e o plano inicial deve ser reajustado sempre que se fizer necessário.

Godon e Vollmann (2002 apud Pires 2009) defendem que as empresas buscam estarem no topo da lista de clientes preferencias dos fornecedores, ou seja, alavancar negócios com seus fornecedores chaves e seguindo ainda nessa linha, segue outras comprovações:

- Operar juntos significa trabalhar juntos;
- Ter a consciência de que esses esforços requerem investimentos e que apenas alguns fornecedores podem obter;
- Os fornecedores podem estar recebendo demanda de outros clientes, e poderão fazer escolhas;
- O cliente mais atrativo será aquele que ira receber maior atenção.

Para Juran (1992), o planejamento e controle da qualidade nesse processo de desenvolvimento são cruciais para o sucesso da parceria, satisfazer o cliente envolve alguns passos universais, que podem ser resumidos da seguinte forma:

- Estabelecer metas de qualidade;
- Identificar os clientes – aqueles que serão impactados pelos esforços para se alcançar as metas;
- Determinar as necessidades dos clientes;
- Desenvolver processos que sejam capazes de produzir aquelas características do produto;
- Estabelecer controles que sejam capazes de produzir aquelas características do produto;
- Estabelecer controles de processos e transferir os planos resultantes para as forças operacionais.

Outra forma de garantir a qualidade nos fornecedores é através das auditorias, que na visão de Juran (1992, p.320).

“Uma auditoria de qualidade é uma revisão independente do desempenho em qualidade”, sendo que ela tem como finalidade “fornecer informações, independentes e imparciais, não apenas às cabeças operacionais, mas também a outros que tenham necessidade de saber”.

Conforme Muniz et.al (2008), os objetivos principais das auditorias nos fornecedores durante a fase de desenvolvimento do produto são:

- Identificar e avaliar riscos e “não conformidades” que possam afetar o desenvolvimento dos produtos do fornecedor e do Produto final no cliente;
- Acompanhar ações para a eliminação dos riscos identificados;
- Corrigir as ações e identificar novos riscos;
- Avaliar a qualidade dos testes que serão executados nos novos produtos de maneira a garantir que sejam representativos às condições reais de utilização;
- Aprovar o processo produtivo do novo produto;
- Acompanhar a etapa final de produção e embarque dos itens considerados críticos.

Com a diminuição do ciclo de vida dos produtos e o gradual aumento da competitividade, envolvendo desafios nas áreas de custo e qualidade, as empresas

buscam estabelecer procedimentos para atender seus clientes através do contínuo aprimoramento de seus produtos, processos e serviços. Entre diversos fatores, a qualidade é considerada muitas vezes o principal determinante da competitividade, pois afeta diretamente a percepção do cliente em relação ao produto ou serviço prestado. (ELBERN, 2007).

### **2.3.2 Monitoramento do desempenho do fornecedor**

Algumas empresas empregam uma sistemática de acompanhamento que possibilita uma avaliação quantitativa do desempenho dos fornecedores. Geralmente baseada nos resultados de aceitação ou rejeição da inspeção de recebimentos em fornecimentos passados e negligenciados as não-conformidades detectadas posteriormente, como por exemplo, na produção ou mesmo no produto final após fornecimento. (NETO, 2001, p.36).

Para Neto, (2001, p.36), alguns critérios utilizados no sistema de avaliação dos fornecedores, podem considerar os seguintes indicadores básicos:

- Pontualidade na entrega: pode ser medida, por exemplo, em números de dias de atraso ou adiantamento no fornecimento;
- Correção na quantidade de entrega: precisão na quantidade de entrega (que pode considerar também a entrega adiantada ou atrasada), dividida pela quantidade total recebida;
- Qualidade: conformidade com as especificações contratadas, que pode ser medida em partes por milhões (PPM) de total de falhas identificadas na inspeção de recebimento e na produção, dividida pelo total de peças fornecidas;
- Conformidade da documentação: envolvem notas fiscais, certificados ou quaisquer outros documentos importantes na transação, que pode ser medida pelo número de relatórios de problemas emitidos devido à documentação incorreta ou faltante.

No processo de avaliação e desempenho de fornecedores, também podem ser identificados e quantificados os custos da qualidade de cada fornecedor, esses são denominados como custos da não-qualidade, que podem ser: custo de inspeção, retrabalho, rejeições, assistência técnica, adaptações de equipamentos,

sucata, testes de ensaios, até mesmo paradas de linha por falta de produto. (NETO, 2001).

A mensuração deles é de difícil controle, portando para a identificação destes custos requer um sistema de registro bem estruturado e confiável. (NETO, 2001).

Ainda para o mesmo autor, as empresas normalmente aplicam principio do Pareto a essa questão, identificando o grupo de fornecedores poucos e vitais e o grupo dos muitos e úteis. Ou seja, despender esforços aos poucos porem vitais para organização, e para os muitos uteis, o esforço não se justifica.

Bowersox (2006, P.121), afirma que, atualmente, a qualidade é uma preocupação constante para todo tipo de organização. Devido à competição acirrada de mercado, ninguém pode deixar de fornecer produtos com qualidade a seus clientes.

A Qualidade do produto ou serviço é cada vez mais vista como uma qualificação do fornecedor, que deve buscar seus clientes a qualidade de seu produto ou serviço, antes de tentar competir com preço. Baily et al. (2012).

Conforme Finger (2002), nas relações entre cliente e fornecedor é necessário periodicamente um acompanhamento mais estreito das atividades realizadas no transcorrer de um período, resultando em feedbacks constantes.

Essa avaliação de desempenho deve apoiar-se em um *checklist* estruturado sobre o que deve ser monitorado e controlado, e através dos resultados colhidos, poder-se-á ter um *feedback* do fornecedor, ou seja, um diagnostico do desempenho do fornecedor apontando as deficiências que devem ser melhoradas.

Na visão de Slack et.al. (2007 citado por Elbern, 2012), o controle de qualidade total, é uma atividade fundamental para atender os clientes, e ganhar competitividade no mercado, para este controle é necessários fazer auditorias de processos, produtos e fornecedores.

Para Muniz et. al (2007), propõe-se que as Auditorias nos fornecedores sejam baseadas na sua análise quanto ao risco que os mesmos podem representar ao desenvolvimento (tradição no cumprimento de prazos, saúde financeira e experiência) e à criticidade do produto fornecido, que é a sua importância e impacto no Produto final (segurança, dificuldade na instalação e histórico de qualidade) durante a fase de desenvolvimento do produto seja uma importante ferramenta para a gestão de fornecedores.

Na visão de Juran (1992, p.320) “uma auditoria de qualidade é uma revisão independente do desempenho em qualidade”, sendo que ela tem como finalidade “fornecer informações, independentes e imparciais, não apenas às cabeças operacionais, mas também a outros que tenham necessidade de saber”.

No próximo capítulo, será apresentada a metodologia aplicada a este estudo.

### **3 METODOLOGIA**

É apresentada neste capítulo metodologia utilizada para a elaboração deste trabalho.

Também são apresentados o tipo de pesquisa escolhido, a forma de coleta de dados e o tratamento dos dados coletados para o alcance dos objetivos deste trabalho, além disso, as limitações encontradas.

Conforme Gil (2010, p.17), define-se método de pesquisa como “procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos”. A pesquisa é desenvolvida mediante a seleção dos conhecimentos ofertados e a utilização criteriosa de métodos, técnicas e outros procedimentos científicos.

#### **3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA**

Este trabalho pode ser classificado como do tipo estudo de caso de caráter descritivo, que segundo Yin apud Roesch (2009, p.155) é uma estratégia de pesquisa que busca examinar um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto, buscando associações entre variáveis, de caráter qualitativo.

Segundo Roesch (2009, p. 127; 155), pesquisa qualitativa é uma alternativa metodológica de pesquisa que pode ser apropriada para os projetos de pesquisa aplicada, avaliação de resultado, avaliação formativa, pesquisa-diagnóstica e proposição de planos.

Em relação ao nível, Gil (2010, p. 66) afirma que existem três níveis de pesquisas: exploratórias, descritivas e explicativas.

Exploratória se dá através dos estudos os quais não possuem informações sobre o determinado tema e, portanto, busca conhecê-lo.

Descritiva é a forma pela qual se espera descrever as características de determinado assunto.

Explicativa é o método de análise das causas e consequências de determinado assunto.

### 3.2 DEFINIÇÕES DA UNIDADE DE ANÁLISE

Para Roesch (2009, p.128), o estudo pode ser concentrado em uma área da empresa ou englobar toda a organização.

Procurando alcançar os objetivos deste trabalho, foram realizadas análises de documentos e procedimentos, conforme a revisão bibliográfica, utilizados nos processos atuais nas áreas de compras, engenharia e qualidade.

### 3.3 TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados pode ser feita de através de várias técnicas, porém para a pesquisa qualitativa o método mais utilizado se dá através de entrevistas e utilização de diários. (Gil, 2010).

Atualmente, existem várias técnicas de coleta de dados, as quais veem se desenvolvendo com objetivo de suplementar as informações. Para maior conhecimento, podem-se citar os tipos existentes destas técnicas: bibliográfica, documentos, entrevistas, questionário semiestruturado, escalas, observação e formulário.

Conforme (GIL, 2010 p.121), *“a técnica de observação também foi utilizada neste estudo, sendo esse método um dos mais utilizados. A observação participante consiste na participação real do pesquisador na vida da comunidade, da organização ou do grupo em que é realizada a pesquisa. O observador assume, pelo menos até certo ponto, o papel de membro do grupo”*.

A técnica de coleta de dados, para desenvolver esse trabalho, foi dividida em duas etapas distintas:

- Na primeira etapa, ocorre a revisão bibliográfica, utilizando livros, artigos e internet, cujo foco principal foi compreender aprimorar e ter domínio do assunto.
- Na segunda etapa, foram utilizados documentos internos como procedimentos e informações do sistema corporativo e seus registros, questionário semiestruturado (entrevista aberta) e também através da técnica de observação participante.

Estas técnicas atribuem ao pesquisador um importante recurso para adquirir as informações necessárias sobre o objeto de estudo, para sua apresentação e análise dos resultados.

### 3.3.1 Participantes da Pesquisa

Os entrevistados foram escolhidos, devido o grau de atuação no processo em estudo.

Também se levou em consideração as pessoas que estão desde o início das operações, desta forma também foi possível identificar as mudanças ocorridas neste período.

Na Tabela 5, é apresentada a relação das pessoas que foram envolvidas nesta pesquisa.

Tabela 5: Classificação dos entrevistados

Entrevistado	Cargo	Qualificação	Tempo de empresa
Sujeito A	Gerente de Compras	Formação em Comércio Exterior	5 anos
Sujeito B	Analista de Compras	Formação em Administração de Empresas	4 anos
Sujeito C	Comprador	Superior Incompleto	1 anos
Sujeito D	Analista de Engenharia	Engenharia Elétrica	5 anos
Sujeito E	Analista de Qualidade	Engenharia Elétrica	3 anos
Sujeito F	Engenheiro de Qualidade	Engenharia Elétrica	3 meses

Fonte: Elaborado pelo autor.

## 3.4 TÉCNICAS DE ANÁLISE DE DADOS

Conforme Roesch (2009, p. 187), “[...] este capítulo trata da apresentação dos dados, sua descrição e análise. Sua estrutura varia conforme o tipo de projeto desenvolvido”.

Esta técnica de análise dos dados permite ao pesquisador, realizar a apresentação e análise dos dados coletados, de forma clara, estruturada e objetiva, atribuindo ao leitor à cientificidade e comprovação dos mesmos.

De acordo com Roesch (2009), ao concluir a coleta de dados de uma pesquisa qualitativa, o pesquisador irá colidir-se com grande quantidade de material,

que deve ser organizado, para posterior análise. Os dados coletados foram analisados, registrados e acompanhados de uma abordagem com fundamentação teórica, fornecendo um estudo sobre o tema pesquisado.

A análise foi realizada por meio dos cruzamentos dos dados adquiridos nos questionários conforme Apêndice A, e a técnica de observação, com a fundamentação teórica estudada, com o objetivo de sintetizar o tratamento dos dados adquiridos e nas sugestões de melhorias.

Outro método utilizado será a análise de documentos, já existentes na empresa, sendo de extrema relevância como fonte de informações durante a execução da pesquisa. A disponibilidade desta parte documental oferecida pela empresa possibilita ao pesquisador um amplo entendimento sobre a organização e sua inserção neste contexto.

Através da revisão bibliográfica e análise dos procedimentos internos, foram identificados três tópicos importantes que nortearam as entrevistas, conforme apresentado na tabela 6.

Esta tabela também visa esclarecer com maior exatidão a conexão entre o tema proposto e o seu referencial teórico.

Tabela 6: Tópicos para elaboração do Questionário

TÓPICOS	RESPONDENTES	FORMA DE COLETA DE DADOS	REFERENCIAL TEÓRICO
Identificação e seleção de fornecedores	Sujeitos: A, B e C.	Questionário, Observação Participante, e procedimentos.	Dias (2014); Diehl (2009); Macagnan (2009); Baily et al (2012); Carvalho e Fensterseifer (2004); Dias e Costa (2003); Schonberger, Richard J, (1997). Merli (1994)
Desenvolvimento e qualificação de fornecedores	Sujeitos: A, B, C, D e E.	Questionário, Observação Participante, e procedimentos.	Diehl (2009); Macagnan (2009); Baily et al (2012); Neumann e Ribeiro (2003) apud Capecchi (2011) Muniz (2007)

Controle e monitoramento de fornecedores	Sujeitos: B, E e F.	Questionário, Observação Participante, e procedimentos.	Correa (2010); Oliveira (200) Baily et al (2012); Finger (2002) Merli (1994)
--	---------------------	---	--

Fonte: Elaborado pelo autor.

### 3.5 LIMITAÇÕES DO MÉTODO

Conforme Gil (2010), enfatiza que uma das dificuldades em um estudo de caso é a inexistência de rigor metodológico. Desse modo, não são nítidos os processos metodológicos rigorosos, afetando a essência do resultado desejado. Outro ponto falho, na visão de Gil (2010), é o fato desse método de pesquisa exigir maior tempo, tornando pouco confiáveis seus resultados.

## 4 ANALISE DOS RESULTADOS

Neste capítulo, serão apresentados os resultados obtidos através das entrevistas e questionários realizados, observação participante, bem como as análises e interpretação dos procedimentos disponibilizados pela empresa.

O objetivo é identificar eventuais melhorias a fim de serem implementadas nos processos em referência:

- ✓ Identificação e seleção dos fornecedores;
- ✓ Desenvolvimento e qualificação de fornecedores;
- ✓ Controle e monitoramento.

### 4.1 ESTUDO DE CASO

A empresa em estudo fundada em 2009 é resultado da *joint-venture* entre uma empresa Sul Coreana, tem como foco fornecer soluções tecnológicas locais para o Brasil.

Neste projeto possui o apoio do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, também conta com o apoio do Ministério da Ciência e Tecnologia - MCT para o desenvolvimento de toda cadeia produtiva. Além disso, contribui para a redução do *déficit* da balança comercial brasileira, uma vez que existe carência de indústrias do ramo microeletrônico no Brasil, o que obriga as empresas consumidoras a importar grande parte de suas necessidades.

Como incentivo às empresas brasileiras produzirem produtos locais, a empresa em estudo está inserida no Programa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Indústria de Semicondutores (PADIS), que concede uma série de incentivos viabilizando os projetos de empresas que tragam tecnologia para o país, fortalecendo a cadeia produtiva local e possibilitando a obtenção de benefícios locais promovidos pela Lei de Informática através dos Processos Produtivos Básicos (PPB).

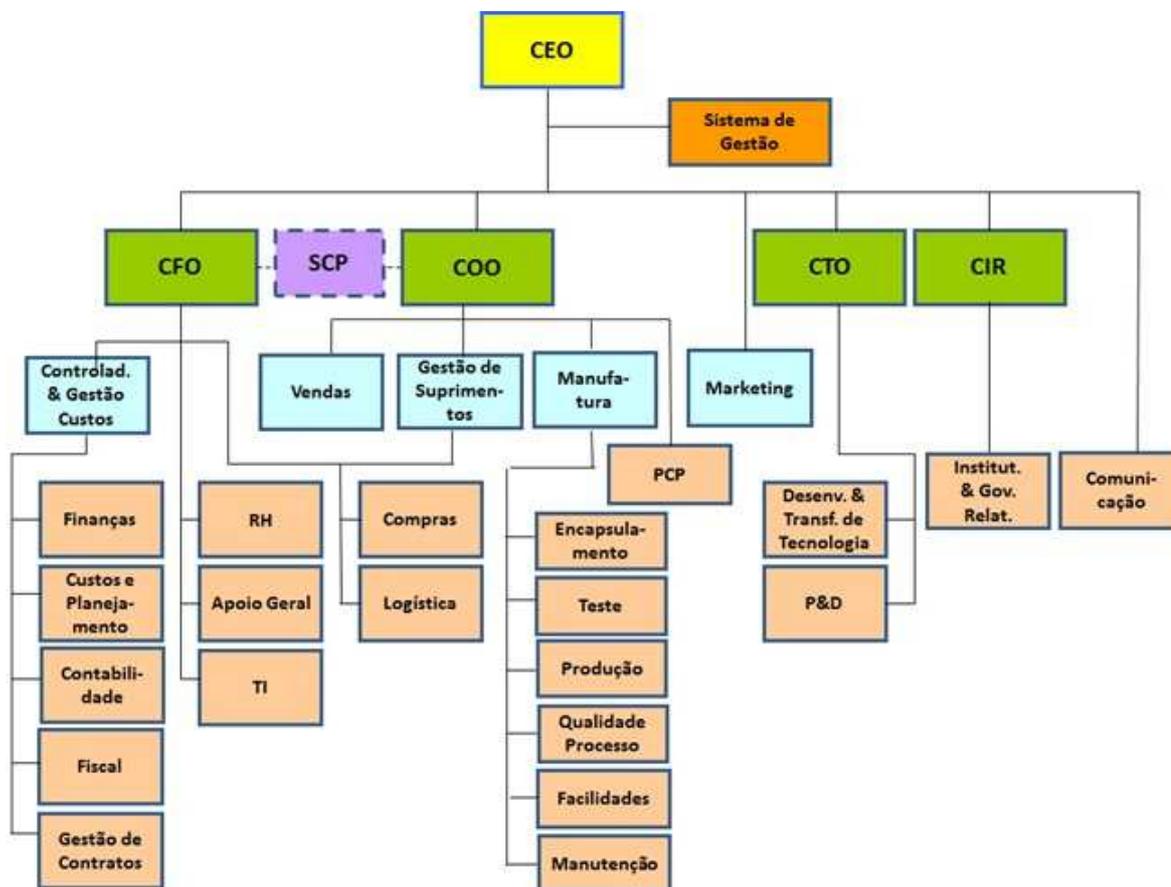
A missão da empresa em estudo é ser reconhecida, no mercado de capitais, como o maior grupo investidor brasileiro em inovação na área da tecnologia de informação, microeletrônica, desenvolvimento e produção de bens, serviços e software.

A competência da empresa está baseada na experiência tecnológica da sua parceira, empresa coreana e na política de incentivos que o governo brasileiro está oferecendo para o setor de tecnologia do país.

Ambas as empresas possuem alta tecnologia e buscam continuamente a inovação nos seus produtos e o aumento da qualidade e produtividade nas suas atividades operacionais.

Atualmente a empresa esta na seguinte estrutura organizacional, conforme Figura 1 abaixo:

Figura 1: Organograma Empresarial



Fonte: Sistema de Gestão da empresa em estudo – 2015

A empresa atua no mercado eletrônico brasileiro, com foco em clientes com fornecimento de conteúdo local (componentes fabricados no Brasil) para fabricantes de produtos eletrônicos que possuam benefícios fiscais da Lei de Informática, tais como computadores, *tablets* e *smartphones*.

A seguir relacionam-se os marcos mais significativos da história da empresa em estudo:

- **Dezembro de 2009:** Firmado o contrato de *joint-venture* entre as duas empresas;
- **Março de 2010:** Foi concedido o alvará de licença;
- **Junho de 2011:** Início da operação da fábrica no Rio Grande do Sul;
- **Dezembro de 2011:** Avaliação e recomendação do Sistema de Gestão da Empresa à certificação ISO 9001;
- **Abril de 2012:** Implantação da linha produtiva;
- **Maior de 2012:** Habilitação ao PADIS;

- **Setembro de 2012:** Início da construção da infraestrutura definitiva da fábrica no Rio Grande do Sul;
- **Novembro de 2012:** Emissão da primeira nota fiscal;
- **Outubro de 2013:** Instalações definitivas da fábrica;
- **Junho de 2014:** Inauguração da fábrica no Rio Grande do Sul.
- **Setembro de 2014:** A empresa é recertificada na norma ISO 9001.

#### 4.1.1 Área de Compras

Por ser uma empresa ainda jovem, cinco anos, algumas áreas ainda estão sendo estruturadas. Há quatro anos a área de compras possuía apenas dois colaboradores, que ficavam sob a gestão financeira, as demandas de compras eram pequenas, focavam em compras de máquinas e infraestrutura, praticamente 90% das compras eram importadas da Coréia.

Em 2011 foram elaborados alguns procedimentos da área, como de compras Nacionais e Internacionais, bem como o processo de seleção e avaliação de fornecedores.

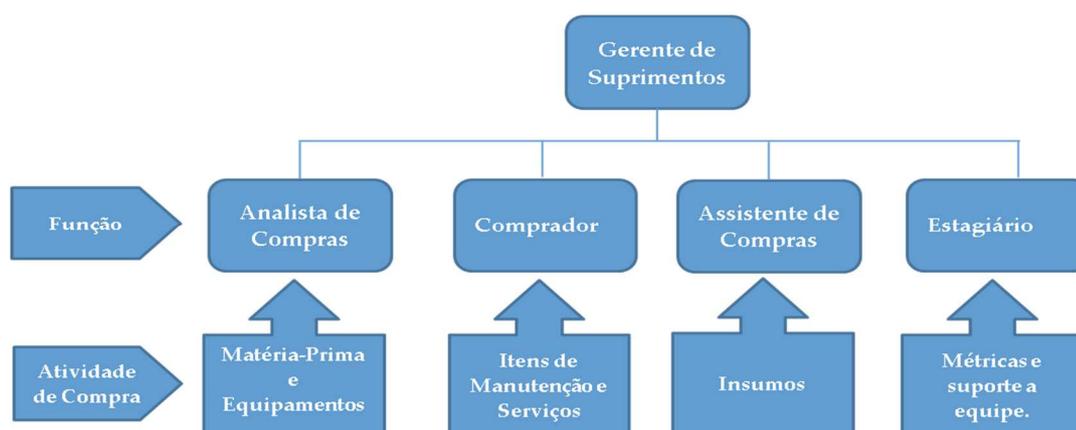
À medida que a empresa foi crescendo e ganhando mercado, foi inevitável a ampliação da área, aproximadamente 01 ano, área de compras passou a ter a gestão de um gerente de suprimentos e foi contratado 1 assistente de compras, 1 comprador e 1 estagiário a fim de compor a equipe.

Também faz parte da mesma gestão, a equipe de logística que é responsável pela operacionalização das importações.

A área de compras tem como objetivo, prover insumos, materiais, produtos e serviços necessários para garantir a operação da empresa, com qualidade, nos prazos e custos competitivos com fornecedores confiáveis.

A área de compras é composta de 5 colaboradores e a estrutura operacional esta dividida da seguinte forma: Gerente de Suprimentos, 1 Analista de Compras, 1 Assistente de Compras, 1 Comprador e 1 estagiário. O organograma da área de compras é apresentado na Figura 2.

Figura 2: Organograma da Área de Compras



Fonte: Elaborado pelo Próprio Autor

Atualmente existem três procedimentos que se dividem em:

- Compras Nacionais – PP200;
- Compras Internacionais – PP202;
- Seleção e Qualificação de fornecedores não críticos – PP201;
- Qualificação, avaliação e monitoramento de itens críticos – PP208.

Abaixo seguem os fluxogramas com uma breve explicação de cada procedimento.

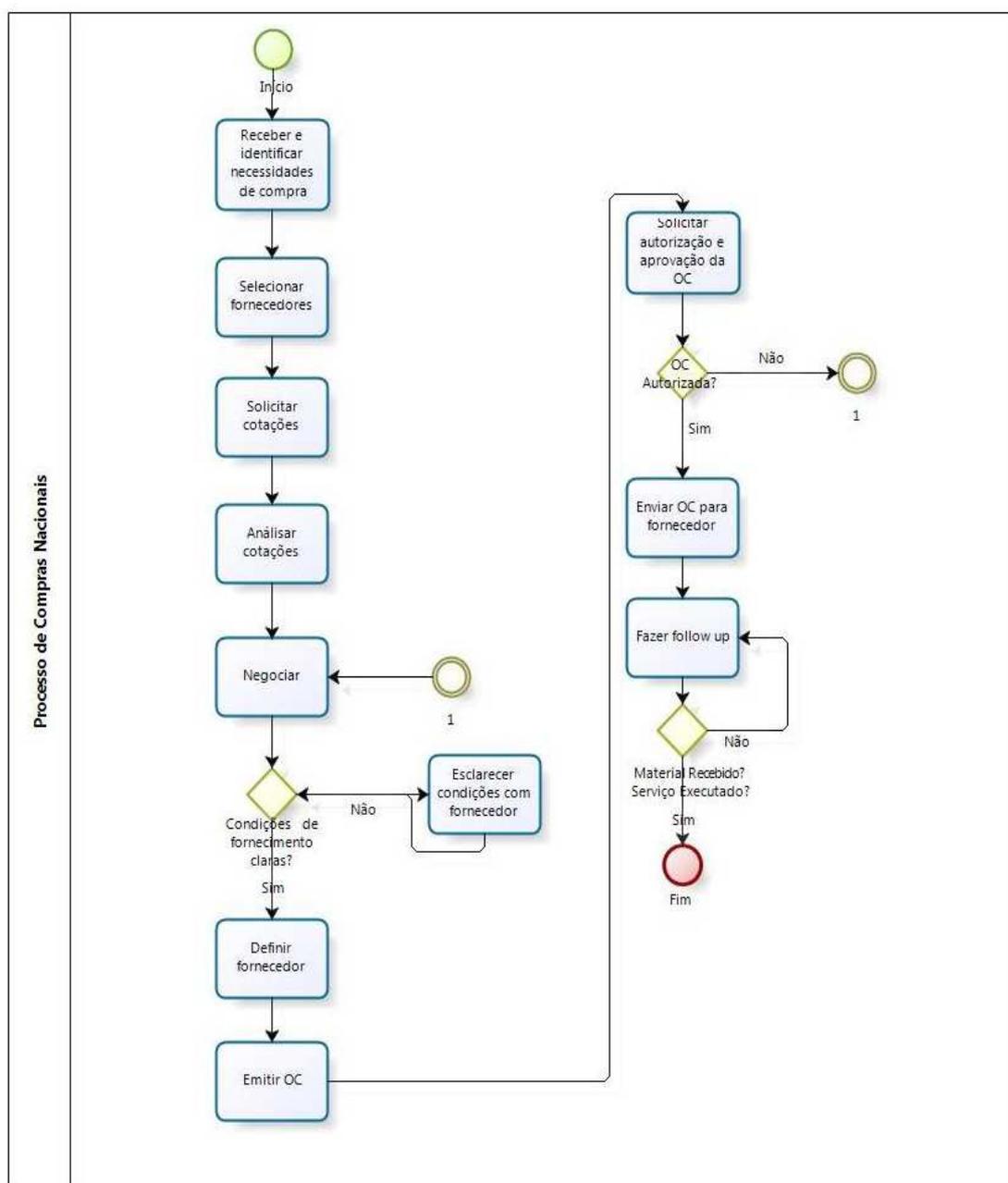
#### 4.1.1.1 Procedimento de Compras Nacionais

Conforme fluxograma de Compras Nacionais, na Figura 3, a área de compras desenvolve as seguintes atividades:

Recebe necessidade de compra da área de Planejamento de Materiais (itens produtivos) e também recebe a demanda de compra (itens não produtivos e serviços) de diversas áreas da empresa;

- Seleciona fornecedores com base nos procedimentos;
- Faz cotações de compras e analisa cotações;
- Negocia condições comerciais;
- Emite o pedido de compra;
- Faz follow-up até a chegada do material na empresa.

Figura 3: Fluxograma de Compras Nacionais



Fonte: Sistema de Gestão da empresa em estudo. (2015)

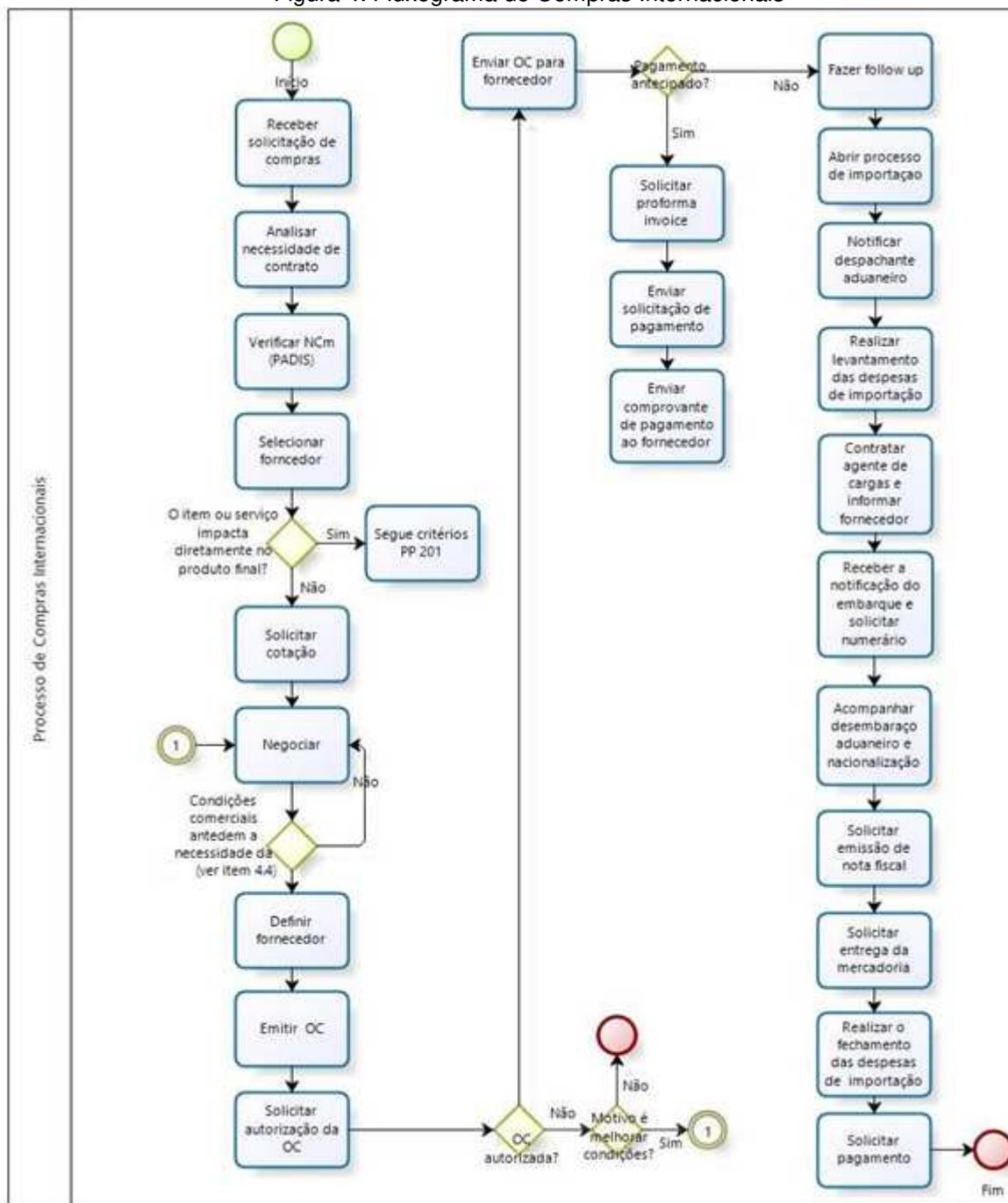
No fluxograma acima a área de compra atua diretamente em itens adquiridos no mercado local, basicamente são itens e serviços para atender infraestrutura da fabrica bem como itens de apoio a produção e áreas administrativas.

#### 4.1.1.2 Procedimento de Compras Internacionais

Conforme fluxograma de Compras Internacionais na Figura 4, a área de compras desenvolve basicamente as mesmas atividades do procedimento de compras Nacionais, porém neste procedimento, as compras são de fornecedores no exterior, seguem as principais atividades:

- Recebe a necessidade de compra da área de Planejamento de Materiais (itens produtivos) e também recebe a demanda de compra (itens não produtivos) de diversas áreas da empresa;
- Seleciona fornecedores com base nos procedimentos estabelecidos pela empresa.
- Realiza e analisa as cotações de compras;
- Negocia condições comerciais;
- Define o fornecedor com base nos procedimentos estabelecidos pela empresa;
- Emite o pedido de compra;
- Faz follow-up até a entrega do material no país de origem (Exterior);
- Após a disponibilidade do material, pelo fornecedor no país de Origem, a área de Logística é responsável pelo material até entrega na empresa no Brasil.

Figura 4: Fluxograma de Compras Internacionais



Fonte: Sistema de Gestão da empresa em estudo. (2015)

No processo de compras internacionais, os itens comprados basicamente são: matérias-primas, insumos, máquinas e equipamentos de alta tecnologia não encontrados no Brasil.

Para a compra de itens e serviços que afetam diretamente a qualidade do produto, somente é permitido à compra de itens homologados no sistema, bem como o fornecedor qualificado, conforme PP208 – Qualificação, Avaliação e

Monitoramento de fornecedores, recentemente aprovado, que será apresentado no item 4.6.

Para itens de fornecedores que não impactam diretamente no produto, segue o procedimento 201, que será apresentado a seguir.

#### **4.1.1.3 Processo de Seleção e Qualificação de fornecedores não críticos**

Conforme fluxograma apresentado na Figura 5, o procedimento tem como objetivo, orientar a área de compras no momento da seleção de fornecedores, bem como guiar no processo de avaliação do desempenho do fornecedor, analisando os seguintes critérios: técnica, custo, condições comerciais e prazo de entrega.

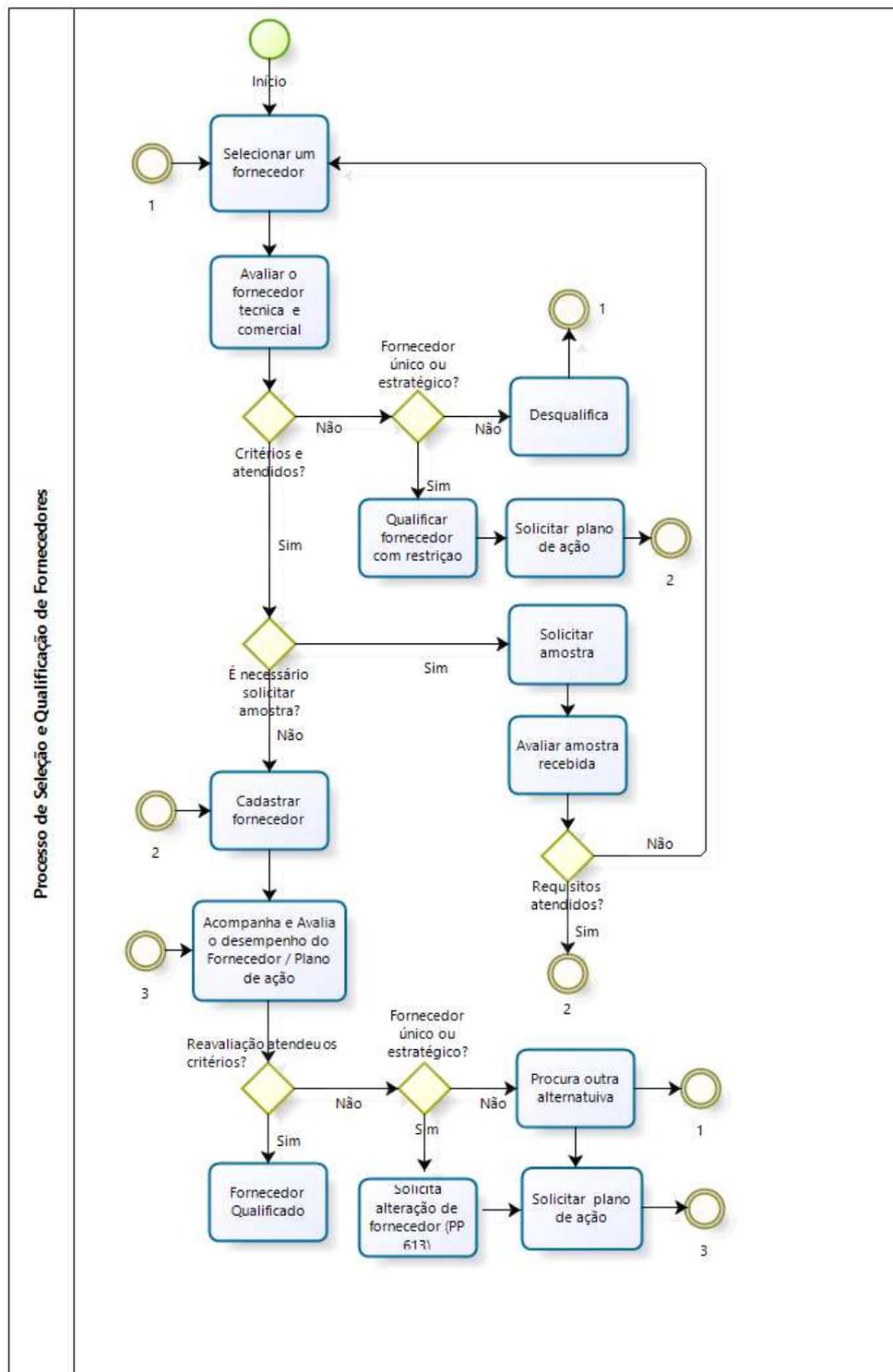
Este procedimento se aplica para fornecedores considerados não críticos, mas importantes na operação da empresa.

É enviado o questionário ao fornecedor e solicitado algumas evidências, como balanço financeiro, amostras quando necessário e certificações. Este questionário pode ser encontrado no apêndice G desta pesquisa.

Após o recebimento do questionário, o mesmo é avaliado pela área de compras e áreas a fins, a nota mínima a ser atingida é 8. Quando o fornecedor não atingir a nota mínima é solicitado um plano de ação, o tempo de retorno é determinado pela área de compras, juntamente com as áreas envolvidas.

Para aqueles fornecedores que não são estratégicos e não atingirem a nota mínima após o plano de ação, não poderão ser incluídos na base de fornecedores qualificados. Neste caso é necessário a seleção de novo fornecedor que atenda os requisitos mínimos exigidos pela empresa.

Figura 5: Fluxograma de Seleção e Qualificação de Fornecedores



Fonte: Sistema de Gestão da empresa em estudo. (2015)

#### 4.1.2 Processo de Seleção e Qualificação de fornecedores críticos

No final de 2014, iniciou um trabalho de reestruturação no processo de Qualificação de Fornecedores.

Esta reestruturação foi necessária, a fim de atender os requisitos mínimos exigidos pelos clientes, o que levou a empresa em estudo desenvolver um processo mais robusto e confiabilidade nas suas operações.

Esta demanda surgiu de forma rápida, onde a empresa em estudo teve pouco tempo para implementação deste procedimento. Também encontrou dificuldades na operação, por não possuir pessoas com conhecimento suficiente para descrever o novo processo e coloca-lo em prática.

Diante disso foi necessária a contratação de um consultor (Engenheiro de qualidade de fornecedores), a fim de ajudar a equipe de compras, qualidade e engenharia a fazer as melhorias de forma rápida e consistente no início de 2015.

O procedimento ficou sob a responsabilidade da área da qualidade, porém com apoio da equipe de compras. Segue organograma deste novo processo, foi criada uma equipe responsável pela qualificação de fornecedores, conforme ilustrado na Figura 6, destacado em azul.

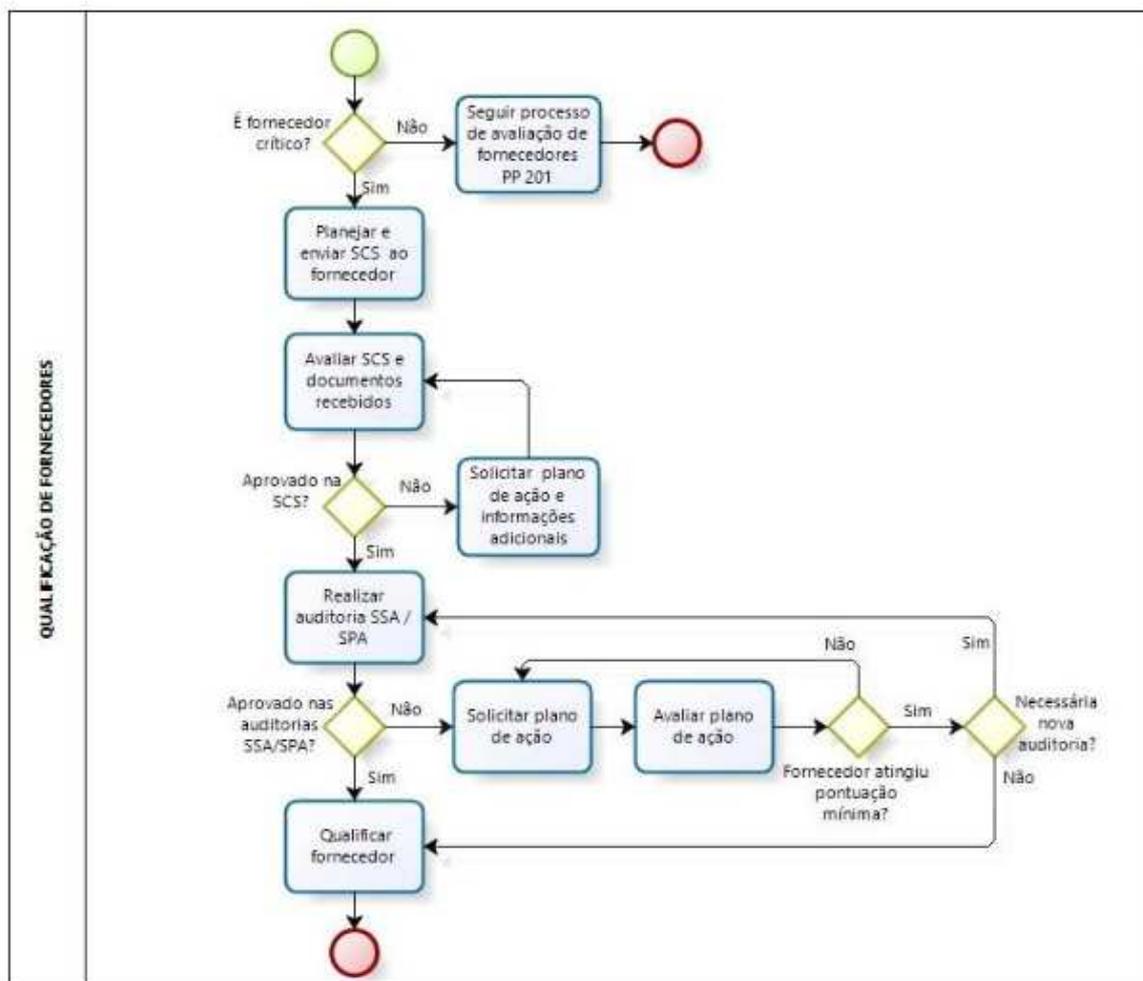
Figura 6: Organograma da Área da Qualidade



Fonte: Sistema de Gestão da Empresa em estudo (2015)

Na Figura 7, apresentação do fluxograma do procedimento de qualificação de fornecedores críticos - PP208, bem como suas etapas para execução.

Figura 7: Fluxograma de Qualificação de Fornecedores



Fonte: Sistema de Gestão da Empresa em estudo (2015)

Este novo procedimento é focado apenas em itens críticos, previamente definidos pela da qualidade e compras.

Foi utilizada uma ferramenta chamada “Análise de itens críticos - Priorização de Fornecedor”, Apêndice B, onde foram definidos os itens de maior importância, após esta análise foi definido os fornecedores principais a serem tratados.

A responsabilidade pela aplicação das avaliações e auditorias é do Engenheiro de Qualidade de Fornecedores (SQE), em conjunto com especialistas de processo e responsáveis das áreas envolvidas.

A Qualificação do fornecedor está condicionada à aprovação na avaliação inicial através da SCS – Avaliação da Capacidade do Fornecedor, Apêndice H, além

da aprovação nas auditorias SSA – Auditoria do Sistema de Qualidade, Apêndice I e SPA - Auditoria no Processo do Fornecedor, Apêndice J.

A requalificação dos fornecedores deverá ocorrer periodicamente em intervalo definido de acordo com a criticidade do item fornecido.

A avaliação de periodicidade é feita pelo SQE e levará em conta os resultados das últimas auditorias SSA e SPA, além do desempenho do fornecedor. Esta periodicidade não é superior a 3 (três) anos.

O fornecedor também é auditado através da SSA e/ou SPA no caso de queda no desempenho de qualidade do mesmo para níveis inferiores à meta estabelecida.

A escolha entre as auditorias SSA e SPA, ou ambas, depende da natureza da queda dos níveis de qualidade.

Com base no fluxograma da figura 6, serão apresentados os passos para qualificação do fornecedor da empresa em estudo.

#### Etapa 1: Avaliação da Capacidade do Fornecedor

Nesta primeira avaliação, é levantada informações sobre Sistema de Gestão, Financeiro, Controle de Materiais, Qualidade, Código de Conduta do Fornecedor, Suporte Técnico e de Engenharia. Inicia-se com o envio do questionário para o fornecedor.

Esta etapa tem como objetivo avaliar e melhorar o desempenho do fornecedor com a intenção de comunicar as expectativas da empresa para um potencial fornecedor. Também é usado para os fornecedores existentes que não tenham sido previamente submetidos a este processo.

Portanto esta etapa do processo tem como objetivo:

- Avaliar se o fornecedor novo ou existente tem capacidade para executar de forma eficaz os processos de qualidade, além de fornecer informações sobre o Sistema de Gestão, Financeiro, Controle de Materiais, Código de Conduta, Suporte Técnico e de Engenharia existentes.
- Facilitar a compreensão dos requisitos de Qualidade.
- Facilitar a melhoria no Sistema de Qualidade do fornecedor através do direcionamento de ações corretivas em áreas de não-conformidade.

Após o recebimento do questionário respondido pelo fornecedor são solicitadas evidências documentadas ou comentários suficientes para justificar os resultados. O tempo de retorno do fornecedor será definido pelo avaliador.

Durante a avaliação, são feitas anotações pelo avaliador (SQE) para apoiar os resultados positivos e negativos. Estas informações são disponibilizadas para a empresa, quando há não-conformidades, e são discutidas após a avaliação.

Os critérios de pontuação para cada questão são definidos na própria ferramenta de avaliação. A pontuação geral é dada pela média da pontuação das categorias, com apenas uma exceção: se a pontuação em uma ou mais categorias ficar abaixo de 5 (cinco), a pontuação geral é dada pela categoria com menor pontuação.

## Etapa 2: Auditoria do Sistema de Qualidade do Fornecedor

Nesta segunda etapa, a auditoria do Sistema de Qualidade do Fornecedor tem o propósito de obter informações de um fornecedor em potencial ou existente para avaliar o seu Sistema da Qualidade. Ela é concluída durante uma visita *in loco* e também tem o objetivo de comunicar as expectativas da empresa em estudo a um fornecedor existente ou potencial.

Os objetivos do Sistema de Qualidade do Fornecedor são:

- Avaliar se o fornecedor novo ou existente tem capacidade para executar de forma eficaz os processos de Qualidade de forma consistente.
- Facilitar a compreensão dos requisitos de Qualidade, utilizando-os como normas de auditoria.
- Facilitar a melhoria no Sistema de Qualidade do fornecedor através do direcionamento de ações corretivas em áreas de não-conformidade.
- Fornecer informações sobre o desempenho do fornecedor para a empresa.
- Durante a auditoria no fornecedor são necessárias evidências para justificar os resultados, através da avaliação de documentos e anotação de comentários pertinentes nos campos de observação da ferramenta.

Não conformidades são discutidas durante a auditoria, assim que forem identificadas.

Esta auditoria é feita por um ou mais auditores qualificados pela empresa em estudo.

### Etapa 3: Aprovação da Auditoria no Sistema de Gestão do Fornecedor

Os critérios de pontuação para cada questão são definidos na própria ferramenta de avaliação. A pontuação geral é dada pela soma da pontuação das questões individuais dividida pela quantidade total de pontos possível.

A aprovação do fornecedor na SSA depende dos seguintes requisitos:

- Receber no mínimo 2 (dois) em cada questão auditada.
- A pontuação geral deverá ser de no mínimo 70%.

### Etapa 4: Auditoria no processo de Qualidade do Fornecedor

Esta auditoria *in loco* é destinada a peças com um alto nível de criticidade para determinar a efetividade e conformidade dos controles de processo pelo fornecedor. A auditoria também é realizada em peças semelhantes quando a produção ainda não tiver sido iniciada, ou quando em preparação para a produção plena.

A auditoria do local de fabricação dos componentes é agendada em um momento em que estes componentes estão sendo produzidos. O processo de auditoria é realizado com um ou mais auditores qualificados.

São auditados itens a seguir:

- Controle de Documentos
- Material e Controle de Processos
- Ferramentas / Instrumentos de Medição
- Ação Corretiva
- Controle de Alterações
- Questões específicas do processo de fabricação

### Etapa 5: Aprovação da Auditoria do processo de Qualidade do Fornecedor

Os critérios de pontuação para cada questão são definidos na própria ferramenta de avaliação. A pontuação geral é dada pela soma da pontuação das questões individuais, dividida pela quantidade total de pontos possível.

A aprovação do fornecedor depende dos seguintes requisitos:

- Receber no mínimo 2 (dois) em cada questão auditada.
- A pontuação geral deverá ser de no mínimo 80%.

## Etapa 6: Monitoramento de fornecedores

Por fim, para assegurar a melhoria contínua da base de fornecedores da empresa em estudo, será realizado o monitoramento dos fornecedores.

A avaliação do desempenho dos fornecedores é consolidada no *Scorecard*, cuja análise dos indicadores é feita em conjunto com as áreas envolvidas através da avaliação dos requisitos de Qualidade, Tecnologia, Condições Comerciais e Entrega.

O *Scorecard* gera um índice geral de desempenho de cada fornecedor chamado de SPI (*Supplier Performance Index*). A periodicidade de monitoramento é semestral.

Cada fornecedor é classificado conforme a Tabela 7.

Tabela 7: Classificação dos fornecedores

<b>Classe</b>	<b>Definição</b>	<b>Scorecard</b>
<b>A</b>	Classe Mundial/Desempenho Excelente	$SPI \geq 90\%$
<b>B</b>	Desempenho Satisfatório	$70\% \leq SPI < 90\%$
<b>C</b>	Desempenho Insatisfatório	$50\% \leq SPI < 70\%$
<b>D</b>	Desempenho Inaceitável	$SPI < 50\%$

Fonte: Elaborado pelo Próprio Autor.

A classificação do fornecedor ajuda a orientar as decisões relacionadas à participação ou não em novos negócios e no desenvolvimento de novos produtos.

No caso dos fornecedores Classe “C” ou “D”, é solicitado Plano de Ação e podem ser desqualificados caso estes não apresentem melhoria satisfatória.

Neste processo de qualificação de fornecedores, também é necessário à homologação do produto fornecido pelo mesmo. Serão apresentadas no item a seguir, as etapas deste processo.

### 4.1.3 Homologação de Materiais

O processo de homologação de materiais da empresa em estudo aplica-se a todas as matérias-primas do processo produtivo.

O processo de homologação de um determinado material se faz necessário quando:

- Um novo material produtivo é cadastrado no sistema.

- Um material produtivo já cadastrado no sistema tem um novo fabricante ou novo fornecedor.

O responsável por conduzir o processo de homologação de um material deve ser um Analista de Processo da área relacionada ao material produtivo que será homologado.

Definir a quantidade de amostras e solicitar junto ao fornecedor, essa solicitação deve ser feita pelo responsável do processo de homologação.

Após o recebimento das amostras, especificar e realizar os testes conforme o material produtivo e os resultados devem ser reportados no relatório de homologação.

No relatório de homologação, Apêndice L, devem constar de forma concisa os resultados de todos os testes aos quais as amostras foram submetidas e indicar sua adequação ou não aos padrões exigidos pela empresa em estudo.

Este relatório deve ser divulgado entre os Analistas de Processo, podendo ser enviado ao fornecedor do material para sustentar a decisão do processo de homologação.

A partir dos resultados dos testes e do processo de validação, deve-se decidir pela aprovação ou pela reprovação da homologação do material. No caso de reprovação, é possível solicitar novas amostras ao fornecedor para reiniciar o processo de teste e homologação do material.

Após a aprovação da homologação, é registrado o cadastro do material no sistema e solicitar a homologação do fabricante e/ou fornecedor para este item no sistema ERP, finalizando o processo de homologação do material.

#### 4.2 Identificação e seleção de fornecedores

No processo de compras, as etapas de identificar e selecionar um potencial fornecedor são importantes, mas não decisórias para qualificação do mesmo. Outras etapas, como especificações técnicas e requisitos de qualidade são de responsabilidades das áreas de engenharia e qualidade respectivamente.

De acordo com Dias (2014), a aprovação de um novo fornecedor não é de responsabilidade da área de compras, o comprador apenas faz a interface entre as áreas a fins, como engenharia e qualidade, que são os responsáveis pela aprovação do produto e fornecedor.

Conforme as respostas dos sujeitos A, B e C são varias as formas de identificar potenciais fornecedores, entre elas: internet, contato com empresa do mesmo segmento, catálogos ou indicações de especialistas de áreas a fins da empresa. A procura de fornecedores é uma atividade constante da área de compras (DIEHL, 2009).

Foi identificado durante a pesquisa que a procura de novas fontes de suprimentos é uma atividade pouco explorada, uma vez que os atuais fornecedores de matéria-prima já estão qualificados pela empresa em estudo. No entanto, os sujeitos A, B e C, reconhecem a importância de desenvolver outras fontes de suprimentos, devido alguns riscos que são submetidos, como escassez no mercado, preço elevado, entre outros.

Segundo Slack et.al (2010, p.309) “a decisão de o que constitui a “a fonte correta também inclui, por implicação, a decisão de abastecer cada produto ou serviço individual a partir de um único fornecedor ou de mais de um deles”.

Um novo fornecedor pode ser desenvolvido por vários motivos: novos produtos, problemas com fornecedores atuais, ou interesse de alternativa de um segundo fornecedor. (DIEHL,2009).

Nas respostas dos sujeitos B e C, com relação ao processo de Identificação e seleção de fornecedores, são seguidos dois processos: um relacionado aos fornecedores indiretos (não críticos), porém estratégicos para operação. E outro processo considerado para fornecedores de matéria-prima (críticos), que impactam diretamente no produto final.

Foi identificado que no primeiro contato, são feitas algumas análises básicas como: solicitação de cadastro, documentos financeiros e certificações. De posse destes documentos e previamente analisados, os compradores fazem o envio do questionário conforme modelo no apêndice G.

Conforme Macagnan (2009), neste primeiro contato são identificados àqueles fornecedores que poderão vir a fornecer, ou seja, é o momento de identificar em análise se o mesmo tem potencial e condições mínimas para seguir no processo de homologação.

Já na visão de Baily et. al. (2012), alguns objetivos específicos da área de compras são: selecionar potenciais fornecedores no mercado, ajudar a gerar o desenvolvimento eficaz de novos produtos, e monitorar as tendências do mercado.

Quando questionado sobre a seleção de um fornecedor de serviço, o sujeito B relatou que, conforme o procedimento atual, os critérios de avaliação e seleção de serviços e produtos não críticos são os mesmos, o que faz dificultar a seleção adequada do fornecedor.

Carvalho e Fensterseifer (2004, p. 64), afirmam que, para selecionar fornecedores, as organizações devem identificar critérios, que atendidos supram suas necessidades. Já na visão de Diehl (2009), no processo de seleção de fornecedores é necessário ter um amplo conhecimento dos possíveis fornecedores.

Outro ponto identificado durante esta análise foi à ausência de procedimento para cadastro, Apêndice C (tela do cadastro), de fornecedor no sistema ERP. A falta deste procedimento, conforme relatado pelo sujeito A, pode ocasionar um cadastro do fornecedor sem aprovação da área de qualidade ou áreas afins, Apêndice D (item Monitorar Avaliação de Desempenho). Que na visão de Dias e Costa (2003), os compradores devem tomar alguns cuidados com a inclusão de novos fornecedores em suas bases, as exigências devem ser de acordo com a importância da aquisição.

Também identificado no processo de cadastro de fornecedores, a falta de categorização e a criticidade dos mesmos, conforme relatado pelos sujeitos B e C. Além disso, não foi possível identificar claramente quais fornecedores fazem parte do processo de Qualificação, pois existe um número elevado de fornecedores na base de dados.

No que diz respeito ao volume de fornecedores cadastrados na base de dados, os sujeitos B e C afirmam que atualmente existem mais de 1000 fornecedores cadastrados, sendo que aproximadamente 800 estão ativos. Segundo sujeito B, o elevado número de fornecedores dificulta o controle e a gestão dos mesmos, e reforça a importância da categorização dos fornecedores para uma melhor identificação.

Fazer a gestão de muitos fornecedores gera custos para empresa, isso vai ao encontro da visão do autor abaixo:

Fontes múltiplas também são caras para as empresas compradoras: os custos de escolha de fornecedor, avaliação, certificação, processamento de dados, comunicação e atividades administrativas e burocráticas são exemplos óbvios. (Schonberger, Richard J, 1997, p.143).

### 4.3 Desenvolvimento e Qualificação de Fornecedores

Conforme relato dos sujeitos A, B e C, grande parte dos itens considerados críticos são importados, basicamente Coréia do Sul e Japão.

O sujeito A reforçou a importância de desenvolver fornecedores locais, com o objetivo de reduzir custos logísticos e também fomentar o mercado local. Que na visão de Baily et al. (2011), grandes empresas procuram contratar fornecedores chave, selecionados após avaliação profunda e situados em locais próximos as suas fábricas.

Diante deste fato, percebeu-se que, falta uma interação maior entre as áreas de Engenharia de Produto e Compras, na questão de desenvolver novos produtos e novos fornecedores. No entanto, o fato da empresa em estudo ser 50% coreana, a qual é detentora da tecnologia, faz com que exista uma resistência em desenvolver fornecedores locais.

No período que foi efetuada a pesquisa, a empresa em estudo estava passando por um momento de reestruturação, o que fez com que a mesma atuasse de forma rápida, com o objetivo de atender os requisitos exigidos pelos clientes. Com isso foi importante aplicar o novo procedimento para os fornecedores já existentes e analisar a necessidade de auditorias *in loco*.

Quando perguntado sobre as auditorias *in loco*, foi respondido pelo sujeito B, que atualmente os fornecedores considerados críticos já estão qualificados pelos parceiros comerciais da empresa. Porém com o novo modelo de avaliação, serão necessárias auditorias *in loco* pela própria empresa.

Neste primeiro momento foi feito um levantamento dos principais fornecedores e enviado o questionário de auto avaliação com o intuito de avaliar os mesmos.

Na visão de Baily et. al (2012), quando o fornecedor faz sua auto avaliação, é dever do comprador certificar-se que o processo é supervisionado por pessoas qualificadas e verificar se a empresa pode provar que atenderá as suas exigências.

Ainda relatado pelo sujeito B e C, foram recebidos os questionários de alguns fornecedores os quais foram analisados pelas áreas de qualidade, financeiro, compras e engenharia. Com base nessas análises serão definidos quais fornecedores serão auditados em suas fábricas.

O processo inicia com a solicitação de documentos que comprovam os critérios exigidos, como certificações, contrato social, demonstrações

financeiras, e também pode realizar uma visita *in loco*, caso julgue necessário para compor a qualificação do fornecedor. MACAGNAN (2009, p.137).

Foi relatado pelo sujeito F que a maioria dos fornecedores possui suas fabricas na Coréia do Sul, e que atualmente faltam pessoas e recursos para colocar o processo de auditoria *in loco* em prática. No entanto, foi elaborado um cronograma para a realização das auditorias nos fornecedores críticos até o final do ano de 2015.

Conforme Muniz (2008), “o planejamento das auditorias é fundamental para se obter bons resultados. Durante o planejamento das auditorias, alguns eventos devem acontecer: revisão na análise de risco do fornecedor e reunião para a revisão de aspectos gerais da qualidade no fornecedor. A realização das auditorias, durante o desenvolvimento, é baseada no aspecto do risco que o fornecedor e seus produtos podem oferecer ao Produto final”.

Na visão de Pires (2009), formar uma equipe multidisciplinar, alinhar os objetivos e definir os projetos chaves, são etapas importantes antes de iniciar os trabalhos com os fornecedores.

Os sujeitos A e F, que estão atuando diretamente no processo de desenvolvimento e qualificação de fornecedores, reforçaram que algumas melhorias já foram aprovadas pelos clientes e implementadas na empresa em estudo.

Estes mesmos sujeitos também relataram que a empresa em estudo teve orientação dos seus próprios clientes, para desenvolvimento deste novo processo.

Este relato reforça a importância nas relações e na cooperação entre cliente e fornecedor que, para Finger (2002), nas relações entre cliente e fornecedor é necessário periodicamente um acompanhamento mais estreito das atividades realizadas no transcorrer de um período, resultando em feedbacks constantes.

Sobre a questão de homologação de produto no fornecedor, o sujeito D relatou que é seguido o procedimento para homologação de itens novos. Após aprovação final é feito o registro no sistema conforme procedimento.

O sujeito D, também mencionou que são feitas análises, com base nas especificações determinadas pela empresa, [...] vários testes são feitos, a fim de garantir a qualidade do produto, relata.

O relato anterior segue na linha do autor Diehl (2009), que a homologação inicia pela obtenção das especificações do fornecedor, depois, elas são comparadas com as próprias especificações esperadas pela organização.

Porém no relato dos sujeitos A, B e C, todos enxergam um *gap* entre a homologação do produto e qualificação do fornecedor, ambos reforçaram que, a qualificação do fornecedor precisa ocorrer antes da homologação do produto, para que seja certificado de que o fornecedor atenda todos os requisitos mínimos de fornecimento.

Portanto na visão de Diehl (p.125, 2009), a avaliação dos fornecedores pode ocorrer nas etapas de seleção, qualificação ou aprovação, sendo mais recomendável que seja feita na ultima. Isso minimiza os riscos de desperdícios de esforços, para aqueles fornecedores que não serão aproveitados.

Já na visão de Muniz (2007), o desenvolvimento dos produtos nos fornecedores deve ocorrer simultaneamente ao desenvolvimento do fornecedor que visa ter os produtos aprovados e certificados para a produção em série do produto final.

Foi relatado pelos sujeitos B e C, que durante o processo de homologação de um produto novo, falta à sincronização entre os processos das áreas de qualidade, engenharia e compras, e que na maioria das vezes, não há participação da área de compras. Devido a isto, o fornecedor poderá não atender os requisitos exigidos para fornecimento, como prazo de entrega, preço, capacidade produtiva e saúde financeira.

Conforme Diehl (2009, p.135), “assegurar que o fornecedor tenha condições mínimas de passar por um processo de homologação”. Além disso, é importante esta etapa, principalmente para fornecedores menores e desconhecidos, para evitar sujeitar a um processo de homologação, um fornecedor que tenha pouca chance de cumprir com os requisitos da organização.

#### 4.4 Monitoramento

Conforme relatado pelos sujeitos B e C, atualmente são feitas avaliações anualmente, para os fornecedores que não impactam o produto final, porém esta avaliação é superficial. Avaliação de serviço, por exemplo, e de difícil análise, pois é usado o mesmo método para avaliação de fornecedores de produto, o que não

contempla uma avaliação mais específica para serviço. O questionário para esta avaliação pode ser encontrado no Apêndice G deste trabalho.

Conforme Oliveira (2000), “as organizações de serviços não possuem uma metodologia própria para medir e avaliar, a qualidade daquilo que vendem aos clientes, sendo um bem intangível, é difícil mensurar o serviço prestado”.

Com relação aos indicadores, os sujeitos A, B e C, responderam que o indicador de prazo de entrega, mostra o desempenho das entregas efetivas na empresa. É necessário controlar também o desempenho de entrega acordada com os fornecedores.

Atualmente a empresa não trabalha com sistema EDI – Intercambio Eletrônico de Dados. O atual sistema não possibilita a medição da entrega do fornecedor e sim a entrega efetiva na empresa. Este indicador pode ser encontrado no Apêndice F deste trabalho.

Quando ocorria atraso da entrega, o processo era avaliado individualmente e identificado à causa do atraso. Em algumas situações o atraso era gerado por parte da logística (transporte ou problemas no desembarço aduaneiro).

No entanto em outras situações, o fornecedor não atendia o prazo acordado, mas a logística conseguia atender de forma ágil e no tempo programado. Nesta situação o indicador não mostrava o real desempenho do fornecedor.

Com a reestruturação do processo de avaliação de fornecedores, foi criado um novo indicador que irá mostrar o desempenho de entrega de cada fornecedor.

Este indicador será aplicado para aqueles fornecedores considerados críticos, que afetam diretamente o produto final, como parte da avaliação dos mesmos. Este indicador é apresentado no Apêndice F deste trabalho.

Conforme Finger (2002), “*cabe as organizações e mais especificamente o departamento de compras, instituírem ferramentas eficazes de avaliação, permitindo um diagnostico mais adequado de quais fornecedores são considerados potenciais e quais podem ser considerados parceiros*”.

A utilização do *follow-up* também é uma atividade importante da área de compras e realizada diariamente conforme relato do sujeito A. Com o objetivo de assegurar os prazos junto aos fornecedores.

As trocas de informações entre compras e fornecedor, *follow-up*, ainda são realizadas através de e-mails ou telefonemas, que torna o processo menos eficaz.

Pois as informações obtidas por esses meios (e-mails ou telefonemas), não são atualizadas de maneira automática no sistema.

De acordo com Baily et.al (2012), a comunicação entre comprador e vendedor vem se tornando mais eficaz, a substituição de trocas de informações eletrônicas, tornam esses controles mais eficientes.

Supervisione seus fornecedores, mande avaliações de desempenho mensais aos seus principais fornecedores, forneça *feedback* constante e imediato, garanta que a gestão sênior se envolva na solução de problemas. (CORREA, 2010).

Neste novo processo, a avaliação do desempenho dos fornecedores é consolidada no *Scorecard*, cuja análise dos indicadores será feita em conjunto com as áreas envolvidas através da avaliação dos requisitos de Qualidade, Tecnologia, Condições Comerciais e Entrega.

O *Scorecard* gera um índice geral de desempenho de cada fornecedor, chamado de SPI (*Supplier Performance Index*). A periodicidade de monitoramento é semestral.

O Sujeito F salienta que a criação deste *Scorecard* conforme Apêndice K, foi fundamental para a reestruturação do processo de qualificação, e partir de então, fazer o monitoramento de cada fornecedor, resultando ações de melhorias e *feedbacks* aos fornecedores.

Foi identificada durante esta pesquisa, que o processo de qualificação implantado recentemente, não contemplou uma apresentação formal aos fornecedores. É importante ressaltar que os fornecedores precisam entender a importância deste projeto, pois estarão sendo monitorados e pontuados.

Conforme Finger (2002), nos últimos anos, o programa de avaliação de fornecedores vem sendo cada vez mais importante, dentro das organizações. O objetivo é identificar os bons e maus fornecedores, dando *feedbacks* sendo eles, positivos ou negativos, das avaliações feitas.

Durante a técnica de observação, foi possível identificar que a atualização dos controles é manual. A falta de um sistema para gestão também foi um ponto chave identificado para o controle do processo robusto de monitoramento e troca de informações com o fornecedor. Acredita que levará algum tempo para obter total êxito no processo, pois demanda um sistema de monitoramento automático, capaz de gerar informações *on-line*, facilitando a comunicação entre cliente e fornecedor.

Para Merli, (1994) a fase de comprometimento necessita de um prazo médio de um ou dois anos, e para ter êxito no programa são necessários três elementos essenciais ao suporte do comprometimento:

- Uma estratégia comum entre cliente e fornecedor, ambos podem ter as vantagens do programa;
- Princípios operacionais básicos para estabelecer o relacionamento cliente e fornecedor;
- Um sistema de informação que permita julgar a eficácia do programa avaliando os benefícios ao longo prazo.

De modo geral, o processo de monitoramento, esta estruturado, porém ainda faltam evidências de que todos os fornecedores importantes estão sendo monitorados de forma eficaz, pois são através destes controles que irão surgir melhorias, tanto nos processos como na qualidade do produto.

Conforme Finger (2002), os sistemas de acompanhamento do desempenho das empresas evoluíram com o passar dos tempos, e hoje existe uma grande variedade de sistemas desenvolvidos pelas organizações para seus fornecedores, todos com objetivo de proporcionar as empresas padrões consistentes e confiáveis de fornecimento.

#### 4.5 Oportunidades de melhorias

Esta pesquisa possibilitou avaliar as etapas de Identificação, Seleção, Desenvolvimento, Qualificação e Monitoramento de fornecedores.

Com base nesta pesquisa, também foi possível avaliar o atual sistema de gestão e identificar as oportunidades de melhorias apoiadas na literatura estudada, conforme mostra resumidamente na Tabela 8:

Tabela 8: Resumo das oportunidades de melhorias

✓ Análise do cadastro de fornecedor, categorizar por tipo de produto;
✓ Critérios mínimos para um primeiro contato;
✓ Definição de critérios para fornecedores de serviços;
✓ Matriz de análise de valor dos itens comprados para identificação dos itens críticos;
✓ Elaboração do procedimento de cadastro de fornecedores no sistema ERP;

✓ Criação de um grupo multidisciplinar para desenvolvimento de um novo produto em um fornecedor já existente ou novo.
✓ Conexão dos procedimentos de qualificação de fornecedor e homologação de produto.
✓ Apresentação formal para os fornecedores do sistema de avaliação.
✓ Criação do manual de conduta do fornecedor.
✓ Implementação de um módulo de gestão de fornecedores (software).

Fonte: Elaborado pelo Próprio Autor.

No processo de seleção de fornecedores de matéria-prima, cujos são considerados críticos para organização, estes estão evidentes que devem seguir o processo de qualificação implementado recentemente.

Para os demais fornecedores, ou seja, não críticos, porém importantes, o processo inicial não evidenciou os critérios definidos para seleção. Foi possível perceber dúvidas pelos relatos com relação à priorização destes fornecedores.

Com base nisso, sugere-se que seja feita uma análise em toda a lista de fornecedores e a identificação daqueles que realmente requer esforços em desenvolvimento e qualificação. Portanto, escolher aqueles fornecedores que melhor se adaptam ao negócio da empresa, avaliando-os nos custos globais, nas potencialidades de melhoria e na disponibilidade em iniciar o longo caminho da colaboração. (MERLI, 1994).

Também podem ser identificados os fornecedores críticos, através de uma análise e classificação por importância estratégica para empresa, que poderá ser feita através de uma matriz para orientação de análise de valor de itens comprados. Esta matriz de orientação pode ser encontrada no quadro 4 do item 2.3.1 deste trabalho.

Esta classificação torna-se importante por que: “Nem todas as empresas necessitam desenvolver fornecedores, visto que já possuem suas carteiras abastecidas por fornecedores de classe mundial, bem como muitas vezes o volume de compra não justifica alguma investimento”. (PIRES, p.151, 2009).

A elaboração de uma lista de requisitos mínimos, a ser verificado de forma simples em um primeiro contato, também foi identificado como uma proposta de melhoria. Através desta lista, seria possível identificar se o fornecedor teria condições mínimas para avançar em uma avaliação mais criteriosa.

Na visão de Dias e Costa (2003) devem ser solicitados documentos que demonstrem algumas capacidades adquiridas ao longo do tempo, inclusive para efeito de autorização legal para executar determinadas atividades, ou fornecer produtos.

Outra questão evidenciada durante a pesquisa é a maneira com que os fornecedores são cadastros no sistema ERP, pois não há padrão e controle. Esta atividade não está vinculada aos processos de Qualificação de Fornecedores. Sem esse vínculo, é possível que o fornecedor não passe pelo processo de qualificação estabelecido pela empresa.

Sugere-se como melhoria, o desenvolvimento de um procedimento específico para cadastro de fornecedores, este estaria também vinculado aos demais procedimentos de compras e qualificação de fornecedores apresentados neste trabalho, desta forma todos os fornecedores seriam pré-avaliados e qualificados conforme os procedimentos estabelecidos.

A melhoria acima vai ao encontro da proposta de Diehl (2009), que os fornecedores podem ser classificados em diferentes tipos: equipamentos, materiais produtivos, serviços, mão-de-obra, materiais diversos e materiais de reparo e operação, para cada tipo obedecerá a uma política apropriada.

Ainda para o mesmo autor, um dos documentos importantes da área de compras é o cadastro do fornecedor bem como a ficha do material, é com base neste cadastro que poderá ser selecionado o melhor fornecedor.

No processo de homologação de um produto novo, foi identificado que falta uma integração maior entre as principais áreas envolvidas, conforme relatado no item 4.1.1 deste trabalho. Então sugere-se que, para produtos novos, seja criada uma equipe de desenvolvimento multidisciplinar, com o intuito de iniciar todos os processos necessários para a homologação do produto e qualificação do fornecedor.

A linha de Desenvolvimento de Fornecedores inicia-se logo que os mesmos são selecionados e tem duração até o início da Produção em Série dos Produtos. Durante esta fase, as áreas da Qualidade, Suprimentos, Engenharia do Produto e Processo, dentre outras, trabalham em conjunto no conceito de Engenharia Simultânea, para que durante o desenvolvimento de um determinado Produto, os fornecedores sejam qualificados para fornecer produtos certificados para a fase Produção em Série (MUNIZ et. al 2007).

Foi identificado, que no processo de qualificação recentemente implementado, não houve uma apresentação formal aos fornecedores, cabe ressaltar que o sucesso do sistema de avaliação e qualificação é justamente a integração entre cliente e fornecedor.

Além desta apresentação aos fornecedores, para que o projeto tenha total êxito, também é importante o alinhamento das metas, dos indicadores e do plano de ação.

Para Finger (2002), o desafio as empresas é desenvolver uma sistemática apoiada em resultados e desempenhos consistentes, oportunizando cada vez mais melhorias para clientes e, conseqüentemente, para os próprios fornecedores, concentrando desta forma o foco nas relações do tipo ganha-ganha.

No próximo capítulo serão apresentadas as considerações finais deste trabalho.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste capítulo, serão apresentados os resultados desta pesquisa, que através do objetivo principal foi possível analisar o processo vigente de Seleção, Qualificação e Monitoramento de Fornecedores pela gestão de Compras e na identificação de oportunidades de melhorias.

Para que este objetivo fosse alcançado, foram definidos objetivos específicos que visaram na descrição e avaliação de cada processo junto às áreas de compras, engenharia e qualidade.

O método desenvolvido considerou tanto fatores encontrados na literatura estudada quanto dos documentos apresentados pela empresa. A análise de dados foi elaborada a partir das respostas do questionário semiestruturado, entrevistas abertas e técnica de observação participante. Por fim, estes dados foram submetidos a uma análise qualitativa e comparado ao referencial teórico com o objetivo de apresentar as propostas de melhorias.

Esta pesquisa foi desenvolvida em um momento em que a empresa estava passando por varias auditorias de potenciais clientes, a qual levou de forma muito rápida à reestruturação de seus processos, entre eles, gestão de fornecedores. Com base nesta demanda, este trabalho tornou-se importante para alavancar algumas ações de melhorias, para que empresa em estudo fosse qualificada pelos seus clientes.

Neste período foi fundamental a contratação de um Engenheiro de Qualidade de fornecedores, que teve como propósito ajudar a equipe de compras na reestruturação do processo e nas implementações de melhorias propostas pelos clientes.

Com a análise dos dados, identificou-se que a empresa em estudo, desde 2011, onde foi certificada pela ISO 9001, já aplicava algumas práticas de gestão de fornecedores. Porém o volume de compras era pequeno e irregular, basicamente as compras eram feitas para produção de lotes para testes, a empresa ainda não produzia em grande escala e não possuía clientes consolidados.

A gestão inicial dos fornecedores era superficial e não havia uma avaliação criteriosa dos processos de avaliação de fornecedores, uma vez que os mesmos já estavam qualificados pela parceira da Coreia, a qual é detentora da tecnologia.

Porém a empresa em estudo necessitava ter domínio do processo de Seleção, Desenvolvimento, Qualificação e Monitoramento de Fornecedores, a fim de atender requisitos exigidos pelos clientes e também para própria operação.

A empresa encontra-se em um estágio de crescimento, onde a forma de gestão de fornecedores ainda é imatura, pois suas operações comerciais iniciaram apenas no final de 2012.

A interface entre as áreas de qualidade e engenharia tornou-se indispensável neste processo e fundamental nas decisões de alianças estratégicas entre a empresa em estudo e seus fornecedores.

A identificação e a definição dos critérios dos fornecedores de serviços proporcionará a adequada avaliação dos mesmos bem como garantia da qualidade do serviço prestado.

Com relação à gestão dos fornecedores, o alto volume da base de dados e o risco de selecionar um fornecedor não qualificado justificam a criação do procedimento padronizando o cadastro dos mesmos.

No processo de desenvolver e qualificar o fornecedor da matéria-prima crítica poderão ocorrer circunstâncias onde o fornecedor não consiga atender por completo os itens da qualificação. Neste caso os itens não atendidos deverão ser desenvolvidos ao invés de desqualificá-lo, pois trata-se de um fornecedor estratégico da matéria-prima, que impacta diretamente no produto.

Portanto, as ações integradas da à empresa em estudo com o fornecedor estratégico é fundamental no sentido de desenvolvê-lo, qualifica-lo e manter uma parceria a longo prazo.

Com relação ao monitoramento, o indicador de entrega no prazo na empresa, Apêndice E, evidencia somente o dado que se refere ao prazo total de entrega.

No entanto, o indicador do prazo de entrega do fornecedor, Apêndice F, implementado durante esta pesquisa, possibilita identificar e analisar o desempenho das entregas do respectivo fornecedor. Esse dado indispensável para a correta avaliação do fornecedor em questão, porém não único.

O índice de desempenho do fornecedor e as auditorias, complementam o monitoramento do fornecedor, que busca qualidade e melhoria continua gerando *feedbacks* aos fornecedores.

Foi possível identificar uma aproximação maior entre a empresa e seus fornecedores devido ao novo formato de avaliação. Este novo formato de avaliação de fornecedores, possibilitou ampliar o conhecimento da área de compras com relação às fontes de suprimentos.

É importante ressaltar que, como qualquer processo inserido no contexto das organizações, a continuidade do desenvolvimento é fundamental para o sucesso do programa de avaliação de fornecedores.

Portanto, pode-se dizer que este estudo sugere a continuidade para novas pesquisas, com o objetivo de analisar os resultados dos desempenhos dos fornecedores e processos após estas melhorias.

## APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO PARA ENTREVISTADOS DA EMPRESA EM ESTUDO

Prezado Sr XXXXX XXX XXX

Este questionário tem o propósito de compreender o processo de identificação, seleção, desenvolvimento e qualificação, bem como a utilização dos métodos de controle e monitoramento da empresa em estudo.

Os dados servirão de apoio para o trabalho de conclusão de curso de MBA em Gestão de Produção e Logística na Universidade do Vale do Rio dos Sinos-UNISINOS – intitulado “ANÁLISE DO PROCESSO DE QUALIFICAÇÃO DE FORNECEDORES EM UMA EMPRESA DE TECNOLOGIA. Um estudo de caso na Empresa XXX”. Solicita-se que todas as questões sejam respondidas.

Desde já agradeço sua disponibilidade.

Clara Medeiros  
[clara.verism@gmail.com](mailto:clara.verism@gmail.com)

### Processo de Identificação e Seleção de Fornecedores

- 1) Com é feito a identificação e seleção de fornecedores?
- 2) Fornecedores em potencial preenchem algum formulário ou questionário que contenham as questões essenciais que a empresa julga necessário saber num primeiro contato?
- 3) Que requisitos são considerados essenciais para que um novo fornecedor possa fornecer para empresa e como estes costumam ser analisados?
- 4) Como são feitos os registros dos fornecedores selecionados?
- 5) O processo de seleção de fornecedores prestadores de serviços difere do processo de seleção de fornecedores de produtos? Se sim, o que difere?
- 6) O processo de seleção de fornecedores estrangeiros difere do processo de seleção de fornecedores locais?
- 7) Os fornecedores que não constituem o perfil desejado ou que, por algum motivo, não estejam aptos a fornecer para empresa, recebem algum *feedback* das razões que propiciaram esta decisão? Como isto ocorre?

### **Processo de Desenvolvimento e Qualificação**

- 1) Como é atuação da área de compras na seleção de novos fornecedores?
- 2) Qual o procedimento para desenvolver e qualificar fornecedores?
- 3) Quais são os critérios para desenvolvimento de novos fornecedores?
- 4) Existe na empresa uma área específica para homologação de produtos no fornecedor?
- 5) Existem auditorias in loco nos fornecedores, quais os critérios?
- 6) No processo de qualificação quem é responsável pela gestão do processo?

### **Processo de Controle e Monitoramento**

- 1) Existe algum procedimento específico para avaliar o desempenho dos fornecedores depois de efetuadas as compras? Se sim, explique como é feito e qual a forma de acompanhamento deste desempenho?
- 2) O que costuma ser analisado nestas avaliações de desempenho do fornecedor?
- 4) Fornecedores com mau desempenho já foram desqualificados? Se sim, como isto ocorre? A decisão é documentada e compartilhada com os demais envolvidos nos processos com fornecedores?
- 5) como são compartilhadas as informações que envolvem os fornecedores entre os demais compradores e empresa?
- 6) há o conhecimento dos demais compradores sobre os fornecedores não aptos a fornecer para a empresa, bem como suas razões?
- 7) há treinamento e capacitação regular para os funcionários que se envolvem nos processos com fornecedores?

## APÊNDICE B - ANÁLISE DE ITENS CRÍTICOS – PRIORIZAÇÃO DE FORNECEDOR

Análise de itens críticos - Priorização de Fornecedor			EXPOSIÇÃO	OCCORRÊNCIA	IMPACTO	Índice XOI	É crítico?
Fornecedor	País	Material	Quantidade	PPM Local	Nível de Críticidade		
			10	10	15		
1	Taiwan	A	5	10	10	300	SIM
2	Coréia do Sul	B	5	10	10	300	SIM
3	China	C	5	10	10	300	SIM
4	EUA	D	10	2	5	195	NÃO
5	Asia	E	5	5	10	250	SIM
6	Coréia do Sul	F	2	2	2	70	NÃO
7	Coréia do Sul	G	2	2	2	70	NÃO
8	China	H	5	10	10	300	SIM
9	Coréia do Sul	I	2	2	5	115	NÃO
10	Japão	J	2	2	5	115	NÃO
11	Brasil	L	2	10	5	195	NÃO
12	Coréia do Sul	M	2	5	5	145	NÃO
13	Coréia do Sul	N	2	2	5	115	NÃO
14	Coréia do Sul	O	2	2	2	70	NÃO
15	Coréia do Sul	P	2	2	2	70	NÃO
16	Coréia do Sul	Q	2	2	10	190	NÃO
17	Brazil	R	10	10	5	275	SIM
18	Coréia do Sul	S	5	10	10	300	SIM
19	Coréia do Sul	T	2	5	5	145	NÃO
20	Asia	U	5	5	10	250	SIM
21	Coréia do Sul	V	2	2	2	70	NÃO
22	Asia	X	10	2	5	195	NÃO
23	Coréia do Sul	Z	2	5	5	145	NÃO
24	Coréia do Sul	Z	5	10	10	300	SIM
25	Coréia do Sul/China	Z	10	10	10	350	SIM
26	Coréia do Sul	Z	5	10	10	300	SIM
27	Asia	Z	10	2	5	195	NÃO
28	Asia	Z	10	2	5	195	NÃO

## APÊNDICE C - TELA INICIAL DO CADASTRO DE FORNECEDORES NO ERP

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Agente: 1025    **SIMMTECH CO LTDA.**     **Ativo**    31/10/2014 10:3

**Cadastro**    Endereços    Contatos    Grupos    Fornecedor    Banco    Outros    Agentes    Itens/Serviços    Obs

**Geral**  
[Buscar dados do Agente na Receita](#)  
 Agente: 1025    SIMMTECH CO LTDA.  
 Nome Fantasia: SIMMTECH  
 Física     Jurídica  
 Logradouro: 73 SANDAN-RHO, HEUNGDEOK-GU - CHUNG CHEONG BUK-DO    Nro.:    Compl.:  
 Endereço: 73 SANDAN-RHO, HEUNGDEOK-GU - CHUNG CHEONG BUK-DO - KOREA.  
 Cidade: 5566    EXTERIOR - EX    UF: EX  
 Bairro:    CEP / Zip Code:  
[Alterar CNPJ/CPF](#)  
 CNPJ/CPF:     Exterior     Contribuinte ICMS    Ins. Estadual:  
 CNPJ/CPF Não Informado  
 RG:    Órgão Expedidor:    Ins. Municipal:  
 Fone 1: 82 43 269 9000    Observações:  
 Fone 2: 82 43 269 9000  
 Fone 3:  
 Fone 4:  
 FAX: 82 43 269 9024    Cadastro: 14/02/2014    Ativação: 14/02/2014

Tipo de Agente  
 Cliente  
 Fornecedor  
 Funcionário  
 Tipos Adicionais  
 Possível Clie  
 Assistencia  
 Banco  
 Avaliacao  
 Arquiteto  
 Construtora  
 Loja  
 Decorador  
 Eventual  
 Auxiliar

Tabela: v

--	--	--	--	--	--

## APÊNDICE D - TELA DO CADASTRO DE FORNECEDOR ONDE DEFINE SE O FORNECEDOR DEVE SER MONITORADO.

Agente: 1025    **SIMMTECH CD LTDA.**     **Ativo**    31/10/2014 10:3

Cadastro    Endereços    Contatos    Grupos    **Fornecedor**    Banco    Outros    Agentes    Itens/Serviços    Obs

**Fornecedor**  
 Representante:  \*\*\*\* Indefinido \*\*\*\*  
Operação:  \*\*\*\* Indefinido \*\*\*\*  
 Tabela: 01    VENDA     Isenção ICMS  
 Forma Cobrança:  \*\*\*\* Indefinido \*\*\*\*  
Cond. Pacto:  \*\*\*\* Indefinido \*\*\*\*  
 Conta Contábil: 84378    \*\*\*\* Indefinido \*\*\*\*  
 Exportar para Contabilidade  
 Movimentar Estoque Terceiros  
Estoque:  \*\*\*\* Indefinido \*\*\*\*  
 Plano de Conta  
 Padrão:  \*\*\*\* Indefinido \*\*\*\*

Transporte  
 ANTT/RNTC:     Transit Time(Days)

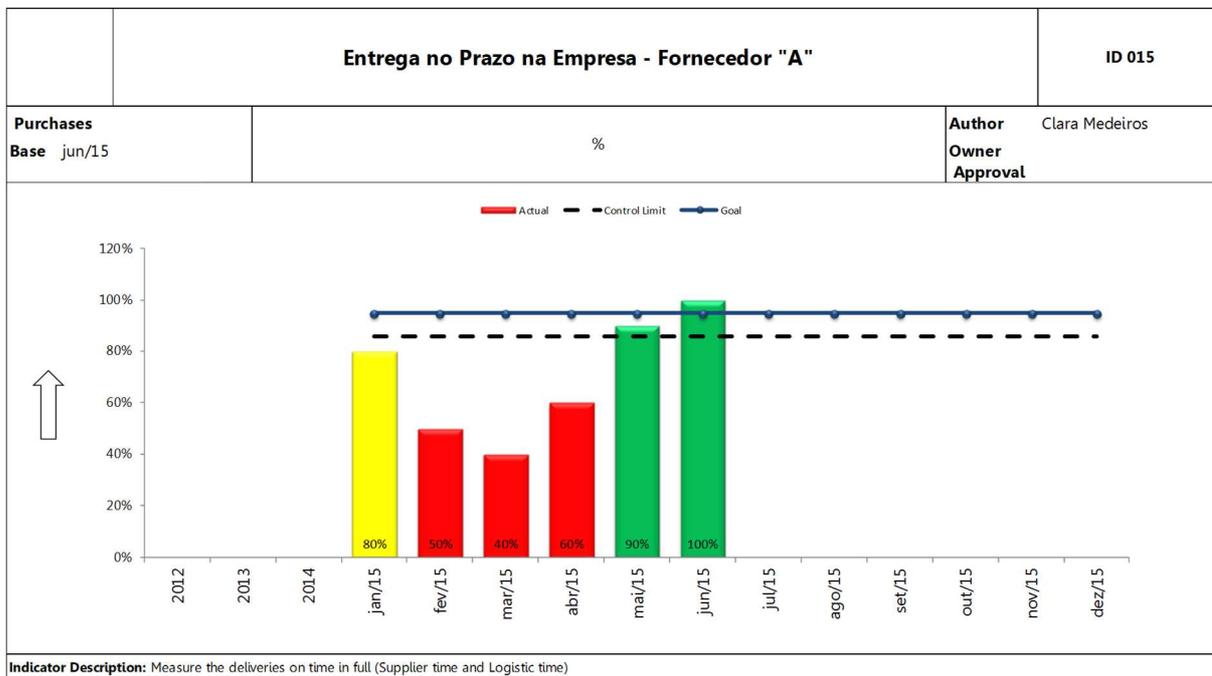
Avaliação de Desempenho de Fornecedor (ADF)     Monitorar Avaliação de Desempenho

Avaliação:  Pontuação:  Data:   
 Motivo:

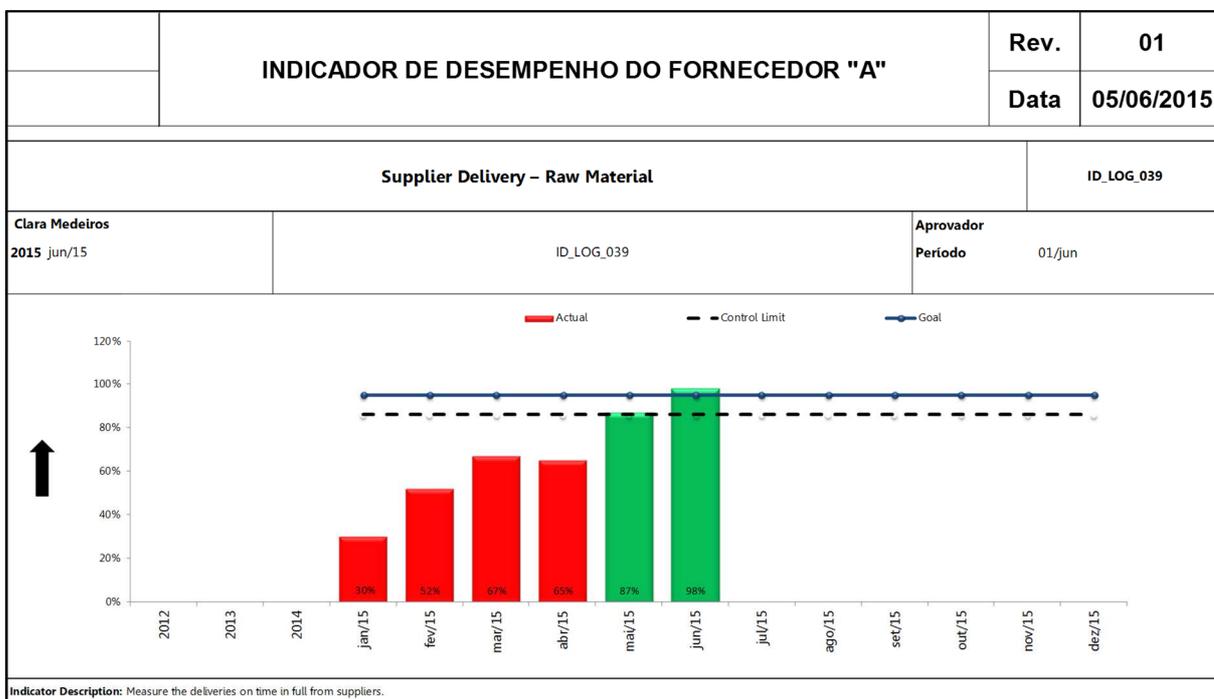
Histórico do status do fornecedor

Data	Status	Motivo

## APÊNDICE E - INDICADOR DE ENTREGA NO PRAZO NA EMPRESA



## APÊNDICE F - INDICADOR DE ENTREGA DO PRAZO DO FORNECEDOR "A"





1. A empresa opera como:

- Fabricante     Distribuidora     Prestador de Serviços  
 Representante     Revendedora     \_\_\_\_\_

2. Relacionar principais clientes:

	Cliente	Contato	Telefone
1			
2			
3			
4			
5			

3. Tempo de atuação no mercado:

- até 3 anos     entre 3 e 5 anos     entre 5 e 10 anos     há mais de  
 10 anos

4. Número aproximado de empregados registrados: \_\_\_\_\_

5. Sua empresa tem ações de cunho de responsabilidade social na comunidade em que atua? Se sim, Qual? \_\_\_\_\_

6. Sua empresa possui programas de proteção e preservação ao meio ambiente? Se sim, Qual? \_\_\_\_\_

7. A Empresa possui estrutura para atendimento ao cliente, em caso de urgência, suporte comercial e técnico? Se sim, qual? \_\_\_\_\_

8. Sua empresa trabalha estritamente dentro das leis trabalhistas vigentes atualmente?

Sim                       Não

9. Produtos e materiais são identificados e rastreáveis nos processos até o fornecimento para XXX?

Sim                       Não

Para uso da XXX:

Motivo do Registro:

Seleção

Reavaliação

Forma de Avaliação:

Questionário

Visita Técnica

Fatores Avaliados:

	Pontuação				
	0	1	2	3	N/A
Técnica					
Custo					
Condições comerciais					
Prazo de entrega					
Suporte técnico					

**CRITÉRIOS DE PONTUAÇÃO DO FORNECEDOR:**

Pontuação	Situação	Definição
0	Não adequado	Procedimento não existe, não atende às orientações existentes ou não é seguido.
1	Parcial	Atende parcialmente, requer melhoria em procedimentos e/ou processos.
2	Satisfatório	Atende satisfatoriamente, necessita melhoria em procedimentos e/ou processos
3	Adequado	Atende totalmente. Os procedimentos são atualizados e são utilizados integralmente
N/A	Não Aplicável	Item não aplicável ao fornecedor

Resultado: \_\_\_\_

**1) Seleção:**

- Selecionado  
 Não-Selecionado

**2) Reavaliação:**

- Qualificado  
 Qualificado com restrição  
 Desqualificado

Informações e/ou Registros Complementares:

---



---



---

Data da Seleção / Reavaliação: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_ Responsável: \_\_\_\_\_ Ass.: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_ Responsável: \_\_\_\_\_ Ass.: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_ Responsável: \_\_\_\_\_ Ass.: \_\_\_\_\_

## APÊNDICE H - PARTE DO QUESTIONÁRIO INICIAL DE SELEÇÃO DE FORNECEDORES DE PRODUTOS (CRÍTICOS)

### SCS (Supplier Capability Survey) QUESTIONNAIRE

#### 1. Survey Purpose

The SCS (Supplier Capability Survey) is a process to get information from a potential direct or indirect material supplier to evaluate their management, financial, engineering and technical support, quality, material control and code of conduct processes, to decide if they are capable to be considered as a potential supplier for HT Micron. It is designed to be completed by mailing the survey questionnaire to a potential supplier and evaluating their responses. It is also intended to be a way to communicate HT Micron's expectations to a potential supplier. It can also be used to evaluate existing suppliers that were not previously submitted to this process.

##### SCS Objectives:

- 1.1 Evaluate new and existing Supplier's ability to effectively execute quality processes, compliance to the Supplier Code of Conduct, and to provide information on adequacy of management, financial, material control, engineering and technical support processes.
- 1.2 Facilitate an understanding of the quality requirements and Supplier Code of Conduct requirements by using them as survey standards.
- 1.3 Facilitate improvement in a Supplier's quality system by driving corrective action in areas of nonconformance.
- 1.4 Provide Supplier Code of Conduct notification of noncompliance.
- 1.5 Provide input regarding Supplier's performance to the Enterprise.
- 1.6 Survey results will be used to objectively evaluate Suppliers and assist in facilitating Supplier Selection and Development. Survey results will also be used to improve the Enterprise supply base.
- 1.7 Provide a baseline information for the SSA (Supplier System Assessment) process specially in the areas of Quality and Code of Conduct

## APÊNDICE I - PARTE DO QUESTIONÁRIO DE SELEÇÃO DE FORNECEDORES DE PRODUTOS (CRÍTICOS) – SISTEMA DE AUDITORIA

### SSA(Supplier System Audit) QUESTIONNAIRE

#### INSTRUCTIONS

#### 1. Audit Purpose

This SSA - Supplier System Audit is designed to get information from an existing or a potential supplier to evaluate their quality and code of conduct processes to decide if they are capable to be a supplier for HT Micron. It is designed to be completed during an on-site facility visit. It is also intended to be a way to communicate HT Micron's expectations to an existing or a potential supplier.

This Supplier System Audit Process has the following objectives:

- 1.1 Evaluate new and existing Supplier's ability to effectively execute quality processes required by HT Micron and compliance to the Supplier Code of Conduct.
- 1.2 Facilitate an understanding of the requirements and Supplier Code of Conduct requirements by using them as audit standards.
- 1.3 Facilitate improvement in a Supplier's quality system by driving corrective action in areas of nonconformance.
- 1.4 Provide Supplier Code of Conduct notification of noncompliance.
- 1.5 Provide input regarding Supplier's performance to the Enterprise.
- 1.6 Audit results will be used to objectively evaluate Suppliers and assist in facilitating Supplier Selection and Development. Audit results will also be used to improve the Enterprise supply base.

#### 2. Pre-Audit Survey

- 2.1 HT Micron Supply Management should use the SCS (Supplier Capability Survey) to screen potential suppliers. Questions pulled for the Pre-Audit Survey are to retain the original question number.
- 2.2 A Pre-Audit Survey should be conducted prior to a supplier site visit. This is done by sending the survey questionnaire to the supplier for a self-assessment. The survey results are then reviewed for adequacy prior to planning a site visit or audit.
- 2.3 The SCS and this SSA Questionnaire were developed as tools to assist in providing a consistent view of supplier capabilities. They do not cover product-specific questions such as design, manufacturing, quality, or performance characteristics. Product / process specific topics must be addressed as needed by technically competent auditors.
- 2.4 When an on-site quality system audit is conducted, this SSA Questionnaire should be used.
- 2.5 Use the Process(es) / Product(s) Audited area on the Audit Questionnaire header to indicate which products or processes were specifically covered during the audit.

#### 3. Audit Planning

One of the objectives of the Quality System Audit is to improve Supplier performance. Since limited audit resources are available the auditor should strive to focus the audit in areas that offer the greatest opportunity for improvement. Several suggestions in this regard follow:

## APÊNDICE J - PARTE DO QUESTIONÁRIO DE SELEÇÃO DE FORNECEDORES DE PRODUTOS (CRÍTICOS) – SISTEMA DE AUDITORIA DE PROCESSOS

### SPA (Supplier Process Audit) Questionnaire

#### Background

This on-site audit is intended for parts with a high level of criticality to determine the effectiveness and conformance of process controls when performing work for HT Micron. The work performed can include manufacturing operations at a HT Micron or supplier' facility, or operations sub-contracted (sub-tier). This audit may also be performed on similar parts when the work has not yet been sourced, or when preparing for full production. It is intended to be conducted by HT Micron personnel familiar with the requirements.

This audit is not intended to cover the supplier's or HT Micron's entire quality system. To conduct a thorough review of the supplier's quality system, an audit must be conducted an using the SSA Supplier Quality System Audit Questionnaire and led by a qualified Lead Auditor. A review of HT Micron's quality system is conducted with internal audits or external consultants contracted by HT Micron.

The lead auditor and team members must be qualified to conduct a Process Audit.

#### Instructions

Prior to the on-site audit, review the most recent part specifications (drawing) and Control Plan on file for relevance, design level, and date. Also, review any other pertinent data or documents, such as key characteristics, Gage R&R studies, capability study information, Materials Engineering report / material certification, inspection data, FMEAs, internal and external failure data, and/or the supplier's internal procedures.

Schedule the on-site audit with the part manufacturer at a time when the identified parts are being produced with the processes to be audited, and when manufacturing personnel are available to help guide the audit. The on-site audit is led by a qualified HT Micron auditor trained in the Process Audit process, and who is familiar with quality processes and tools. The audit team should have representatives who are familiar with the processes and parts being audited. The audit sequence should follow the order of the steps of the process.

Score each question on the checklist with a whole number from 1 to 3, with 3 being the highest possible score. If the question is not applicable, select NA in the scoring field. NA questions are excluded from the final score Total Point and Percentage calculations. Scoring definitions are on the checklist. Up to five part numbers or families may be audited per worksheet.

When all the questions are scored, a total score and percentage is automatically calculated. To display scores to the supplier, you may want to group the data by selecting "1" in the top left corner of the spreadsheet. This will hide the comment fields. Select "2" to display the comments. Non-conformances (all questions scored as 1) require corrective action. List the corrective action request description and other follow-up actions in the Audit Summary and Corrective Action section. Issue a SCAR. Document the SCAR number on the audit report.

### APÊNDICE K – TABELA SCORECARD

30%	Qualidade	30%	PPM Estimado	100%	0 PPM
			Recebimento + ponto de uso.	75%	0 < PPM <= 250
				50%	250 < PPM <= 1000
				25%	1000 < PPM <= 10000
				0%	> 10.000 PPM
		40%	SCAR - Incidência de não conformidade	100%	0
				50%	1
				0%	>=2
		15%	SCAR - Média de Tempo de Resposta Inicial*	100%	<= 48 h
				Contado a partir da data/hora de envio da reclamação.	50%
			0%		> 1 sem
		15%	SCAR - Média de Tempo de Resposta Definitiva*	100%	<= 1 Sem
Contado a partir da data de envio da reclamação, ou recebimento das amostras pelo fornecedor, se justificável a necessidade para análise.	50%			1 sem < Tem <=2 Sem	
	0%		> 2 Sem		
30%	Suporte técnico e Tecnologia	50%	Tecnologia	0% - 25%	Não adequado
		Possui equipamentos e/ou tecnologia adequados à necessidade da empresa em estudo?	25% - 50%	Parcial	
			50% - 75%	Satisfatório	
			75% - 100%	Adequado	
			Não aplicável	Não aplicável	
		50%	Suporte Técnico	0% - 25%	Não adequado
		Oferece suporte técnico adequado? Atende quando solicitado?	25% - 50%	Parcial	
			50% - 75%	Satisfatório	
75% - 100%	Adequado				
Não aplicável	Não aplicável				
10%	Condições comerciais	100%	Contrato / Ordem de Compra	0% - 25%	Não adequado
		As condições comerciais são claras e respeitadas conforme contratado?	25% - 50%	Parcial	
			50% - 75%	Satisfatório	
			75% - 100%	Adequado	
			Não aplicável	Não aplicável	
30%	Entrega	100%	Acuracidade de Entrega	100%	Acuracidade de Entrega >=95%
		Os prazos de entrega acordados são cumpridos? Frete está conforme acordado? A embalagem está em boas condições?	75%	90%<= Acuracidade de Entrega <95%	
			50%	85%<= Acuracidade de Entrega <90%	
			25%	80% <= Acuracidade de Entrega <85%	
			0%	Acuracidade de Entrega<80%	

### APÊNDICE L – HOMOLOGAÇÃO DE MATERIAIS

EMPRESA EM ESTUDO	HOMOLOGAÇÃO DE MATERIAIS		
Dados do Item			
Código do Material no ERP:		Descrição:	
Part Number do Fabricante:		Fabricante:	
Part Number do Fornecedor:		Fornecedor:	
Classificação do Material:	<input type="checkbox"/> Crítico para Qualidade (CTQ) <input type="checkbox"/> Comum		
Documentos Requeridos:	<input type="checkbox"/> CoC (Certificado de Conformidade) <input type="checkbox"/> Desenhos Técnicos <input type="checkbox"/> PFMEA <input type="checkbox"/> Fluxo de Processo <input type="checkbox"/> Gauge R&R <input type="checkbox"/> Process Capability Report	<input type="checkbox"/> Relatório de Inspeção do Fabricante <input type="checkbox"/> Datasheet <input type="checkbox"/> FISPQ (MSDS) <input type="checkbox"/> *Capacidade de produção <input type="checkbox"/> Certificado RoHS <input type="checkbox"/> Yield da inspeção <input type="checkbox"/>	
Dados das amostras recebidas			
Part Number da Amostra:		Fabricante:	
Lote:		Fornecedor:	
Data:			
Testes de Homologação			
Testes realizados:			
Resultados e Relatórios			

anexos:			
Observações:			
Resultado Final:	<input type="checkbox"/> Aprovado <input type="checkbox"/> Reprovado		
Responsável:		Data:	

## 6 REFERÊNCIAS

- ARNOLD, J.R.Tony. **Administração de materiais**. 1 ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- BAILY, Peter et al. **Compras: Princípios e administração**. São Paulo: Atlas, 2010.
- \_\_\_\_\_. **Compras: Princípios e administração**. São Paulo: Atlas, 2012.
- BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos/Logística e Empresarial**, 5.ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- BERTAGLIA, Paulo Roberto. **Logística e gerenciamento da cadeia de abastecimento**. São Paulo: Saraiva 2003.
- BOWERSOX, Donald J. **Logística empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimento**. São Paulo: Atlas, 2010.
- CHOPRA, Sunil; MEINDL, Peter. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos: Estratégia, Planejamento e Operações**. São Paulo: Prentice Hall, 2003.
- CORREIA, Henrique Luiz. **Gestão de redes de Suprimentos: Integrando cadeias de suprimentos no mundo globalizado**, São Paulo, 2010.
- DIAS, Marco Aurélio P. **Administração de Materiais**. São Paulo: Atlas, 2014.
- DIEHL, Carlos A. Seleção, Qualificação, Avaliação e desenvolvimento de fornecedores. In: MACAGNAN, Clea Beatriz. **Compras: elementos para o jogo da negociação dos produtos e serviços**. Viamão: Entremeios, 2010. p. 123-156.
- DIAS, Mario; COSTA, Roberto Figueiredo. **Manual do comprador: conceitos, técnicas e práticas indispensáveis em um departamento de compras**. 2.ed. São Paulo: Edicta, 2003.
- ELBERN, Klaus; Krueh. **Proposta para a gestão de fornecedores de produtos e serviços**, UFRGS, Porto Alegre, 2012.
- FINGER, Hamilton Rodrigues. **Proposta de um sistema para avaliação de fornecedores** - estudo prático da empresa Marcopolo S/A, UFRGS, Porto Alegre, 2002.
- GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- JURAN, J.M. **A qualidade desde o projeto: novos passos para o planejamento da qualidade em produtos e serviços**. São Paulo: Pioneira, 1992.
- MERLI, Giorgio. Comakership – **A Nova Estratégia para Suprimentos**, Tradução Gregório Bouer, Rio de Janeiro: Editora Qualitymark Ed.; 1994 264p.
- MUNIZ, Giovani Faria; MUNIZ, Jorge; MARTINS, Fernando Augusto da Silva; LEÃO, Eduardo Carneiro. **Um método de gestão de fornecedores baseado na avaliação**

**da eficácia de auditorias realizadas na fase de desenvolvimento de produtos.**

Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional, v.4, n.1, p.5, 2007.

NETO, João Amato. **Manufatura Classe Mundial: Conceitos, Estratégias e Aplicações**, São Paulo, Atlas, 2001.

OLIVEIRA, Sandra R.A.; **Avaliação de Desempenho de Prestadores de Serviços Florestais da Klabin Riocell S.A.**: Universidade do Vale do Rio dos Sinos; São Leopoldo, 2000.

PAIVA, Ely Laureano; CARVALHO JÚNIOR, José Mário de; FENSTERSEIFER, Jaime Evaldo. **Estratégia de produção e de operações: conceitos, melhores práticas, visão de futuro**. São Paulo: Bookman, 2004

PIRES, Sílvio R.I, **Gestão da cadeia de suprimentos: conceitos, estratégias, práticas e casos**. 2ed. São Paulo: Atlas, 2009.

SCHONBERGER, Richard J.; KNOD JÚNIOR, Edward M. **Serviço sincronizado: voltado a empresas de serviço**. São Paulo: Pioneira, 1997

ROESCH, Sylvia Maria Azevedo. **Projetos de estágio e de pesquisa em administração: guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudos de caso**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009

SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. **Administração da produção**. 1ª Edição. São Paulo: Atlas, 2009.