

PEDRO VIEIRA MACIEL

**PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO DA CADEIA PRODUTIVA DO  
INSTITUTO EUVALDO LODI DE SANTA CATARINA: UMA ANÁLISE DA  
METODOLOGIA APLICADA.**

FLORIANÓPOLIS 2009

PEDRO VIEIRA MACIEL

**PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO DA CADEIA PRODUTIVA DO  
INSTITUTO EUVALDO LODI DE SANTA CATARINA: UMA ANÁLISE DA  
METODOLOGIA APLICADA.**

Trabalho de conclusão de estágio apresentado à disciplina Estágio Supervisionado – CAD 5236, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Administração da Universidade Federal de Santa Catarina.

**Orientador:** Prof. Dr. Rogério da Silva Nunes

FLORIANÓPOLIS 2009

PEDRO VIEIRA MACIEL

**PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO DA CADEIA PRODUTIVA DO  
INSTITUTO EUVALDO LODI DE SANTA CATARINA: UMA ANÁLISE DA  
METODOLOGIA APLICADA.**

Este trabalho de Conclusão de Estágio foi julgado adequado e aprovado em sua forma final com nota 9,0 na Coordenadoria de Estágios do Departamento de Ciências da Administração da Universidade Federal de Santa Catarina, 26 de novembro de 2009.

---

Prof. Dr. Rudimar Antunes da Rocha  
Coordenador de Estágios

**Apresentado à Banca Examinadora integrada pelos professores:**

---

Prof. Dr. Rogério da Silva Nunes  
Orientador

---

Prof. Dr. Rolf Hermann Erdmann

---

Profª. Ms. Louise de Lira Röedel Botelho

Dedico este trabalho aos meus pais, Edson e Silvana, que sempre me apoiaram em tudo, aos meus irmãos, Gabriel e Paola, e aos amigos pelo companheirismo e aventuras.

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente gostaria de agradecer aos meus pais por todo o amor e carinho dado em toda minha vida, sou muito grato por tudo e gostaria de reconhecer todo o esforço que fizeram para que eu sempre pudesse me dedicar aos estudos. Também quero agradecer aos meus irmãos por tudo que representam em minha vida, mesmo estando longe.

Deixar de fora meus tios e primos do agradecimento seria uma injustiça, pois mesmo estando longe sempre me deram suporte e se preocuparam comigo, por isso um muito obrigado.

Aos amigos de infância deixo um grande abraço por terem participado de minha formação desde cedo e por se fazerem presente até hoje. Aos amigos de faculdade da turma de Administração, Venâncio, Naty, Clau, Rodrigão, Mari e Pascoli que desde a primeira fase estiveram juntos, muito obrigado pelos momentos que passamos juntos.

Um obrigado especial aos irmãos de república que se fizeram presente nos momentos bons e ruins longe de casa, Celsinho, Flick, Lafon, Limão, Ludival, Mamute e Rodriguinho. Além disso, aos amigos do GELOG pelo apoio e conhecimento compartilhado no grupo e outros grandes amigos que fiz em Floripa, que não irei citar para não cometer injustiças esquecendo alguém.

Além disso, um agradecimento final aos amigos do IEL/SC que me proporcionam um aprendizado constante que vou levar para toda vida.

*"Ser o mais rico do cemitério não é o que mais importa para mim... Ir para a cama à noite e pensar que foi feita alguma coisa grande. Isso é o que mais importa para mim."*

Steve Jobs, CEO da Apple

**PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO DA CADEIA PRODUTIVA DO  
INSTITUTO EUVALDO LODI DE SANTA CATARINA: UMA ANÁLISE DA  
METODOLOGIA APLICADA.**

MACIEL, Pedro Vieira. **Programa de Desenvolvimento da Cadeia Produtiva do Instituto Euvaldo Lodi de Santa Catarina: uma análise da metodologia aplicada.** 77 fls. Trabalho de conclusão de estágio. Curso de Administração, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

**RESUMO**

O presente estudo abordou a análise da metodologia do Programa de Desenvolvimento da Cadeia Produtiva do Instituto Euvaldo Lodi de Santa Catarina. O principal motivo que despertou interesse do pesquisador em realizar essa pesquisa foi a tendência de integração entre os integrantes da mesma cadeia de suprimentos através do *supply chain management* como forma de ganhar vantagem competitiva e competir com os concorrentes globais. Por isso a análise do programa do IEL/SC busca identificar os benefícios e resultados de um programa de desenvolvimento de fornecedores para os integrantes de uma cadeia de suprimentos. O estudo foi feito com base em referenciais teóricos sobre *supply chain management*, logística, função compras e programas de desenvolvimento de fornecedores. A metodologia que orientou a pesquisa foi caracterizada como um estudo de caso descritivo, com abordagem qualitativa. Como instrumentos de coleta de dados foram utilizadas entrevistas semi-estruturadas e não estruturadas, observação direta e análise documental. Como resultado do estudo verificou-se que o Programa de Desenvolvimento da Cadeia Produtiva do IEL/SC traz benefícios de curto e longo prazo para os participantes do programa e que é um primeiro passo para as empresas atingirem efetivamente o *supply chain management*.

**Palavras-Chaves:** *Supply Chain Management*, Logística, Programa de Desenvolvimento de Fornecedores.

**SUPPLY CHAIN DEVELOPMENT PROGRAM OF THE EUVALDO LODI  
INSTITUTE OF SANTA CATARINA: AN ANALYSIS OF THE  
METHODOLOGY APPLIED.**

MACIEL, Pedro Vieira. **Supply chain development program of the Euvaldo Lodi Institute of Santa Catarina: an analysis of the methodology applied.** 77 fls.  
Monograph. Business Administration Program, Federal University of Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

**ABSTRACT**

This study addressed the analysis of the methodology of the Supply Chain Development Program of the Euvaldo Lodi Institute of Santa Catarina. The main reason that attracted researcher's interest in performing this study was the trend of integration between the members of the same supply chain through supply chain management as a way to gain competitive advantage and compete with global competitors. Therefore, the analysis of the program of IEL/SC seeks to identify the benefits and results of a supplier development program to the members of a supply chain. The study was based on theoretical frameworks on supply chain management, logistics, procurement and supplier development programs. The methodology that guided the research was characterized as a descriptive case study with a qualitative approach. As instruments of data collection were used semi-structured and unstructured interview, direct observation and document analysis. As a result of the study it was found that the Supply Chain Development Program of IEL/SC benefits program participants in short and long term and is a first step for businesses to reach effectively supply chain management.

**Key words:** Supply Chain Management, Logistics, Supplier Development Program.



## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Vantagens e desvantagens de fonte única e múltiplas fontes de suprimentos .....	34
Quadro 2 – Atividades para desenvolvimento de fornecedores .....	37
Quadro 3 – Roteiro técnico das oficinas de Gestão da Produção .....	60
Quadro 4 – Consultorias de Gestão da Produção .....	61
Quadro 5 – Faturamento das empresas fornecedoras .....	65

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Graus de complexidade de supply chain.....	16
Figura 2 – Fluxo do processo de SCM .....	20
Figura 3 – Modelo conceitual de gerenciamento da cadeia de suprimentos .....	21
Figura 4 – Estágios de integração da cadeia de suprimentos .....	27
Figura 5 - Processo de seleção de suprimentos .....	32
Figura 6 – Roteiro para implementação de um programa de desenvolvimento de fornecedores.....	37
Figura 7 – Matriz de classificação de produtos .....	38
Figura 8 – Exemplo de gráfico da curva ABC .....	39
Figura 9 – Representação esquemática da classificação de fornecedores .....	40
Figura 10 – Áreas de interesse de um PDF .....	41
Figura 11 – Interação entre equipes multifuncionais do comprador e do fornecedor ....	44
Figura 12 – Estrutura organizacional do IEL/SC .....	51
Figura 13 – Algumas empresas-âncora atendidas no Brasil.....	52
Figura 14 – Etapas do Programa de Desenvolvimento da Cadeia Produtiva.....	53
Figura 15 – Etapas da metodologia do PDCP do IEL/SC .....	54
Figura 16 – Indicador de prática de gestão da produção do Benchstar .....	56
Figura 17 - Gráfico de dispersão dos fornecedores da Altona .....	57
Figura 18 – Gráfico Radar: resultado da avaliação inicial das empresas fornecedoras da Altona .....	58
Figura 19 – Gráfico de Barras: resultado da avaliação inicial dos fornecedores da Altona .....	59
Figura 20 – Esquema com os módulos abordados no PDCP, baseado no MEG da FNQ .....	63
Figura 21 – Dispersão Geográfica das Empresas Participantes do PDCP .....	65

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>12</b>
<b>1.1 Apresentação</b>	<b>12</b>
<b>1.2 Objetivos</b>	<b>13</b>
1.2.1 Objetivo Geral	13
1.2.2 Objetivos específicos	13
<b>1.3 Justificativa</b>	<b>13</b>
<b>1.4 Estrutura do trabalho</b>	<b>14</b>
<b>2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b>	<b>15</b>
<b>2.1 Supply Chain Management (SCM)</b>	<b>15</b>
<b>2.2 Logística Empresarial</b>	<b>22</b>
2.2.1 Definição de Logística	22
2.2.2 História e fases da logística	23
2.2.3 Atividades Logísticas	27
<b>2.3 Função Compras</b>	<b>30</b>
<b>2.4 Programa de Desenvolvimento de Fornecedores (PDF)</b>	<b>35</b>
<b>3. METODOLOGIA</b>	<b>45</b>
<b>3.1 Tipo de pesquisa</b>	<b>45</b>
<b>3.2 População pesquisada</b>	<b>46</b>
<b>3.3 Instrumento</b>	<b>46</b>
<b>3.4 Análise dos dados</b>	<b>47</b>
<b>3.5 Limitações</b>	<b>47</b>
<b>4. ANÁLISE DOS RESULTADOS</b>	<b>48</b>
<b>4.1 Caracterização do IEL/SC</b>	<b>48</b>
<b>4.2 Caracterização do Programa de Desenvolvimento da Cadeia Produtiva</b>	<b>51</b>
4.2.1 Metodologia do PDCP do IEL/SC	53

	11
4.2.2 Áreas de atuação	62
4.2.3 Características das empresas participantes no programa	64
<b>4.3 Resultados parciais do programa</b>	<b>65</b>
<b>4.4 Análise da metodologia do PDCA</b>	<b>67</b>
<b>4.5 Integração entre os participantes do programa</b>	<b>73</b>
<b>4.6 Benefícios do programa</b>	<b>75</b>
<b>4.7 Possibilidades de melhorias</b>	<b>76</b>
<b>5. CONCLUSÃO</b>	<b>78</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>80</b>

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1 APRESENTAÇÃO

No mundo globalizado de hoje os consumidores assumem um papel central, tendo desejos e necessidades maiores e exigindo um nível de serviço cada vez mais alto, o que acaba por demandar das empresas maior coordenação em todos os processos de sua cadeia produtiva. Entregar o produto de forma rápida, no prazo, nas condições especificadas e sem defeitos não é mais visto como um diferencial competitivo, mas sim como uma obrigação para a empresa estar no mercado. Essa exigência de concentração de esforços focada no cliente requer maior coordenação e controle de todos processos da cadeia produtiva de forma a eliminar aqueles que não agregam valor ao cliente final. Por isso, as empresas começaram a buscar formas de aumentar sua competitividade tentando otimizar seus processos internos e melhorar também o desempenho de seus parceiros e fornecedores.

Hoje a competição não é mais vista como entre empresas, mas sim entre cadeias de suprimentos. Por isso a melhoria do desempenho dos membros da cadeia e a maior integração entre os mesmos são fundamentais para ganhos de competitividade da cadeia de suprimentos como um todo, o que acaba por gerar também ganhos individuais para as empresas participantes. Nesse contexto surgem os programas de desenvolvimento de fornecedores nas empresas como uma tentativa das empresas em melhorar o desempenho dos membros diretos de sua cadeia produtiva.

Com a crescente importância do tema e a relativa falta de trabalhos práticos e acadêmicos sobre o assunto surgem algumas questões sobre como desenvolver os membros da cadeia de suprimentos, como integrá-los, quais as melhores práticas, quais os motivos que levam a fracassos nos programas de desenvolvimento de fornecedores, dentre outros. Por isso, o presente estudo busca responder essas questões para criar uma fonte de consulta para acadêmicos e profissionais interessados em como desenvolver seus fornecedores e fortalecer sua cadeia produtiva, ganhando assim vantagem competitiva.

O objetivo do Programa de Desenvolvimento da Cadeia Produtiva (PDCP) é aumentar a competitividade das principais cadeias produtivas de Santa Catarina. Para isso, são definidas empresas âncoras que terão sua rede de fornecedores desenvolvidas

através da metodologia do IEL/SC. Sendo assim, temos como problema de pesquisa: Como a metodologia do Programa de Desenvolvimento da Cadeia Produtiva do Instituto Euvaldo Lodi de Santa Catarina (IEL/SC) atua no aumento da competitividade das cadeias produtivas de Santa Catarina?

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 Objetivo Geral

Analisar a metodologia do Programa de Desenvolvimento da Cadeia Produtiva (PDCP) do IEL/SC.

### 1.2.2 Objetivos específicos

- Caracterizar e contextualizar o Programa de Desenvolvimento da Cadeia Produtiva do IEL/SC.
- Analisar como o programa atua na integração dos participantes de uma cadeia de suprimentos.
- Determinar o estágio de integração da cadeia de suprimentos em que o programa se encontra.
- Identificar os benefícios do programa para as empresas âncoras e para os fornecedores participantes.
- Identificar possibilidades de melhoria no programa.

## 1.3 JUSTIFICATIVA

Conforme comentado na apresentação do trabalho, hoje a competitividade força as empresas a tentarem ganhar vantagem competitiva não só internamente, mas também externamente. Para isso uma maior integração da cadeia produtiva e o desenvolvimento dos membros participantes dessa cadeia são fundamentais para ganhos de competitividade coletivos e individuais. Como o assunto é ainda relativamente pouco explorado, este trabalho mostra-se de grande importância para avaliar a efetividade de um programa que busca aumentar a competitividade das cadeias produtivas do estado de Santa Catarina. Há assim a possibilidade de expandir o conhecimento da comunidade

empresarial acerca de um programa que visa a integração e o desenvolvimento de suas cadeias e surge uma base teórica para a área acadêmica aprofundar estudos na área.

Outro fator positivo para a importância desse trabalho para o IEL/SC, é que poderá aprimorar o programa do Instituto a partir da análise dos resultados parciais alcançados no primeiro ciclo do programa.

O trabalho se mostra original, pois ainda não foi realizada uma análise sobre a metodologia do PDCP em Santa Catarina, podendo assim o presente estudo trazer contribuições advindas do aprendizado decorrente da execução do primeiro ciclo do programa, que ainda está em andamento quando do desenvolvimento desse estudo.

Em relação à viabilidade, o estudo se mostra viável, pois o autor realizou observação direta no local onde está sendo desenvolvido o projeto, participando do gerenciamento e execução do PDCP, o que garante acesso às informações, através de acesso direto a documentos, apresentações, manuais e aos gestores do programa.

#### 1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

Este trabalho encontra-se dividido em cinco partes.

Na primeira encontra-se a introdução, onde é feita a apresentação do trabalho, definição dos objetivos e a justificativa.

Na segunda parte é desenvolvida a revisão bibliográfica referente ao tema, sendo tratados: o gerenciamento da cadeia de suprimentos, com os conceitos mais atuais; o conceito e a evolução da logística, suas funções e atividades; a função compras e suas atividades; e por fim, programas de desenvolvimento de fornecedores, onde são abordados os conceitos aplicáveis, os tipos classificados pelos autores, as melhores e piores práticas e os benefícios para os participantes.

A terceira parte refere-se à metodologia utilizada no trabalho, contendo a natureza e o tipo de pesquisa, a natureza das variáveis estudadas, a forma de coleta dos dados e as limitações do trabalho.

Na quarta parte é feita a análise dos resultados da pesquisa, primeiramente caracterizando a empresa, depois descrevendo a metodologia do PDCP, em seguida realizando a análise do PDCP e por último propondo oportunidades de melhorias.

A quinta parte apresenta a conclusão, onde são respondidos os objetivos, geral e específico, do trabalho.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo serão desenvolvidos os conceitos abordados na literatura sobre o tema. O capítulo está organizado em quatro partes: gerenciamento da cadeia de suprimento, logística empresarial, função compras e desenvolvimento de fornecedores.

A primeira parte abordará o conceito de *Supply Chain Management* (SCM), a diferença entre cadeia de suprimentos e o SCM, a orientação para a cadeia de suprimentos (OCS), os antecedentes e consequências do SCM e o escopo organizacional e funcional do mesmo.

O segundo subcapítulo trará o conceito de logística empresarial, a história e evolução da logística e as funções logísticas.

A terceira parte traz a teoria a respeito da função compras, abordando as atividades relacionadas à função e focando nas decisões a respeito da seleção de fornecedores.

No último subcapítulo é abordada a teoria sobre programas de desenvolvimento de fornecedores (PDF), com o conceito de PDF, os tipos e as melhores práticas.

### 2.1 SUPPLY CHAIN MANAGEMENT (SCM)

Na literatura referente ao *supply chain* são utilizados termos diferentes para se referir ao mesmo conceito. Bertaglia (2003) utiliza o termo cadeia de abastecimento, enquanto Ballou (2006) trata o mesmo conceito como cadeia de suprimentos. Novaes (2004) também utiliza o termo cadeia de suprimentos, mas quando diz respeito ao seu gerenciamento utiliza *supply chain management* (SCM). Por isso, nesta seção serão utilizados os termos *supply chain* ou cadeia de suprimentos e *supply chain management* (SCM) ou gerenciamento da cadeia de suprimentos como sinônimos.

Mentzer *et al.* (2001) reúnem as definições de *supply chain* e *supply chain management* (SCM) dada por diversos autores e profissionais da área de forma a gerar uma única definição aceita ambas pela comunidade acadêmica e pelas empresas.

De acordo com as definições encontradas, os autores definem *supply chain* como “um conjunto de três ou mais entidades (organizações ou indivíduos) diretamente envolvidas a jusante e a montante no fluxo de produtos, serviços, finanças e/ou informação da fonte ao cliente”. Dentro desta definição são identificados três graus de complexidade de *supply chain*: a direta, a estendida e a final.



A cadeia de suprimentos direta se refere à empresa, ao fornecedor direto e ao cliente direto envolvido a jusante e/ou a montante no fluxo de produtos, serviços, finanças e/ou informação. A cadeia estendida inclui fornecedores do fornecedor imediato e clientes do cliente imediato. Já a cadeia de suprimentos final inclui todas as organizações envolvidas a jusante e/ou a montante, incluindo desde o fornecedor de matéria-prima inicial, prestadores de serviços financeiros, operadores logísticos, empresas de marketing, entre outras, até o cliente final, ou seja, inclui todos que de alguma maneira assumem responsabilidade e riscos na cadeia. É importante frisar que a cadeia de suprimentos existe independentemente se os membros têm conhecimento e preocupação com seu gerenciamento ou não.



Figura 1 – Graus de complexidade de supply chain

Fonte: Adaptado de Mentzer *et. al* (2001)

Reunindo as definições encontradas sobre *supply chain management* (SCM), os autores as dividiram em três linhas de pensamento: SCM como uma filosofia de gestão, SCM como um conjunto de atividades para implementar essa filosofia e SCM como um conjunto de processos de gestão.

A primeira linha de pensamento vê o SCM como uma filosofia de gestão de abordagem sistêmica, vendo a cadeia como um todo e gerenciando o fluxo total de mercadorias do fornecedor inicial até o consumidor final. Também possui uma orientação estratégica em direção a esforços cooperativos para sincronizar e convergir as capacidades operacionais e estratégicas, dentro da empresa e entre as empresas, num

todo unificado. Além disso, tem foco no cliente final de forma a criar fontes únicas e individualizadas de valor ao cliente, conduzindo à sua satisfação.

A segunda categoria vê o SCM como um conjunto de atividades para implementação da filosofia descrita na primeira categoria. Mentzer *et. al* (2001) descrevem sete atividades para o SCM, como seguem:

1. Comportamento Integrado: visa integração externa, incorporando fornecedores e clientes.

2. Compartilhamento de Informações: é a troca de informações e atualização das mesmas entre os membros da cadeia de forma a facilitar e agilizar os processos de planejamento e controle.

3. Compartilhamento de Riscos e Recompensas: atividade com foco de longo prazo e que conduz a vantagem competitiva dos membros da cadeia.

4. Cooperação: apoio entre as empresas em todos os níveis administrativos para geração de resultados esperados por ambas as partes, com planejamento e controle conjunto dos membros.

5. Convergência de objetivos e mesmo foco no atendimento ao cliente: visa integração das políticas dos membros de forma a criar maior sinergia, sendo possível se as empresas tiverem cultura organizacional e técnicas de gestão compatíveis.

6. Integração de processos: integrar os processos desde a obtenção, para a manufatura e para a distribuição entre os elos da cadeia.

7. Parcerias para construir e manter relacionamentos de longo prazo: As parcerias de longo prazo criam valor ao cliente, gerando vantagem competitiva, pois fazem com que os parceiros ao longo da cadeia tenham os mesmos objetivos e trabalhem de forma sinérgica para atender as necessidades dos clientes. Porém, o número de parceiros deve ser pequeno de forma que facilite a cooperação e seja construída uma relação de confiança entre as partes.

A terceira categoria caracteriza o SCM como um conjunto de processos-chave onde cada um tem o foco de atender aos requisitos dos clientes. Cada processo é composto por atividades que devem ser realizadas e algumas atividades podem fazer parte de mais de um processo. Sendo assim, as empresas devem adotar uma abordagem de processos em sua estrutura e o mesmo deve ocorrer em toda a cadeia. Alguns processos-chave sugeridos são: gestão do relacionamento com o cliente (CRM), gestão do serviço ao consumidor, gestão da demanda, gestão do fluxo de produção, atendimento de pedidos, compras, e desenvolvimento de produtos e comercialização.

Com a análise dos conceitos abordados, Mentzer *et al.* (2001) chegam a conclusão de que na verdade tenta-se abordar dois conceitos com a expressão *Supply Chain Management*. O primeiro é a filosofia de gestão que pode ser mais bem chamada de Orientação para a Cadeia de Suprimentos (OCS), enquanto a implementação dessa filosofia (segunda linha de pensamento) é apropriadamente chamada de *Supply Chain Management*.

Assim, os autores definem Orientação para a Cadeia de Suprimentos como o reconhecimento de uma organização das implicações, sistemática e estratégica, das atividades táticas envolvidas no gerenciamento dos diversos fluxos numa cadeia de suprimentos. Sendo que para a efetiva implementação do SCM é necessário que mais de uma organização da cadeia tenha OCS.

No entanto, existem alguns fatores que antecedem a OCS individualmente nas empresas e o SCM e que podem facilitar ou impedir sua implementação. Esses fatores são: confiança, comprometimento, interdependência, compatibilidade organizacional, visão, processos-chave, líder e apoio da alta gerência. (MENTZER *et al.* 2001)

Morgan e Hunt (1994, *apud* Mentzer *et al.* 2001) afirmam que a base da cooperação é a confiança e o comprometimento. Para os autores a confiança determina o comprometimento e o conjunto dos dois gera a cooperação, que inclusive acarreta resistência a atrativos de curto prazo pelas empresas.

A interdependência é outro fator que antecede a OCS, pois a necessidade de uma empresa de manter parcerias para atingir seus objetivos desenvolve a solidariedade entre as empresas. Conseqüentemente, elas se motivam a cooperar e manter um relacionamento de longo prazo.

Outro fator importante é a compatibilidade organizacional que é definida como metas e objetivos complementares, assim como similaridades de filosofia de operação e cultura organizacional entre as empresas. Esse fator tem forte impacto na efetividade do relacionamento entre as partes.

A visão de SCM e os processos-chave devem ser definidos pelas empresas da cadeia antes do início de qualquer projeto de SCM, a fim de delimitar as estratégias e as metas específicas a serem adotadas.

Bowersox e Closs (2001) argumentam que cadeias de suprimentos necessitam de líderes tanto quanto as organizações individualmente. Por isso, deve existir uma empresa que assuma o papel de líder na cadeia que desempenhe o papel de coordenar e supervisionar a cadeia como um todo. Os autores sugerem que a liderança pode ser

decorrente do tamanho da empresa, seu poder econômico, por ela ter iniciado os inter-relacionamentos entre as empresas ou por dependência e respeito mútuos de todos os membros da cadeia de suprimento.

O último fator é o apoio da alta gerência, o qual exerce um papel crítico na gestão das empresas e conseqüentemente em todos os outros fatores citados anteriormente. Sem o suporte dos gestores do nível mais alto, nenhuma ação poderá ser tomada a nível global na empresa e muito menos em suas relações com os outros membros da cadeia de suprimentos.

O grande motivo por trás do SCM é o ganho de vantagem competitiva pela cadeia de suprimentos. Porter (1986) define dois tipos de vantagem competitiva: liderança de custo e diferenciação. Giunipero e Brand (1996) afirmam que o ganho de vantagem competitiva e lucratividade através do SCM podem ser alcançados pelo aumento da satisfação do consumidor, sendo que o SCM ajuda no sentido melhorar o nível de serviço ao cliente e o valor econômico através da gestão sincronizada dos fluxos de produtos e informações da fonte inicial ao ponto de consumo. Mentzer *et. al* (2001) concluem que a implementação do SCM reduz custos e aumenta o valor ao cliente e sua satisfação, o que conseqüentemente gera ganhos de vantagem competitiva para a cadeia e seus membros, o que por final melhora a lucratividade das empresas.

A Figura 2 mostra o fluxo do processo com os antecedentes da OCS e do SCM e suas conseqüências.

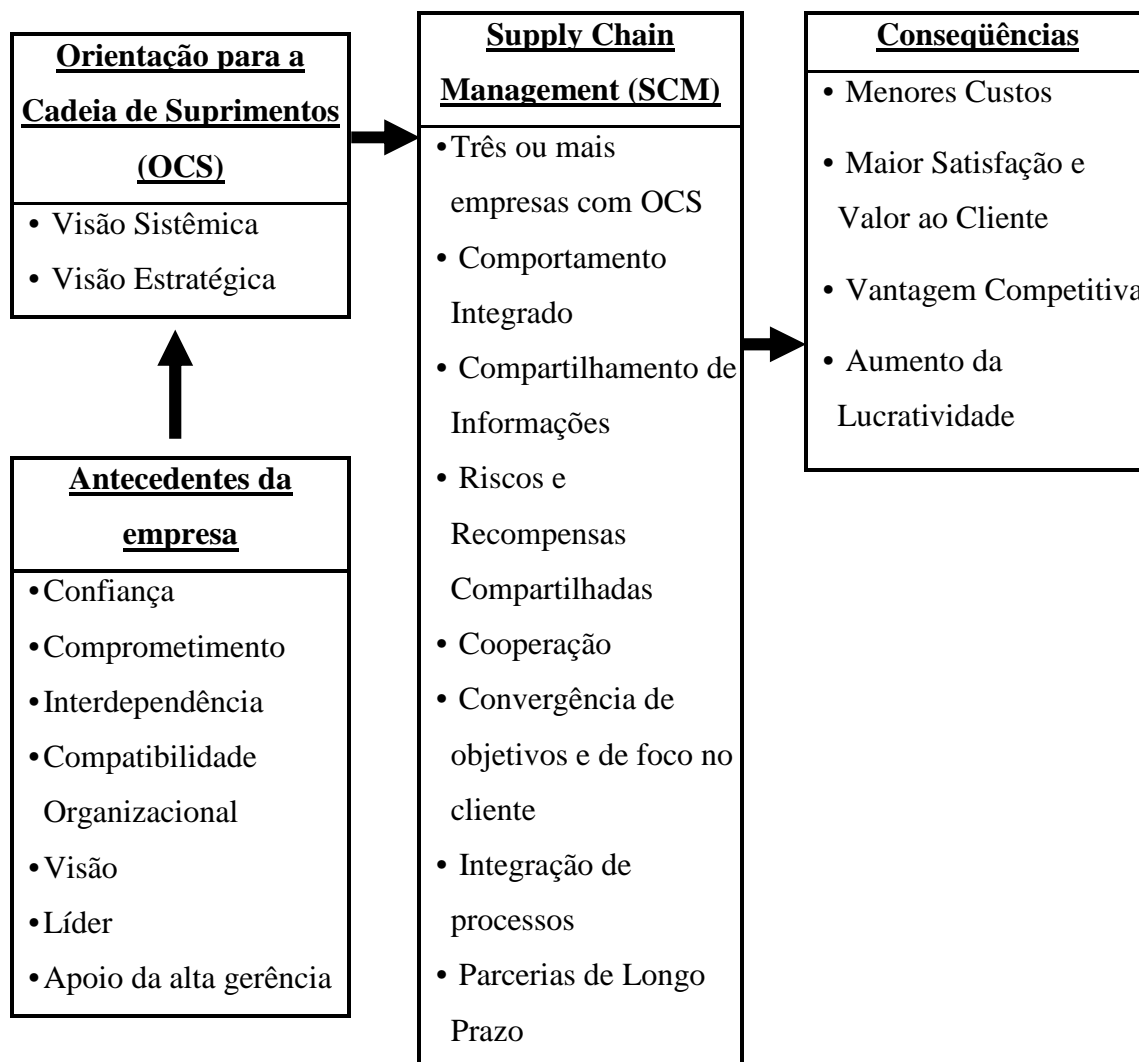


Figura 2 – Fluxo do processo de SCM

Fonte: Adaptado de Mentzer *et. al* (2001)

Como podemos observar, a Figura 2 mostra um resumo do que foi abordado até aqui com as características que as empresas devem ter que antecedem a OCS. As características da OCS que levam ao SCM e as atividades de SCM e suas consequências, que são menores custos, maior satisfação e valor ao cliente, ganho de vantagem competitiva e assim aumento da lucratividade.

Segundo Mentzer *et. al* (2001) o SCM possui dois escopos, o funcional e o organizacional. O escopo funcional se refere a quais funções tradicionais da administração estão incluídas na implementação e no processo de SCM. Já o organizacional se preocupa com que tipos de relacionamentos inter-organizacionais são relevantes para as empresas participantes na implementação e no processo de SCM.

Os autores colocam que apesar do conceito de SCM originar na literatura de logística o escopo funcional do SCM inclui todas as funções de negócios da organização, sendo a logística uma delas.

Já o escopo organizacional é a implementação e o processo de SCM entre três ou mais companhias, que devem todas ter OCS. Esse processo inclui a gestão sistêmica e estratégica das atividades de implementação do SCM. A Figura 3 mostra um modelo de gerenciamento da cadeia de suprimentos proposto por Mentzer *et al.* (2001).



Figura 3 – Modelo conceitual de gerenciamento da cadeia de suprimentos

Fonte: Mentzer *et al.* (2001)

Na figura se observa que o SCM prevê a coordenação das funções internas da empresa de forma integrada com os processos dos outros integrantes da cadeia de suprimentos (fornecedor inicial até o cliente final). Devem-se gerenciar todos os fluxos da cadeia, desde os de produtos e serviços, até os de demanda e de informação. Como resultado do efetivo SCM tem-se maior satisfação e valor ao cliente, lucratividade e vantagem competitiva para os participantes da cadeia produtiva.

Assim, Mentzer *et al.* (2001) chegam à definição de SCM como a coordenação sistemática e estratégica das funções tradicionais de negócios e das táticas entre essas funções dentro de uma empresa e entre os participantes da cadeia de suprimentos, com o

propósito de melhorar a performance no longo prazo das empresas individualmente e da cadeia de suprimentos como um todo.

Definição esta que vai ao encontro do conceito adotado pelo Conselho de Profissionais de Supply Chain Management (*Council of Supply Chain Management Professionals*) (2009), onde SCM engloba o planejamento e gestão de todas as atividades envolvidas no fornecimento e aquisição, conversão, e gestão de todas as atividades logísticas. Também inclui a coordenação e colaboração com parceiros da cadeia de suprimentos, que podem ser fornecedores, intermediários, operadores logísticos e consumidores. Em essência, o SCM integra a gestão dos suprimentos e da demanda intra e inter organizacionais.

## 2.2 LOGÍSTICA EMPRESARIAL

### 2.2.1 Definição de Logística

Pozo (2002, p.13) define logística empresarial como:

“todas atividades de movimentação e armazenagem que facilitam o fluxo de produtos desde o ponto de aquisição da matéria-prima até o ponto de consumo final, assim como dos fluxos de informação que colocam os produtos em movimento, com o propósito de providenciar níveis de serviço adequados aos clientes a um custo razoável.”

Esta definição do autor mostra um foco na parte operacional buscando redução de custos e eficiência das atividades logísticas.

Numa visão mais atual o Conselho de Profissionais de Supply Chain Management (*Council of Supply Chain Management Professionals*) (2009) define logística como:

“a parte do SCM que planeja, implementa e controla de forma eficiente e eficaz o fluxo a frente e reverso e a armazenagem de produtos, bem como serviços e informações relacionados, entre o ponto de origem e o ponto de consumo a fim de atender aos requisitos dos clientes.”

Essa definição engloba uma orientação mais estratégica com foco no cliente, preocupação com planejamento e controle das operações e com o fluxo a frente e

reverso dos materiais. No próximo tópico será abordada a história e as fases da logística, mostrando de que forma evoluíram os conceitos.

### **2.2.2 História e fases da logística**

Segundo Novaes (2004) a logística empresarial ganhou maior relevância a partir da Segunda Guerra Mundial, tendo seus conceitos fundamentados na logística militar. Ballou (2006, p.40) coloca que “muito antes dos negócios começarem a demonstrar grande interesse na coordenação dos processos das cadeias de suprimentos, os militares já estavam suficientemente organizados para desempenhar atividades logísticas”. O autor ainda diz que dez anos antes do desenvolvimento da logística empresarial, durante a Segunda Guerra Mundial, os militares americanos realizaram a mais complexa e mais bem planejada operação logística da época, invadindo a Europa continental no auge da guerra. Nos diários de Erwin Rommel, Major-General do exército alemão e comandante da temida sétima divisão Panzer, conhecida como “A Divisão Fantasma”, há relatos dizendo que os alemães perderam a guerra não por falta de bons soldados ou equipamentos, que na verdade eram superiores, mas pela logística superior dos Aliados (grupo formado por Estados Unidos, Reino Unido, França e União Soviética).

Novaes (2004) coloca que nas operações militares os grupos logísticos trabalhavam em silêncio, por realizarem um serviço de apoio sem o glamour da estratégia bélica e sem o prestígio das batalhas ganhas. O mesmo ocorreu também nas indústrias por algum período, onde os executivos acreditavam que as atividades de transporte e armazenagem de materiais eram inevitáveis e não agregavam valor ao produto. Porém, nos últimos anos a logística teve sua importância aumentada passando a ter um caráter mais estratégico nas empresas.

O mesmo autor divide o processo de evolução da logística em quatro fases: Atuação Segmentada, Interação Rígida, Interação Flexível e Integração Estratégica (SCM).

Na fase de atuação segmentada os subsistemas logísticos são otimizados separadamente, tendo os estoques servindo de pulmão para as atividades logísticas. Essa fase é caracterizada pela oferta de produtos padronizados, produção empurrada e formação de estoque para atender a demanda, assim ele é o elemento chave para balanceamento da cadeia de suprimento. Nessa fase as empresas procuram formar lotes econômicos para o transporte das mercadorias, buscam modais de transportes de menor



custo, utilização de veículos com maior capacidade e fretes reduzidos. Para controle dos estoques adota-se o conceito de Lote Econômico de Compra (LEC), onde se controla o estoque a partir do gráfico dente de serra, que prevê consumo constante dos materiais e sem relacionamento com outros itens, renovando-os de forma a reduzir a soma dos custos de armazenagem, transporte e elaboração do pedido. Também foca-se na pesquisa dos menores preços entre os fornecedores criando certo clima de concorrência, o que muitas vezes acarreta a utilização de serviços precários. Os membros da cadeia buscam ganhos individuais, não tendo orientação para a cadeia de suprimentos.

Na segunda fase, a de integração rígida, os processos de manufatura são mais flexíveis e há oferta de uma maior variedade de produtos, o que acarreta maior quantidade de estoques na cadeia produtiva. Por isso surge a necessidade de racionalização com vistas a menores custos e maior eficiência. Nesta fase se inicia a utilização da multimodalidade de transportes com vistas a utilizar as vantagens oferecidas por cada um, otimizando a distribuição. A gestão da produção utiliza-se de computadores e sistemas de informação (como MRP e MRP II) para sequenciamento da produção no chão de fábrica, otimização de estoques, dentre outros. As previsões de demanda são realizadas de acordo com as informações coletadas no mercado e são repassadas para a produção a fim de se realizar o planejamento da produção. Esse modelo embora permita maior racionalização, oferece pouca flexibilidade, pois uma vez elaborado tende a ficar imutável. As relações entre a área de vendas, produção e compras não é coordenada gerando faltas e excessos durante o processo. Nesta fase se inicia uma busca por racionalização integrada da cadeia de suprimento, porém esta acontece de forma rígida por não permitir correção dinâmica do planejamento ao longo do tempo, sendo que mudanças são feitas sem o conhecimento das demais áreas.

Na terceira fase, de integração flexível, busca-se a integração dinâmica e flexível em dois níveis: dentro da empresa e nas inter-relações com fornecedores e clientes, sendo que entre as empresas se dá de duas em duas. O uso de ferramentas de comunicação como o EDI (*Electronic Data Interchange*) e a internet facilitam a troca de informações entre pares da cadeia e oferecem ganhos de rapidez, confiabilidade e flexibilidade no planejamento permitindo ajustes frequentes. A utilização de códigos de barras integrados a sistemas de informação também facilitam o controle dos estoques em toda a empresa, interligando as áreas de venda, armazenagem, produção e compras. Nesta fase se começa a ter maior preocupação com a satisfação do cliente pleno, entendido não mais como apenas o consumidor final, mas também como todos os outros

elementos intermediários. Também se utiliza o conceito de *kaizen* que advém da filosofia de manufatura enxuta japonesa, que busca melhoria contínua e redução continuada nos níveis de estoque.

Ainda segundo Novaes (2004), na integração estratégica (*supply chain management*) as empresas tratam da logística de forma estratégica, passando a buscar novas soluções e a usar a logística para ganhar competitividade e novos negócios. Os membros da cadeia passam a formar parcerias e a trocar informações antes consideradas confidenciais ao invés de ter uma integração baseada apenas em termos físicos e operacionais, como produto, dinheiro, troca de informações e acerto de preços e responsabilidades como nas outras fases. Não há mais um papel bem delineado para cada elemento da cadeia, mas sim uma interpenetração das operações dos mesmos. Uma técnica utilizada nesta fase é o *postponement* onde os membros da cadeia postergam a produção dos produtos até o mais próximo possível do cliente final a fim de atender suas expectativas e reduzir incertezas e desperdícios. A preocupação com o meio ambiente ganha maior relevância nesta fase, com crescente interesse pela Logística Reversa que trata do processo de destinação correta dos materiais após sua utilização pelo consumidor final. Outra característica desta fase é que as empresas buscam focar suas atividades em seu *core competence*, terceirizando muitas atividades e buscando melhorar o nível de serviço e a qualidade dos produtos para tentar satisfazer plenamente o consumidor final. Sendo assim, a parceria com fornecedores e clientes é fundamental para aumento da eficiência, redução de custos e eliminação de desperdícios, gerando ganhos para todos os membros da cadeia e não apenas ganhos individuais. Para se atingir esses objetivos a utilização de sistemas de informação em larga escala é fundamental para se aumentar a rapidez e a confiabilidade na troca de informações.

No tópico 2.1 o SCM foi definido como um conjunto de atividades para se atingir a filosofia de orientação para a cadeia de suprimentos. Ross (1998, *apud* Novaes 2004) também coloca que a logística é uma parte tática do SCM. Porém, Novaes (2004) argumenta que para que se atingissem os modernos conceitos e práticas do SCM foi necessária uma evolução da logística a um ponto em que ela estivesse desenvolvida o suficiente para viabilizar o SCM. Por isso, o autor coloca que para que uma empresa participe efetivamente do SCM é necessário que chegue à terceira fase.

Zanoni, Lima e Costa (2008) propõem uma evolução conceitual da logística baseada em Boyson *et al.* (1999) e Bititci *et al.* (2005) com cinco estágios: logística subdesenvolvida, logística incipiente, logística interna integrada, logística externa

integrada, e logística de cooperação e integrada através da cadeia de valor. A seguir mostraremos as principais características de cada uma (Figura 4).

- Estágio 1 – Logística Subdesenvolvida: foco na logística interna e na eficiência da distribuição física dentro das atividades de transporte, armazenagem, controle de inventário, processamento de pedidos e expedição.
- Estágio 2 – Logística Incipiente: ainda tem um foco na maximização da eficiência interna das funções logísticas, porém buscando integrá-las. Ênfase dada ao transporte e à armazenagem.
- Estágio 3 – Logística Interna Integrada: com o surgimento de novos canais de distribuição e novos conceitos de processo produtivo as empresas passam a buscar competitividade adotando métodos quantitativos de controle e qualidade, oferecendo serviços aos clientes, através da formulação de equipes multifuncionais e segmentação da base da cadeia. Nessa fase a relação entre comprador e fornecedor segue o modelo tradicional com busca de ganhos individuais.
- Estágio 4 – Logística Externa Integrada: nesse estágio há preocupação com a interface das funções logísticas entre os membros da cadeia de suprimentos, buscando integrar processos-chaves. Busca-se o aprimoramento da previsão de demanda, o compartilhamento de informações e o planejamento colaborativo. Há altos investimentos em sistemas de informação para gerir a cadeia de suprimentos.
- Estágio 5 – Logística de cooperação e integrada através da cadeia de valor: gerenciamento de todos os membros da cadeia de suprimentos como se fosse uma única empresa. Fornecedores e fornecedores dos fornecedores são vistos como parceiros e não como subcontratados ou meros prestadores de serviços, mas sim como uma extensão da empresa e importantes para ganho de vantagem competitiva. O foco é no conhecimento, no uso das potencialidades, competências e forças intelectuais de cada membro de forma a maximizar o desempenho total e conseqüentemente o individual de cada empresa.

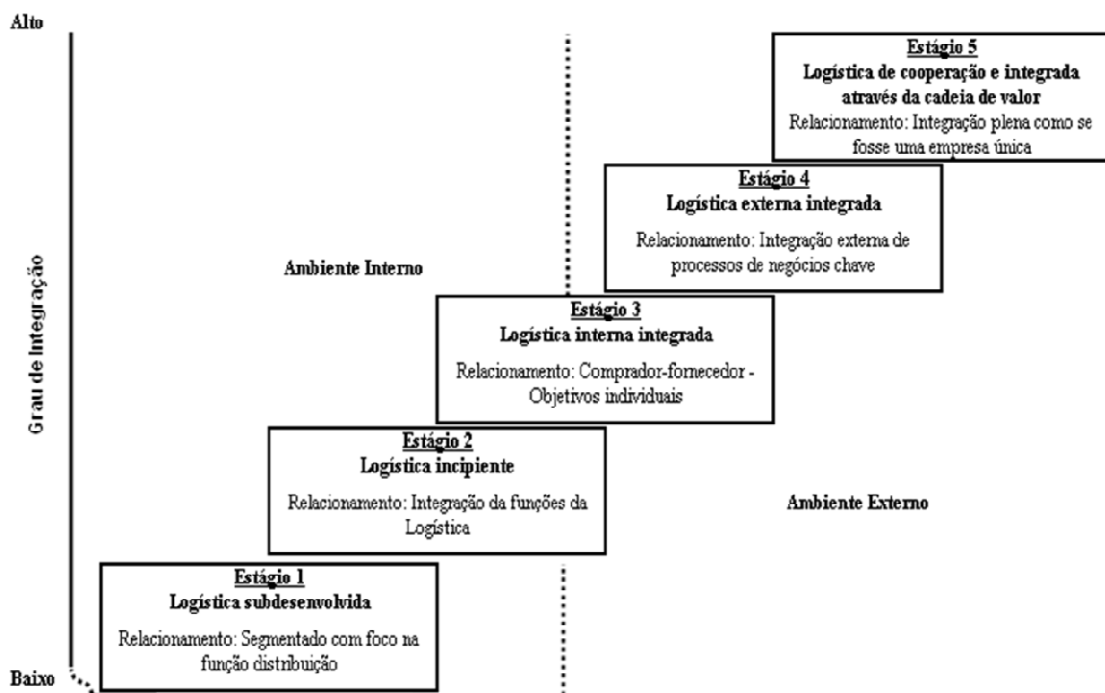


Figura 4 – Estágios de integração da cadeia de suprimentos

Fonte: Adaptado de Zanoni, Lima e Costa (2008)

Conforme se observa na figura 4, os estágios 1 e 2 focam o ambiente interno da empresa, agregando pouca integração entre os participantes da cadeia. O estágio 3 marca uma transição, iniciando foco no ambiente externo e sendo um intermediário no grau de integração da cadeia. Os estágios 4 e 5 direcionam maiores esforços ao ambiente externo e representam um alto grau de integração entre os membros da cadeia de suprimentos.

### 2.2.3 Atividades Logísticas

Pozo (2002) divide as atividades logísticas em primárias e de apoio. As atividades primárias são aquelas que têm importância fundamental para se atingir os objetivos logísticos de custo e nível de serviço, sendo elas: transportes, manutenção de estoques e processamento de pedidos. Já as atividades de apoio são aquelas que dão suporte ao desempenho das atividades primárias, sendo elas: armazenagem, manuseio de materiais, embalagem, suprimentos, planejamento e sistema de informação.

O autor coloca o transporte como uma das atividades logísticas mais importantes por absorver de um a dois terços dos custos logísticos. Além disso, nenhuma empresa pode operar sem que tenha suas matérias-primas recebidas e seus produtos distribuídos

ao cliente final. Sendo assim, o transporte adiciona valor de lugar ao produto. Existem cinco modais de transporte: o rodoviário, ferroviário, hidroviário, dutoviário e aeroviário. Chopra e Meindl (2003) ainda afirmam que o transporte exerce grande influência na responsividade e na eficiência da cadeia e o tipo de transporte escolhido afeta os estoques e a localização das instalações.

A manutenção de estoques é a responsável por se atingir um grau de disponibilidade do produto que atenda a demanda, agindo como amortecedores entre a oferta e a demanda. Os estoques são responsáveis, em média, por um a dois terços dos custos logísticos e adicionam valor de tempo ao produto. O grande desafio dos estoques é manter seus níveis o mais baixo possível, disponibilizando, no entanto, a quantidade desejada pelos clientes. Chopra e Meindl (2003) afirmam que o estoque é crucial no apoio a estratégia competitiva da empresa, sendo afetado de acordo com a responsividade e a eficiência desejada.

O processamento de pedidos tem sua importância no fato de ser um elemento crítico em termos do tempo para levar os produtos aos clientes, envolvendo a perfeita administração dos recursos logísticos disponíveis. Essa atividade inicia o processo de movimentação de materiais e produtos bem como a entrega dos mesmos.

Pozo (2002, p.23) afirma que a armazenagem “é o processo que envolve a administração dos espaços necessários para manter os materiais estocados” e envolve fatores como localização, dimensionamento de área, arranjo físico, equipamentos de movimentação, recuperação de estoques, projeto de docas, necessidades de recursos financeiros e humanos.

O manuseio de materiais está associado com a armazenagem e à manutenção de estoques. Essa atividade envolve a movimentação dos materiais (matéria-prima, materiais em processamento e produtos acabados) do estoque para o processo produtivo, da fábrica para o depósito, dentro do local de estocagem ou de um depósito para outro.

A embalagem desempenha função importante garantindo a proteção e facilidade de movimentação e armazenagem dos materiais. Um bom projeto de embalagem diminui as avarias e a quantidade de materiais danificados, reduzindo os desperdícios, e desenvolve dimensões adequadas de empacotamento, o que proporciona manuseio e armazenagem eficientes.

A atividade de suprimentos é a responsável pela avaliação e seleção das fontes de fornecimento, da definição das quantidades a serem adquiridas, da programação das

compras e da forma de compra. É uma área crítica no apoio logístico e fonte de possíveis reduções consideráveis de custos para a organização, por meio de negociações de preços, busca de materiais alternativos e desenvolvimento de fornecedores.

O planejamento é responsável pela definição de quanto, quando, onde e por quem devem ser fabricados os produtos. É a base para a programação detalhada da produção e das atividades logísticas a fim de permitir o cumprimento dos prazos exigidos pelo consumidor.

O sistema de informação é a função que permite o acesso a informações relacionadas ao custo, procedimentos e desempenho para suporte ao planejamento e controle das atividades logísticas. Uma base de dados estruturada permite uma gestão eficiente e eficaz das atividades primárias e de apoio logístico.

Bertaglia (2003) analisa a logística na perspectiva do SCM e a divide, de acordo com os conceitos do *Supply Chain Council*, em quatro processos: planejamento, compras, produção e distribuição.

De acordo com o autor o processo de planejamento deve abranger toda cadeia, avaliando perspectivas estratégicas de demanda e suprimentos. O autor ainda coloca que para ter um planejamento integrado a empresa deve focar seus esforços nas atividades que afetarão seu desempenho, como: desenvolvimento de canais; planejamento de estoque, produção e distribuição; previsão de vendas; lançamento de novos produtos; e promoções. O planejamento também deve ir além das fronteiras da organização, estendendo-se aos clientes e fornecedores.

O processo de compras tem a finalidade de obter materiais, componentes, acessórios ou serviços. Esse processo inclui, além da aquisição, a seleção dos fornecedores, os contratos de negociação e o monitoramento dos pedidos a fim de evitar atrasos. Contudo, a gestão de compras não se limita a comprar e monitorar. Na realidade trata-se de um processo estratégico que envolve custo, qualidade e velocidade de resposta.

A produção envolve as operações que convertem *inputs* (matérias-primas, componentes) em *outputs* (produto semi-acabado ou acabado). A produção tem influência nos estoques e na armazenagem e deve atender as especificações do cliente.

Já a distribuição está associada à movimentação de materiais de um ponto de produção ou armazenagem até o cliente. Essa atividade abrange as funções de gestão e controle de estoques, manuseio de materiais ou produtos acabados, transporte,

armazenagem, administração de pedidos, análise de locais e redes de distribuição, entre outras.

Conforme abordado anteriormente, a função compras é a responsável pela avaliação e seleção dos fornecedores, tendo contato direto com os mesmos e sendo assim foco de nosso estudo. Por isso, será aprofundada a revisão bibliográfica desta atividade no tópico seguinte.

### 2.3 FUNÇÃO COMPRAS

Todas as organizações necessitam de *inputs* de bens e serviços vindos de fornecedores externos para a realização de suas atividades. Por isso a atividade de compras assume um papel vital nas empresas. Segundo Baily *et al.* (2000) as decisões mais importantes na área de compras se referem à seleção de fornecedores, pois se essa decisão for correta a empresa continuará recebendo continuamente os bens e serviços necessários e com as especificações corretas para manter o nível de qualidade de seus produtos. No entanto, essa decisão não é tão simples como parece, pois segundo Heinritz e Farrell (1983) há específicos padrões de compras para os fatores de qualidade, serviço e preço que devem ser atingidos, tendo-se assim que se encontrar o fornecedor ideal.

Embora nem todas as decisões sobre fornecedores justifiquem o mesmo nível de atenção, as compras mais relevantes e que requerem maior dispêndio financeiro compensam uma tomada de decisão mais cuidadosa. Heinritz e Farrell (1983) colocam quatro estágios no processo de seleção de fornecedores:

- 1) Estágio de levantamento: onde as possíveis fontes de cada produto são levantadas.
- 2) Estágio de averiguação: onde as qualificações e vantagens relativas de cada fonte potencial são analisadas.
- 3) Estágio das negociações e da seleção: onde são realizadas as negociações sobre cada fator e é feita a seleção, levando à emissão de uma encomenda inicial.
- 4) Estágio da experiência: onde é estabelecida uma relação continuada entre o comprador e o fornecedor, ou no qual são revistas as medidas iniciais na busca de uma fonte mais satisfatória.

Pooler e Pooler (1997) apontam três passos na seleção de fontes de suprimento: pesquisar, analisar e selecionar. Os autores afirmam que a avaliação dos fornecedores deve ser feita muito antes de qualquer requisição, pois qualquer um pode começar uma relação de negócios e descobrir que não funciona. Por isso é necessário seguir os passos e identificar alguns potenciais fornecedores para analisá-los e encontrar a melhor fonte de suprimentos para não cair numa armadilha.

Baily *et al.* (2000) citam algumas fontes de informações sobre fornecedores potenciais como por exemplo diretórios comerciais, órgãos de serviços de suprimentos, representantes comerciais, outros compradores, colegas, feiras comerciais, internet, catálogo de fornecedores da própria empresa, dentre outros.

Em relação aos atributos de um bom fornecedor Baily *et al.* (2000) sugerem os seguintes: entrega pontual, qualidade consistente, bom preço, antecedentes estáveis, bom serviço, responsividade às necessidades do cliente, cumprimento do acordo prometido, apoio técnico, e manutenção do comprador informado sobre o andamento do pedido.

Pooler e Pooler (1997) também colocam uma lista com critérios que acreditam serem importantes na escolha de fornecedores e para posterior avaliação dos mesmos. Esses critérios incluem: confiabilidade, fatores financeiros e de custos, capacidades técnicas, entrega e disponibilidade, conveniência de compra, fatores de qualidade, assistência de vendas, serviços de pós-venda e fatores de serviço.

Heinritz e Farell (1983) afirmam que após o estudo das fontes de suprimentos é necessário que se estabeleça uma lista com aqueles fornecedores que se encaixam nos critérios estabelecidos pela empresa e que se esperam que terão desempenhos satisfatórios. Assim, devem ser feitas cotações de preços com os que estiverem na lista e a coleta de outras informações que possam ser relevantes para a escolha final. Nessa parte entra o estágio de negociação, onde os detalhes e os termos são considerados para determinar onde se encontra o melhor valor final.

Baily *et al.* (2000) colocam que existem algumas alternativas à negociação, como:

- Persuasão: onde se tenta persuadir o outro lado a aceitar uma situação específica sem fazer nenhuma concessão;
- Aceitação: onde se concorda totalmente com o que o outro lado oferece; e
- Coerção: onde se insiste que o outro lado aceite suas propostas com base em ameaças ou chantagens.



No estágio da experiência é feita a avaliação do fornecedor de acordo com o desempenho do mesmo. Heinritz e Farell (1983) apontam que a avaliação do desempenho é fator decisivo para a conclusão final se o fornecedor deve ou não continuar a ser a fonte de suprimentos da empresa. Os autores colocam que a avaliação deve ser feita abrangendo os três mais importantes fatores de compras: qualidade, preço e serviço, sendo que cada um desses deve ser ponderado de acordo com seu grau de importância em cada item comprado.

Heinritz e Farell (1983) afirmam que nenhum departamento de compras quer ou pode se dar ao luxo de passar por todo processo de pesquisa e análise de fornecedores para cada encomenda que for feita, uma vez que dependendo da empresa são feitas muitas encomendas por semana ou até mesmo por dia. Por isso, a finalidade de uma seleção cuidadosa dos fornecedores é encontrar a fonte mais satisfatória, ou mais de uma, de modo que as próximas encomendas possam ser feitas no mesmo fornecedor, tendo assim uma relação continuada. A Figura 2 mostra o processo de seleção de fonte de suprimentos de modo contínuo e sistemático.

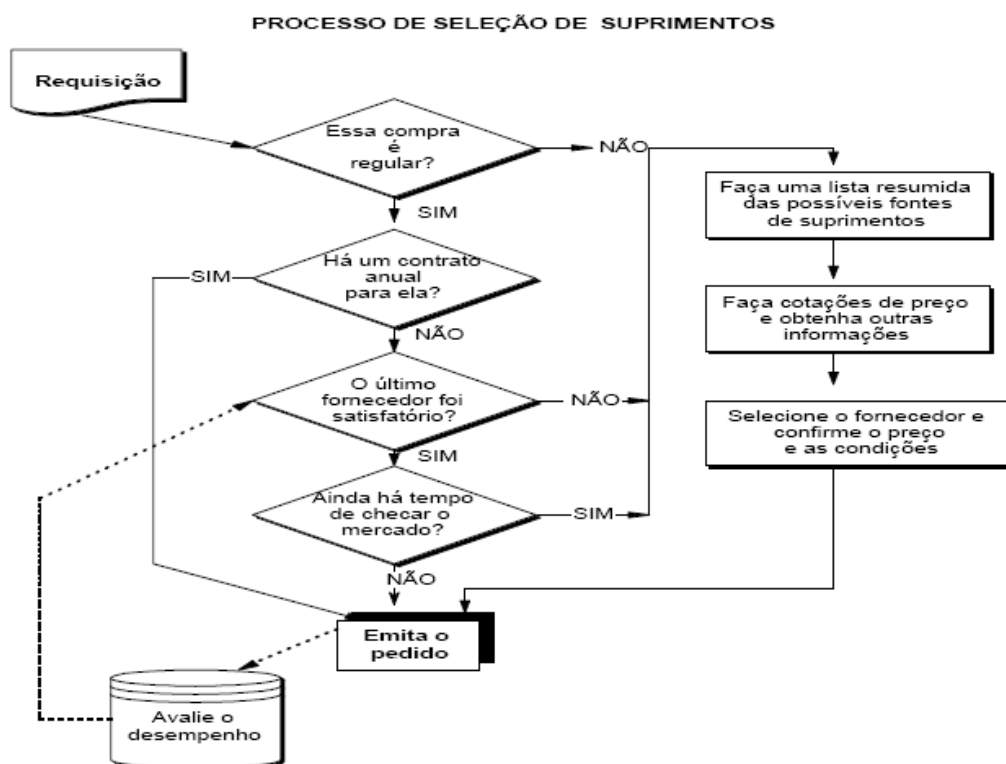


Figura 5 - Processo de seleção de suprimentos

Fonte: Bailly *et al.* (2000)

Neste processo podemos verificar que quando há um contrato de fornecimento ou o último fornecedor for satisfatório se tem uma vantagem com economia de tempo e maior certeza de se realizar um bom negócio. Bertaglia (2003) coloca que as organizações modernas estão se conscientizando cada vez mais da necessidade de manter alianças com fornecedores. As empresas têm reduzido a quantidade de fornecedores, mantendo um relacionamento de longo prazo, comprando volumes maiores e com maior flexibilidade. Um relacionamento mais próximo com os fornecedores também gera ganhos no longo prazo na melhoria da qualidade dos materiais fornecidos e no envolvimento dos parceiros no desenvolvimento de produtos.

Slack, Chambers e Johnston (2002, p.309) têm outro ponto de vista e afirmam que:

“pode parecer que as empresas que se utilizam de mais de um fornecedor para cada produto o fazem exclusivamente pelos benefícios de curto prazo. Entretanto, esse não é sempre o caso: trabalhar com mais de um fornecedor pode ter motivos altruístas ou, ao menos, trazer benefícios tanto para o fornecedor como para o comprador a longo prazo. Por exemplo, a Robert Bosch GmbH, fabricante e distribuidor alemão de componentes automotivos, em dado momento solicitou que seus fornecedores não lhe dedicassem mais do que 20% de seu faturamento total. Isto visava prevenir que os fornecedores se tornassem excessivamente dependentes da empresa. A empresa compradora poderia, então, variar seus volumes para cima e para baixo sem levar seu fornecedor à falência.”

Os autores, porém, concordam com Heinritz e Farell (1983) quando afirmam que apesar destas vantagens há uma tendência que as empresas reduzam sua base de fornecedores e que essa tendência surgiu em função da descoberta dos grandes benefícios gerados pelo desenvolvimento de relacionamentos cooperativos com os fornecedores no longo prazo. O Quadro 1 mostra as vantagens e desvantagens de se ter uma fonte única ou múltiplas fontes de suprimentos.

	Fonte única	Múltiplas fontes
Vantagens	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualidade potencialmente melhor devido a maiores possibilidades de sistemas de garantia de qualidade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprador pode forçar preço para baixo através da competição dos fornecedores.</li> <li>• Possibilidade de mudar de</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relações mais fortes e mais duráveis.</li> <li>• Maior dependência favorece maior comprometimento e esforço.</li> <li>• Melhor comunicação.</li> <li>• Mais economias de escala.</li> <li>• Maior confidencialidade.</li> </ul>	<p>fornecedor caso ocorram falhas no fornecimento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Várias fontes de conhecimento e especialização disponíveis.</li> </ul>
Desvantagens	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maior vulnerabilidade a problemas caso ocorram falhas no fornecimento.</li> <li>• Fornecedor individual mais afetado por flutuações no volume de demanda.</li> <li>• Fornecedor pode forçar preços para cima caso não haja alternativas de fornecimento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dificuldade de encorajar o comprometimento do fornecedor.</li> <li>• Mais difícil desenvolver sistemas de garantia da qualidade eficazes.</li> <li>• Maior esforço requerido para comunicação.</li> <li>• Fornecedores tendem a investir menos em novos processos.</li> <li>• Maior dificuldade de obter economias de escala.</li> </ul>

Quadro 1 – Vantagens e desvantagens de fonte única e múltiplas fontes de suprimentos

Fonte: Slack, Chambers e Johnston (2002)

Como se pode observar no Quadro 1 as maiores vantagens de uma fonte única são as relações mais fortes e duráveis, qualidade potencialmente melhor, melhor comunicação e confidencialidade, que são fatores que permitem e facilitam o SCM.

Liker e Meier (2007) colocam que existem dois modelos de gerenciamento de fornecedores: o tradicional e o enxuto. No modelo tradicional as empresas adotam a filosofia de buscar o preço mais baixo para as peças, com o pressuposto de que fornecedores são fornecedores e que sem pressão eles tentarão aumentar o preço e diminuir a qualidade. Por isso, a tarefa do setor de compras é ser “duro” com os fornecedores e pressioná-los quanto ao preço. Os fornecedores podem diretamente ver seus concorrentes de fornecimento e fazem um leilão de preços baixos, muitas vezes menores que seus custos, para garantir a venda. Como consequência, os fornecedores devem encontrar maneiras de ganhar dinheiro e acabam cobrando por mudanças de engenharia ou qualquer outro serviço e podem minimizar investimentos no produto e no processo. Esse modelo no curto prazo pode gerar redução de custos para o comprador através de um preço mais baixo. Porém as consequências no médio e longo prazo podem ser grandes, como falta de peças, problemas de qualidade, altos custos com garantia e pouco investimento em inovação, o que no longo prazo gera um custo total maior.

Já no modelo enxuto, os fornecedores são vistos como extensões da empresa e por isso se busca a determinação de custos alvo, e não apenas preços, de forma que os fornecedores possam operar com custos que lhes permitam ter lucros com o preço que o cliente paga. Para isso, o comprador busca eliminar perdas não somente em sua operação, mas também na do fornecedor, colocando-os como parte do processo de aprendizagem e melhoria contínua (*kaizen*). A competição entre os fornecedores é estimulada, existindo dois ou três fornecedores para os componentes principais. No entanto, cada fornecedor obtém um contrato exclusivo de fornecimento para um determinado modelo de produto, mas sabe que poderá perder o fornecimento no futuro se não tiver bom desempenho, como também poderá aumentar seu fornecimento em outros modelos caso obtenha desempenho superior. Assim, no modelo enxuto a empresa compradora obtém reduções nos preços, o que é importante para se manter competitiva, mas através da melhoria operacional (redução de custos) do fornecedor, sem prejudicar a qualidade e a inovação, inclusive incentivando-as (LIKER E MEIER, 2007).

Sendo assim vemos a importância do desenvolvimento de fornecedores, que será discutido mais a fundo no tópico seguinte.

#### 2.4 PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO DE FORNECEDORES (PDF)

Braga (2009) afirma que os Programas de Desenvolvimento de Fornecedores (PDF) foram uma iniciativa da indústria automobilística para integração de suas cadeias de suprimentos e os definem como um esforço organizacional para se criar e se manter uma base de fornecedores competentes que contribuam para maior produtividade da empresa compradora, aumento da satisfação do cliente e melhoria do faturamento.

Já Krause e Ellram (1997) no artigo “*Succes factors in supplier development*” definem desenvolvimento de fornecedores como qualquer esforço de uma firma compradora com um fornecedor para melhorar sua performance e/ou capacidades e atender as necessidades de suprimentos de curto e longo prazo da empresa compradora.

Para Krause e Ellram (1997) o principal fator que motiva as empresas a desenvolver seus fornecedores é a pressão competitiva, que se traduz em ciclo de vida dos produtos mais curtos, rápida mudança das tecnologias, aumento contínuo dos níveis de qualidade e corte de custos dos competidores. Além disso, Braga (2009) coloca que em algumas indústrias os gastos com fornecedores respondem por cerca de 60% a 70%

do custo anual de produção, o que mostra a relevância dos mesmos para possíveis reduções de custos e ganhos de vantagem competitiva.

Os autores colocam ainda que as atividades de desenvolvimento de fornecedores podem variar muito, desde limitados esforços como avaliação informal do fornecedor e solicitação de melhor performance até extensivos esforços incluindo treinamento do pessoal do fornecedor e investimento nas operações do fornecedor.

Possíveis abordagens de um programa de desenvolvimento de fornecedores colocadas por Braga (2009) são: avaliação formal do fornecedor, *feedback* sobre a avaliação do fornecedor, solicitação verbal ou escrita enfatizando a necessidade de melhoria, visitas do fornecedor à planta do comprador, visitas do comprador à planta do fornecedor para ajudar na melhoria, promessas de futuros benefícios caso as melhorias sejam realizadas, uso de 2 ou 3 fornecedores adicionais aumentando a competição, promessas de benefícios atuais, programa de certificação de fornecedores, reconhecimento com premiação, treinamento do pessoal do fornecedor e investimento na operação do fornecedor.

Em um estudo exploratório realizado por Krause e Ellram (1997) com 527 executivos de compras, todos membros da Associação Nacional de Administração de Compras dos Estados Unidos, foram levantadas 14 atividades realizadas pelas empresas dos respondentes para aumentar a performance ou capacidade dos fornecedores, conforme Quadro 2.

<b>Atividades para Desenvolvimento de Fornecedores</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de 2 ou 3 fornecedores para criar competição</li> <li>• Uso de mais de 4 fornecedores para aumentar a competição</li> <li>• Avaliação informal do fornecedor sem procedimento padronizado</li> <li>• Avaliação formal do fornecedor com procedimentos estabelecidos</li> <li>• <i>Feedback</i> ao fornecedor a respeito da avaliação</li> <li>• Uso de programa de certificação de fornecedores</li> <li>• Requisição escrita ou verbal para que o fornecedor melhore sua performance</li> <li>• Promessa de benefícios atuais (como maior volume de pedidos)</li> <li>• Promessa de benefícios futuros (como consideração em negócios futuros)</li> <li>• Visita à planta do fornecedor para ajudar na melhoria de performance</li> <li>• Visita do fornecedor ao comprador para aumentar o entendimento do fornecedor a</li> </ul>

respeito de como seu produto é utilizado

- Reconhecimento das melhorias do fornecedor através de premiações
- Treinamento/educação do pessoal do fornecedor
- Investimento na operação do fornecedor

Quadro 2 – Atividades para desenvolvimento de fornecedores

Fonte: Adaptado de Krause e Ellram (1997)

Braga (2009) sugere um roteiro com cinco etapas (Figura 5) para ser utilizado como referência na implementação de um programa de desenvolvimento de fornecedores, mas que deve ser adaptado de acordo com a extensão e complexidade do programa.



Figura 6 – Roteiro para implementação de um programa de desenvolvimento de fornecedores.

Fonte: Braga (2009)

A primeira etapa de identificação da importância relativa dos produtos/serviços consiste em verificar quais itens devem ter uma atenção especial, já que qualquer alteração no seu fornecimento pode causar impactos negativos na operação da empresa. Assim, o programa de desenvolvimento de fornecedor deve ser estabelecido para os itens de maior representatividade.

Braga (2009) sugere a utilização da matriz de categorias ou famílias, onde os produtos são divididos em quatro grandes categorias: produtos não críticos, produtos alavancáveis, produtos gargalos e produtos estratégicos, conforme classificação da

Figura 7. O autor ainda sugere que o foco seja voltado para os itens classificados como estratégicos ou como gargalos, que são os que podem causar problemas significativos na operação da empresa.

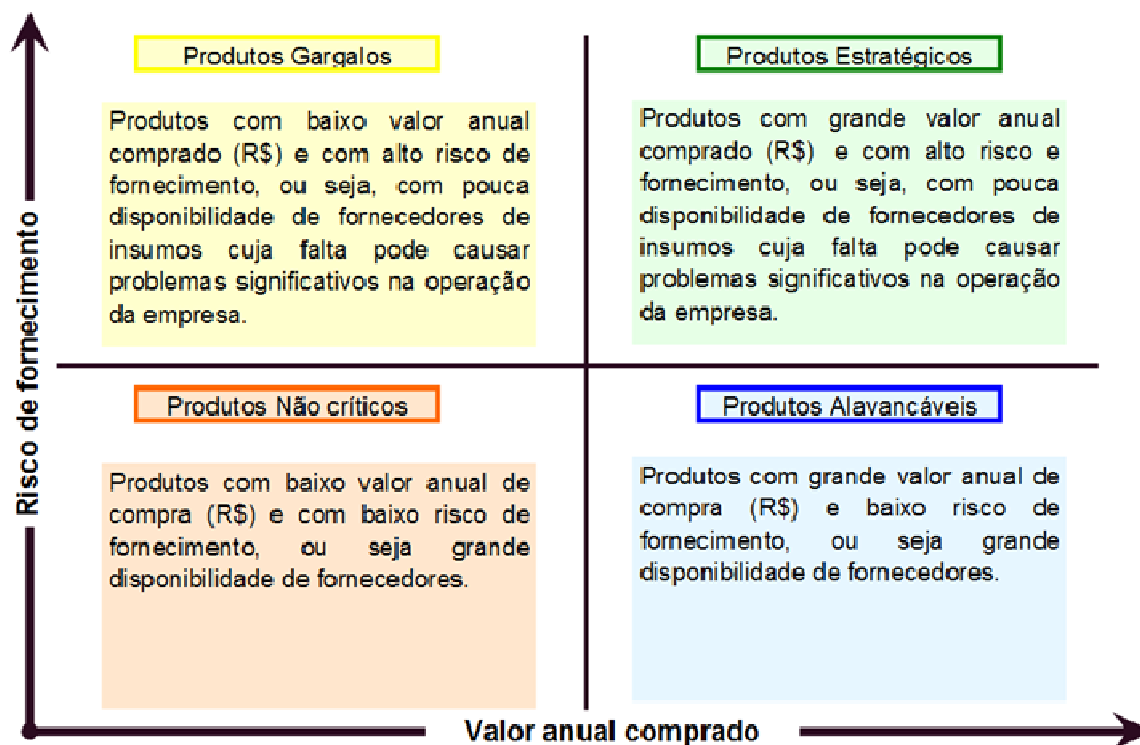


Figura 7 – Matriz de classificação de produtos

Fonte: Braga (2009)

Há ainda outras formas de classificação de materiais, como a classificação ABC. Segundo Dias (2006), a classificação ABC é um instrumento de administração de estoques, o qual permite a identificação e ordenação dos materiais mais utilizados em uma determinada organização, em um período de tempo, de acordo com a frequência de utilização de cada item e a sua relativa importância nos processos.

Martins e Alt (2006) colocam que esse tipo de classificação é uma das formas mais utilizadas para examinar estoques, que consiste na verificação dos itens de estoque, em valor monetário ou por quantidade, de forma que eles sejam classificados em ordem decrescente de importância.

Através desta ordenação dos materiais, é gerada a classificação ABC, sendo que os itens pertencentes à classe A correspondem aos itens de maior importância para a empresa por serem mais utilizados, sendo assim, merecem uma maior atenção por parte da gerência. Já à classe B, correspondem os itens de importância intermediária dentro do

universo geral de itens utilizados nos processos. Por fim, à classe *C* correspondem os itens de menor importância, e que, portanto, não demandam uma atenção tão grande.

Para Martins e Alt (2006) os itens da classe *A* representam de 10% a 20% do total de itens, representando, no entanto, entre 35% e 70% do valor movimentado. Os itens da classe *B* representam de 30% a 40% do número de materiais e de 10% a 40% do valor do estoque. Já os da classe *C* estão em torno de 50% do número total de itens e representam uma parcela menor do valor movimentado. A figura 8 traz um exemplo de gráfico da curva ABC.

O método da curva ABC, segundo Dias (2006), é importante para as organizações, por separar os componentes de maior importância dos que não possuem uma importância tão grande, podendo assim, a administração, identificar os itens que necessitam de maior atenção por movimentarem maiores quantias monetárias.

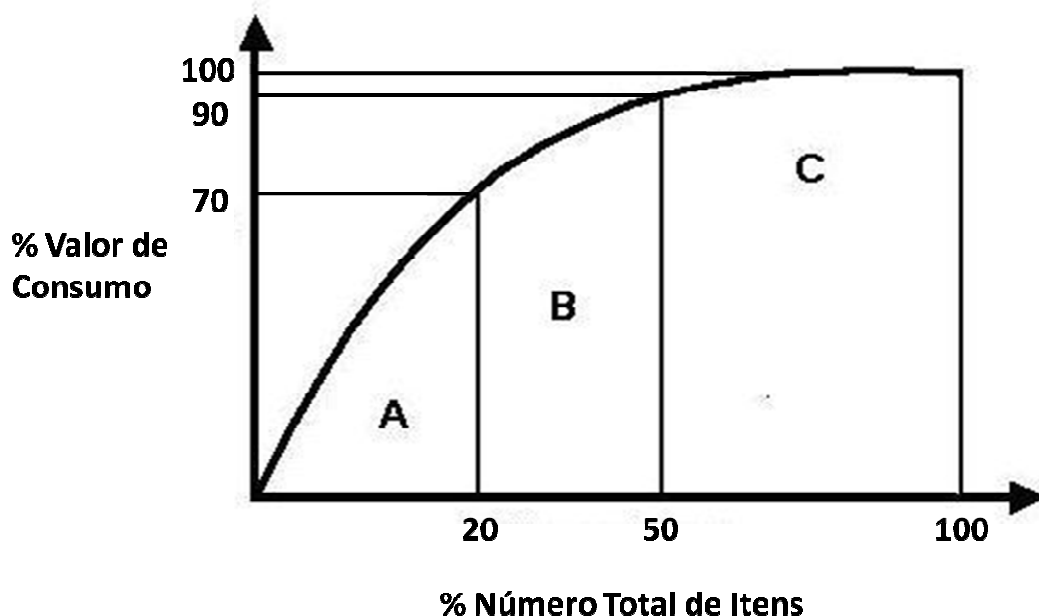


Figura 8 – Exemplo de gráfico da curva ABC

Fonte: elaborado pelo autor

No exemplo da Figura 8 os itens *A* representam 20% do número total de materiais e 70% do valor consumido. Já os itens classe *B* são 30% do número total e 20% do valor total. Os itens classe *C* são 50% do número total e apenas 10% do valor consumido.

A segunda etapa do roteiro de Braga (2009) é a de medição dos fornecedores e identificação dos candidatos ao programa. Essa etapa é uma extensão da primeira, pois procura identificar dentro das categorias de produtos/serviços quais são os fornecedores



que apresentam desempenho abaixo do mínimo estabelecido. Por isso, é necessário a avaliação dos fornecedores com relação a capacidade técnica, qualidade, entrega no prazo, redução de custo, capacidade gerencial, tecnologia de produto e processo, responsabilidade ambiental, saúde financeira, entre outros quesitos.

A Figura 9 mostra uma representação esquemática de como pode ser feita a classificação dos fornecedores e encontrar aqueles que são candidatos a participar do programa de desenvolvimento. Além disso, essa classificação também pode auxiliar na eliminação da base de fornecedores, daqueles que não estão atingindo um nível mínimo de desempenho esperado. Como podemos ver na Figura 8, para o item crítico A temos dois fornecedores candidatos ao desenvolvimento por terem um desempenho acima do nível mínimo desejado, mas que estão ainda abaixo do nível considerado de alta performance. O item crítico A ainda possui um fornecedor que é sugerido ser eliminado da base de fornecedores por não atingir nem o nível mínimo de desempenho e um outro que está acima da linha de alta performance não necessitando de um desenvolvimento imediato.

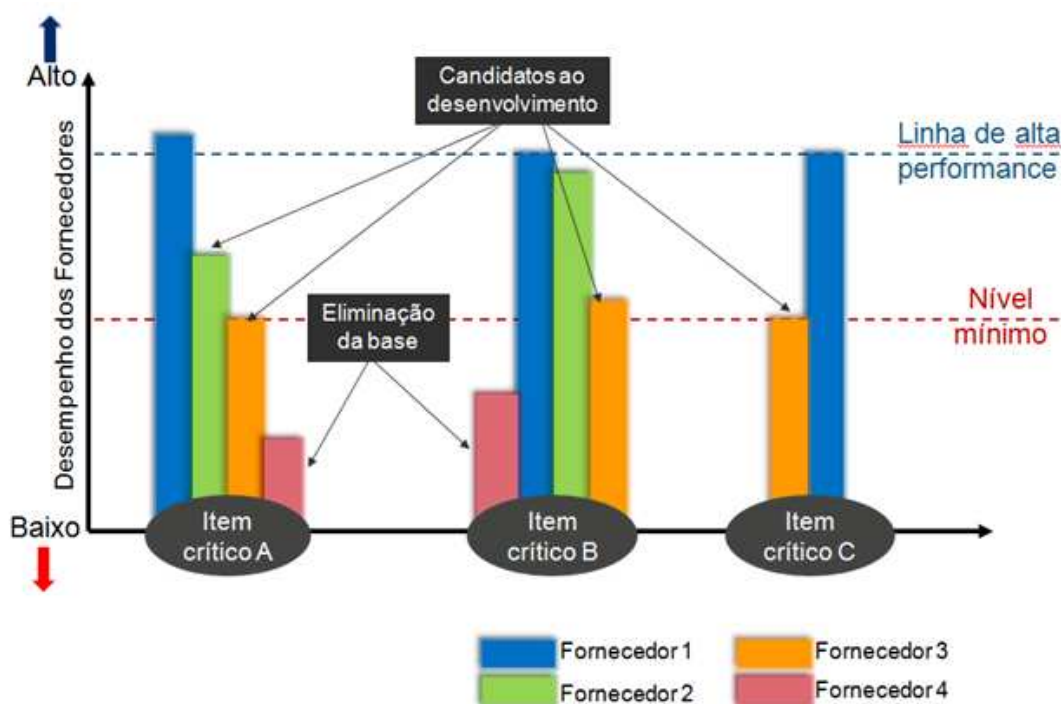


Figura 9 – Representação esquemática da classificação de fornecedores

Fonte: Braga (2009)

Na terceira etapa são identificadas as áreas de interesse para o desenvolvimento dos fornecedores. Para isso são utilizadas as informações a respeito das deficiências dos fornecedores verificadas na avaliação realizada na segunda etapa. Porém, o resultado

ainda é muito amplo para ser utilizado no PDF. A avaliação pode mostrar que o fornecedor tem baixa performance em qualidade, porém ainda não sabe-se especificamente qual é o principal problema, podendo ser de desenho, processo de manufatura, ou ser decorrente da falta de capacitação e treinamento dos trabalhadores do fornecedor. Essa fase tem como objetivo especificar a causa do problema.

Braga (2009, p.52) coloca que “os problemas de desempenho do fornecedor podem ocorrer nas dimensões de capacidades requeridas (técnica, produção, qualidade, entrega, financeira e gerencial)” e que esses mesmos problemas podem ser enquadrados em diferentes fontes de recursos do fornecedor como produto, processos e sistemas. As interações entre as capacidades requeridas e as fontes de recursos especificam as áreas de interesse que devem ser abordadas no programa e estão demonstradas na Figura 10. Além dessas, o problema também pode ser reflexo da interação entre os elementos citados, o que mostra-se mais complexo.

	Produto	Processo	Sistema Operacional
Capacidade Técnica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenho</li> <li>• Introdução de novos produtos</li> <li>• Teste de viabilidade</li> <li>• Melhoramento do produto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidade do processo</li> <li>• Desenho do processo</li> <li>• Automação</li> <li>• Tecnologia utilizada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CAD / CAM</li> <li>• CIM / FMS</li> <li>• JIT / MRP / ERP</li> </ul>
Qualidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Natureza das especificações</li> <li>• Controle de qualidade das matérias-primas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidade do processo</li> <li>• Equipamentos de testes</li> <li>• Rotinas de controle</li> <li>• Competência dos empregados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programas de controle de qualidade</li> <li>• Círculos de qualidade</li> <li>• Controle estatístico do processo</li> <li>• Treinamento dos empregados</li> </ul>
Capacidade de Entrega	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mix de produtos oferecidos</li> <li>• Lead time de entrega do material</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nível de capacidade</li> <li>• Flexibilidade do processo</li> <li>• Número e tempo dos set up</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de processamento dos pedidos</li> <li>• Flexibilidade do agendamento</li> <li>• Sistema de transporte e de controle de estoque</li> </ul>
Custo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análise de valor</li> <li>• Gasto com P &amp; D</li> <li>• Programa de redução de custo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eficiência do processo</li> <li>• Investimento de Capital</li> <li>• Racionalização da força de trabalho</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produtividade dos empregados</li> <li>• Custos Indiretos</li> <li>• Controles</li> </ul>

Figura 10 – Áreas de interesse de um PDF

Fonte: Braga (2009)

A quarta etapa do roteiro é a de análise de risco. Como um programa de desenvolvimento de fornecedores requer o trabalho de uma equipe multifuncional, além de Compras, outras funções têm grande importância no processo. Na fase anterior o pessoal de engenharia exerce a maior parte das atividades e nesta etapa o pessoal de

finanças tem a maior participação. A área é responsável por realizar análises financeiras dos possíveis projetos, expectativas de possíveis ganhos a serem obtidos e estabelecimento de mecanismos de compartilhamento dos custos com o fornecedor.

Na última etapa são definidos os projetos a serem implementados. Esta fase é realizada pela alta gerência do comprador e do fornecedor e alguns aspectos importantes devem ser levados em consideração no processo decisório como: viabilidade dos projetos, o programa de trabalho para implementação das mudanças, importância estratégica das mudanças, impacto no negócio, percentual de custos que serão divididos, entre outros. O resultado final do processo é a identificação do que será feito e de como será executado, especificando-se o papel de cada parte, os recursos a serem utilizados e os responsáveis.

Mesmo com um roteiro com etapas bem definidas para a implementação de um programa de desenvolvimento de fornecedores, ainda podem surgir dúvidas com relação a quais atividades são mais efetivas e eficazes.

Na pesquisa realizada por Krause e Ellram (1997) foi verificado que o grupo de respondentes em que o PDF excedeu as expectativas se envolvem mais nas seguintes atividades: avaliação formal, *feedback* da avaliação ao fornecedor, uso de programas de certificação, visita à planta do fornecedor, visita do fornecedor à planta do comprador, reconhecimento dos fornecedores com premiações, treinamento/educação do pessoal do fornecedor, e investimento nas operações do fornecedor.

Além dessas atividades, as empresas com programas que excedem as expectativas se mostram mais pró-ativas, se envolvendo nos problemas dos fornecedores, realizando esforços continuados em melhorias. Outro diferencial é que essas empresas vêem as capacidades gerais do fornecedor e não só o produto o qual ela vende à empresa. Além disso, têm uma visão do fornecedor como um parceiro, cujo desempenho tem impacto direto em sua operação.

Outro resultado interessante da pesquisa é que grandes companhias tendem a ser mais bem sucedidas em seus programas de desenvolvimento de fornecedores por terem mais recursos para financiar os esforços.

Braga (2009) cita alguns exemplos de fatores críticos para o sucesso dos programas de desenvolvimento de fornecedores, como: envolvimento da alta gerência, avaliação do desempenho do fornecedor, emprego de equipes multifuncionais, ampla comunicação entre os envolvidos, perspectiva de longo prazo e foco no custo total.

O autor coloca que o envolvimento da alta gerência é importante por três razões. A primeira é que durante as interações entre fornecedor e comprador podem ser demandadas decisões estratégicas. A segunda razão decorre do fato de que para a execução das ações definidas devem ser disponibilizados recursos que são aprovados pela alta direção. A última razão é que a alta gerência conhece as necessidades de sua empresa e por isso tem melhor condição de avaliar a necessidade de implementação de um PDF.

A avaliação de fornecedores é considerada importante pelo autor para se identificar aqueles que necessitam do esforço de desenvolvimento. Quando existem um sistema de avaliação os fornecedores sabem o que está sendo medido e qual o desempenho esperado para cada indicador, o que faz com que tomem providências para melhorar a performance. Na avaliação o *feedback* é fator essencial, pois demonstra transparência e dá credibilidade, o que auxilia no estabelecimento de confiança entre as partes.

O emprego de equipes multifuncionais é fator importante, pois dentro do programa serão discutidas questões relacionadas a finanças, engenharia, qualidade, entre outras funções que deverão ser abordadas com especialista da área na empresa. Recomenda-se que cada responsável de cada área do comprador se relacione e discuta termos importantes relativos ao programa com o responsável da área do fornecedor. O gestor do PDF normalmente é o executivo de suprimentos ou compras do comprador, que tem a função de coordenar as ações de todos os elementos. Assim, vemos também que a integração interna e boa comunicação também são cruciais para o desenrolar do PDF. A figura 11 representa a forma de comunicação e interação proposta para que se consiga os resultados desejados, com cada função do comprador se relacionando com seus pares do fornecedor e havendo integração interna em cada uma das empresas para alinhamento de estratégias e ações a serem tomadas.

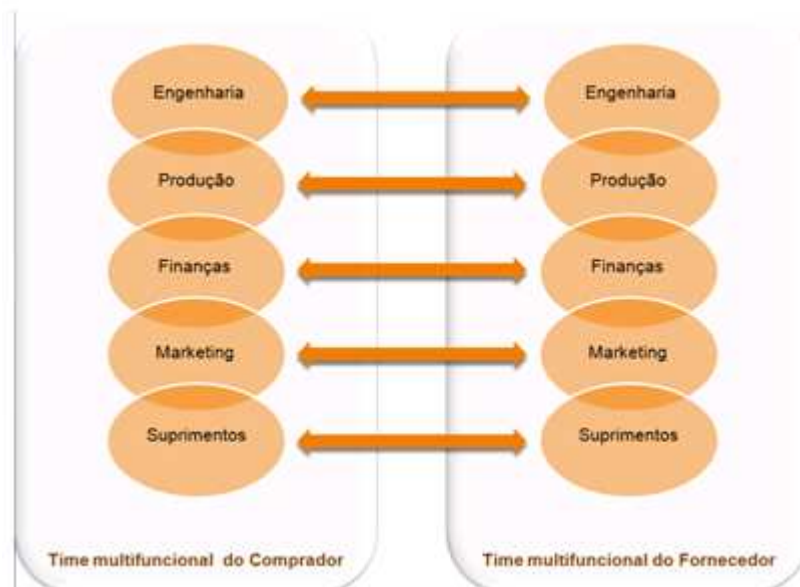


Figura 11 – Interação entre equipes multifuncionais do comprador e do fornecedor

Fonte: Braga (2009)

Um programa de desenvolvimento de fornecedores pode envolver riscos para ambos os lados, pois comprador e vendedor devem estar dispostos a investir tempo, recursos e ativos para o programa. Por isso, deve ficar claro durante a negociação e elaboração da estrutura do PDF que as ações e resultados obtidos terão uma perspectiva de longo prazo, alinhando as expectativas de ambos os lados.

Por último, o conceito de custo total é importante para orientar as decisões sobre o PDF, devido à necessidade de se considerar todos os custos envolvidos no programa e comparar com as expectativas de ganhos que cada parte espera ter. Assim não somente o mapeamento do custo total envolvido, mas também dos ganhos totais é importante para que mecanismos sejam criados para compartilhamento dos ganhos, num processo de “ganha-ganha”.

### 3. METODOLOGIA

Este capítulo apresenta os procedimentos utilizados para o desenvolvimento do trabalho e a consecução dos objetivos propostos no item 1.2. Sendo assim, serão apresentados o tipo de pesquisa, a população pesquisada, os instrumentos de coleta de dados utilizados, a forma de análise dos dados e as limitações do trabalho.

#### 3.1 TIPO DE PESQUISA

Este trabalho trata-se de uma pesquisa descritiva sobre a metodologia do Programa de Desenvolvimento da Cadeia Produtiva do IEL/SC, pois segundo Rudio (1986, p.56) “a pesquisa descritiva está interessada em descobrir e observar fenômenos, procurando descrevê-los, classificá-los e interpretá-los”. Segundo Rizzini, Castro e Sartor (1999) a pesquisa descritiva tem como objetivo a descrição das condições existentes.

Também podemos classificá-la como um estudo de caso, que é definido como:

“um conjunto de dados que descrevem uma fase ou a totalidade do processo social de uma unidade, em suas várias relações internas e nas suas fixações culturais, quer seja essa unidade uma pessoa, uma família, um profissional, uma instituição social, uma comunidade ou uma nação” (YOUNG, 1960 *apud* GIL, 1987, p. 59).

Rizzini, Castro e Sartor (1999) ainda afirmam que o estudo de caso é um tipo de pesquisa descritiva e o definem como um estudo intensivo, exaustivo e profundo de uma instituição a respeito de um tema bem delimitado e singular, o que se aplica a este trabalho.

Em relação à natureza das variáveis estudadas, pode-se classificar tal pesquisa como qualitativa. De acordo com Mattar (2005), este tipo de pesquisa tem como características a busca de informações a respeito do fenômeno investigado e a identificação das inter-relações entre as variáveis que constituem tal fenômeno. Rudio (1986) ainda afirma que neste tipo de pesquisa são utilizadas palavras para a descrição dos fenômenos.

### 3.2 POPULAÇÃO PESQUISADA

Lakatos e Marconi (1986) afirmam que população é o conjunto de indivíduos que apresentam características em comum, os quais se buscam um maior conhecimento. A delimitação do universo consiste em explicar que pessoas ou fenômenos, serão pesquisados, enumerando suas características comuns.

Sendo assim, a população pesquisada corresponde às empresas participantes do primeiro ciclo do Programa de Desenvolvimento da Cadeia Produtiva do IEL/SC, abrangendo as três empresas âncora (Riosulense, Altona e Wetzel) e os 21 fornecedores que fazem parte do programa.

Em relação às informações sobre a metodologia, gestão e execução do programa foram consultados os dois gestores do PDCP do IEL/SC que possuem amplo conhecimento sobre o mesmo. Os gestores se encontram em contato direto com os participantes do programa, tendo uma percepção sobre as opiniões das âncoras e dos fornecedores, os resultados que estão sendo obtidos e os pontos fortes e fracos do programa.

### 3.3 INSTRUMENTO

Gil (1987) salienta que a obtenção de dados por processos diversos é de fundamental importância para garantir a qualidade dos dados obtidos. Os resultados obtidos devem ser provenientes da convergência ou da divergência de observações obtidas de diferentes tipos de procedimentos.

Para a coleta de dados foram realizadas entrevistas semi-estruturadas e não estruturadas com os consultores do IEL/SC que gerenciam o PDCP, principalmente a segunda, pois sempre que surgiam questões relativas ao programa o autor questionava diretamente os gestores. Também foi realizada análise documental, principalmente na parte relacionada à metodologia do programa, e observação direta, através da participação do autor na execução e gerenciamento do programa. Para a base teórica foram feitas consultas a livros, artigos, revistas especializadas, tanto de forma física quanto digital.

### 3.4 ANÁLISE DOS DADOS

Para análise dos resultados parciais do programa e da satisfação dos participantes do programa em relação ao mesmo, foram consultados documentos de avaliação de satisfação e apresentações de resultados realizadas durante as oficinas pelos consultores e pelos fornecedores.

Os dados foram analisados utilizando-se planilhas do Excel para a elaboração de tabelas com as informações tabuladas. Também foi utilizado o Google Maps para elaboração do mapa com a localização geográfica dos participantes do programa e realizado um agrupamento dos documentos do PDCP em pastas no computador de forma a facilitar o acesso às informações pelo autor.

### 3.5 LIMITAÇÕES

Com relação às limitações do trabalho podemos considerar o curto período de tempo para realização do mesmo e a dificuldade de encontrar literatura e exemplos práticos de desenvolvimento de fornecedores em empresas para comparação com a metodologia empregada no PDCP. Além disso, como o primeiro ciclo do programa ainda está em andamento os resultados apresentados não são conclusivos, sendo apenas uma prévia do que já foi apresentado até o momento. Apesar dessa limitação da análise dos resultados, ela não invalida a análise da metodologia do programa que será feita com relação à literatura do tema.



## 4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

O presente capítulo está dividido em sete partes.

A primeira caracteriza o Instituto Euvaldo Lodi de Santa Catarina apresentando um pouco de sua história, sua estrutura organizacional e seus produtos.

Na segunda parte é apresentado o Programa de Desenvolvimento da Cadeia Produtiva do IEL/SC, a metodologia aplicada, as áreas de atuação do programa e as características das empresas participantes do programa.

A terceira parte apresenta os resultados parciais do programa nas áreas já trabalhadas.

Na quarta é feita a análise da metodologia utilizada no PDCP de acordo com os conceitos abordados na revisão bibliográfica.

Na quinta parte é analisada a integração entre os participantes do programa e é feita a classificação dos mesmos de acordo com os estágios da logística.

Na sexta são apresentados os benefícios do programa decorrentes da análise.

E na última discorre-se sobre as possibilidades de melhorias para atingimento de melhores resultados no programa.

### 4.1 CARACTERIZAÇÃO DO IEL/SC

O Instituto Euvaldo Lodi de Santa Catarina (IEL/SC) é uma entidade do Sistema Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina (Sistema FIESC).

Constituído sob a forma de sociedade civil sem fins econômicos, o IEL/SC é uma entidade jurídica de direito privado, de caráter técnico-cultural e educacional, sendo regido pela lei e pelos seus estatutos.

O IEL/SC foi instituído em 1969 pela Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina (FIESC) e pelos departamentos regionais do Serviço Social da Indústria (SESI/SC) e do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI/SC), na condição de núcleo regional do IEL Núcleo Central (IEL/NC), que localiza em Brasília e gerencia e define as políticas do IEL a nível nacional. Recebeu o nome do idealizador e primeiro presidente da CNI, Euvaldo Lodi e foi criado com o objetivo de promover a interação universidade-indústria em nível regional, por meio da administração de estágios de alunos universitários nas indústrias.

Em 1989, após uma reestruturação organizacional, a organização passou a desenvolver projetos e serviços de apoio às indústrias do estado, seguindo as diretrizes e os programas estabelecidos pelo IEL/NC. Em 1994, o IEL/SC teve uma reformulação em seu estatuto e passou a ter como função principal promover, estimular e articular a parceria entre indústrias, instituições de ensino/pesquisa e entidades governamentais.

Essa ampliação de atuação contribuiu para tornar o IEL/SC uma referência para os demais núcleos regionais, na busca da consolidação de seu papel dentro do Sistema CNI e das Federações de Indústria de todo o país. Sendo assim, o IEL/SC consolidou-se como a entidade do Sistema FIESC responsável pela articulação entre o setor produtivo, os agentes de fomento e as instituições de ensino e pesquisa.

Atuando no ramo de prestação de serviços para empresas, o IEL/SC opera como agente propulsor do desenvolvimento industrial, estabelecendo parcerias e fazendo com que as produções tecnológicas e intelectuais das instituições de ensino e pesquisa sejam viabilizadas nas indústrias, por meio dos negócios Gestão de Estágio e Gestão e Inovação.

Para a implementação de seus negócios, o IEL/SC conta com as áreas fins Estágio Responsável (EST) e Gestão e Inovação (GEI) e com as áreas de apoio Gestão Organizacional (GEO), Relações com Mercado (REM) e Administrativa e Financeira (ADF). Além das áreas de negócio e de apoio, o IEL/SC conta com as áreas integradas do Sistema FIESC, as quais prestam serviços de suporte comuns às entidades do sistema. Compõem o grupo de áreas integradas: Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), Núcleo de Gestão de Pessoas (NGP), Condomínio (CONDO), Diretoria Jurídica (JUR), Serviços de Transportes (TRA), Assessoria de Imprensa (IMP), Protocolo (PRO), Centro de Eventos do Sistema FIESC (CEV), Gestão Integrada de Mídia (MID), Engenharia (ENG), Controladoria e Auditoria (COA), Administração do Espaço Físico (EFI), Arrecadação (ARE) e Restaurante Funcional do Sistema FIESC. A estrutura organizacional do IEL/SC é composta ainda pelos órgãos de gestão, constituídos pelas instâncias diretivas, como a Superintendência (SUP) e a Diretoria Administrativa e Financeira (DAF); além dos demais órgãos consultivos e deliberativos.

A Figura 12 mostra o organograma do IEL/SC com as áreas descritas anteriormente, inclusive as integradas do Sistema FIESC.

Para ter maior capilaridade em todo o estado de Santa Catarina e ampliar a oferta de seus produtos e serviços, o IEL/SC conta com uma sede principal, localizada em

Florianópolis, e nove unidades regionais, situadas nas cidades de Blumenau, Caçador, Chapecó, Criciúma, Itajaí, Jaraguá do Sul, Joinville, Lages e Luzerna, além de dois pontos de atendimento, localizados nas cidades de São Bento de Sul e Tubarão, extensões das Regionais de Jaraguá do Sul e Criciúma, respectivamente.

De acordo com a classificação do porte de empresa do Movimento Catarinense para Excelência (MCE), o IEL/SC é uma empresa de médio porte, visto que o faturamento, em 2008, foi de R\$ 5.071.134,96. As principais receitas do IEL/SC provêm das contribuições dos mantenedores, que designam até 2% (dois por cento) de suas receitas compulsórias, previstas em lei; da aplicação de recursos dos fundos de incentivos públicos e privados em pesquisas e projetos do efetivo interesse da economia e da sociedade; e das remunerações dos serviços prestados às empresas.

A área de negócios Gestão de Estágio (EST) oferece os seguintes produtos para as empresas:

- Estágio Responsável;
- Recrutamento e Seleção de Estagiários;
- Recrutamento e Seleção de Estudantes para Programas de *Trainees*;
- Avaliação de Desempenho de Estagiários;
- Elaboração do Perfil Comportamental do Estagiário;
- Oficina de Desenvolvimento Profissional para Estudantes e Estagiários; e
- Capacitação para Supervisores de Estágio.

A área Gestão e Inovação (GEI) tem um portfólio composto pelos seguintes produtos:

- *Benchmarking Industrial*;
- *Benchstar*;
- Programa de Desenvolvimento da Cadeia Produtiva;
- Elaboração de Projetos para Inovação;
- Gestão da Inovação; e
- Capacitação em Gestão da Inovação.

A Figura 12 traz o organograma do IEL/SC de acordo com o descrito anteriormente, incluindo as áreas integradas do Sistema FIESC e os processos de cada área de negócio da instituição.

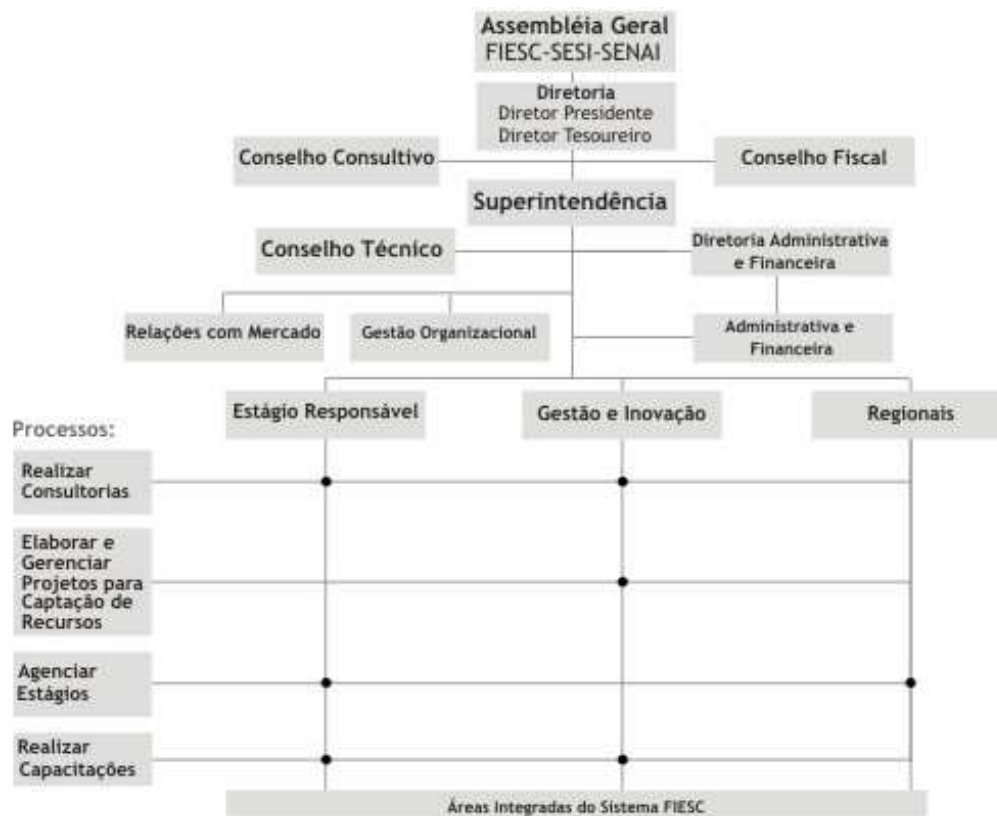


Figura 12 – Estrutura organizacional do IEL/SC

Fonte: IEL/SC (2009)

Como se pode observar na figura a área Estágio Responsável possui três processos de negócios: realizar consultorias, realizar capacitações e agenciar estágios. A área de Gestão e Inovação executa os dois primeiros processos mais o elaborar e gerenciar projetos para captação de recursos.

A seguir será caracterizado o Programa de Desenvolvimento da Cadeia Produtiva, uma vez que é o produto do IEL/SC foco da pesquisa.

#### 4.2 CARACTERIZAÇÃO DO PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO DA CADEIA PRODUTIVA

O desenvolvimento de fornecedores é um produto oferecido pelo IEL/NC através do Programa IEL de Desenvolvimento e Qualificação de Fornecedores, que possui uma metodologia desenvolvida pelo mesmo. Os núcleos regionais do IEL são responsáveis pela implantação da metodologia e adaptação da mesma à realidade de cada estado.

O programa foi desenvolvido a partir de experiências bem sucedidas nos estados de Goiás, Espírito Santo, Bahia e Maranhão e foi implantado em mais de 15 estados. O programa procura desenvolver fornecedores (de micro, pequeno e médio porte) de grandes empresas locais, chamadas de empresas-âncora, de modo a aumentar as vendas dos pequenos e garantir a qualidade das compras dos grandes. O programa já contou com a participação de grandes empresas como âncora, como Alcoa, Petrobrás, Nova Schin, Oi, Bosch, Vale, Gerdau, Garoto, Perdígão, entre outras. A Figura 13 demonstra algumas empresas âncoras já atendidas nos estados de Goiás, Espírito Santo, Bahia, Maranhão e Santa Catarina.



Figura 13 – Algumas empresas-âncora atendidas no Brasil

Fonte: IEL/SC (2009)

Em Santa Catarina o programa atende pelo nome de Programa de Desenvolvimento da Cadeia Produtiva e objetiva aumentar a competitividade das principais cadeias produtivas do estado, qualificando a rede de fornecedores das grandes empresas.

O programa prevê maior integração entre empresa âncora e sua cadeia de suprimentos, elevando o grau de conectividade entre as empresas, desenvolvendo, assim, competências nos fornecedores em pontos considerados críticos para o sucesso da cadeia.

O PDCP se iniciou em Santa Catarina em agosto de 2007 com nome de PQF (Programa de Qualificação de Fornecedores) no primeiro ciclo, atendendo como

âncoras as empresas Electro Aço Altona e Metalúrgica Riosulense, tendo em 2008 ampliado com a adesão da Wetzel S.A., todas do setor metal-mecânico. O término do primeiro ciclo do programa está programado para março de 2010, com a certificação dos fornecedores participantes das três empresas.

#### 4.2.1 Metodologia do PDCP do IEL/SC

A metodologia do Programa de Desenvolvimento da Cadeia Produtiva do IEL/SC é baseada na metodologia desenvolvida pelo IEL/NC e que já foi aplicada em outros estados. A metodologia do IEL/NC é composta por 4 etapas: sensibilização da âncora, diagnóstico dos fornecedores, qualificação dos fornecedores e certificação dos fornecedores, conforme Figura 14.

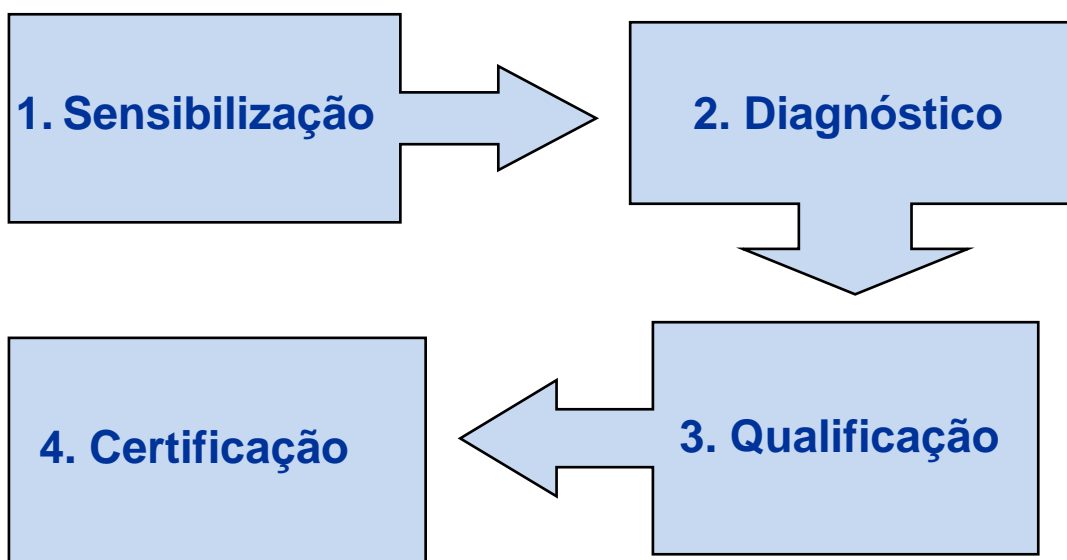


Figura 14 – Etapas do Programa de Desenvolvimento da Cadeia Produtiva

Fonte: IEL/SC (2009)

Na sensibilização há um contato com a empresa âncora apresentando o programa. Uma vez fechado com a âncora e definidos os fornecedores passa-se para o diagnóstico dos mesmos. Com base no diagnóstico são priorizadas as áreas de atuação e realiza-se a qualificação dos fornecedores. Após essa etapa são certificados os fornecedores que cumpriram as exigências do programa.

Na metodologia do Programa de Desenvolvimento da Cadeia Produtiva do IEL/SC foram feitas algumas alterações e inseridas outras etapas de acordo com necessidades verificadas pelos gestores do programa. O PDCP pode ser desmembrado nas seguintes etapas: sensibilização da âncora e da cadeia de suprimentos, escolha dos

fornecedores estratégicos, diagnóstico dos fornecedores, qualificação (capacitação e consultoria), auditoria e certificação, conforme Figura 15.



Figura 15 – Etapas da metodologia do PDCP do IEL/SC

Fonte: IEL/SC (2009)

Inicialmente o PDCP é apresentado à equipe técnica da empresa âncora que irá autorizar a entrada da empresa no programa e assim acompanhar as atividades e priorizar os fornecedores críticos que serão convidados a participar das atividades de desenvolvimento. Normalmente a equipe da empresa-âncora é do setor de compras, logística ou *supply chain* e tem grande conhecimento acerca de seus fornecedores. Esta etapa pode ser considerada uma etapa de prospecção, onde são apresentados o programa, seus benefícios, as etapas e os custos.

Na segunda etapa, depois de aceite da empresa âncora, são selecionados os fornecedores estratégicos que necessitam de desenvolvimento. Os critérios adotados variam de acordo com os processos internos e ferramentas utilizadas por cada empresa,

que são as responsáveis diretas por selecionarem os fornecedores. Nesta etapa o IEL/SC acompanha o processo de forma a se certificar de que fornecedores estratégicos para a empresa âncora sejam selecionados e que os mesmos tenham desempenho que justifiquem a necessidade de desenvolvimento.

Nesta etapa também são definidos os resultados esperados do projeto e os indicadores para mensurar o desempenho final. Alguns indicadores escolhidos pelas âncoras são redução no preço dos produtos, aumento da quantidade comprada dos fornecedores, dentre outros.

Com os fornecedores escolhidos o próximo passo ainda na segunda etapa é a sensibilização dos fornecedores. Essa atividade é fundamental, pois se os fornecedores não entenderem a importância do programa e a necessidade de empenho e dedicação para implantar melhorias e atingir os resultados estabelecidos, todo o esforço do programa fica comprometido. Assim, é realizada uma apresentação do PDCP aos fornecedores indicando as etapas, os benefícios, a duração e os custos. Assim, os fornecedores que se interessam, entendem a função do programa e têm condições financeiras de arcar com os custos aderem ao PDCP. De acordo com a experiência dos gestores, de dez fornecedores sensibilizados cerca de sete aderem ao programa, ou seja, há 70% de adesão.

A terceira etapa consiste no diagnóstico dos fornecedores, onde é feita a avaliação dos mesmos com relação a prática e performance de gestão nas áreas de planejamento estratégico, gestão financeira, marketing, qualidade, gestão ambiental, responsabilidade social, gestão da produção e gestão da inovação. Para essa avaliação o IEL/SC conta com o Benchstar, que é uma ferramenta que foi desenvolvida na própria instituição e que está sendo melhorada de forma a facilitar o mapeamento da gestão de micro e pequenas empresas e auxiliar na identificação das áreas críticas dos fornecedores. Nesse processo de melhoramento os cenários e os indicadores estão sendo reavaliados e alinhados de acordo com normas como ISO 9000, ISO 14000, SA (*Social Accountability*) 8000, OHSAS (*Occupational Health and Safety Assessment Series*) 18001, Modelo de Excelência em Gestão (MEG), dentre outras. Assim a idéia é que as empresas que estejam no cenário ótimo obtendo excelente resultado no Benchstar estejam capacitadas para conseguir essas certificações.

O Benchstar conta com indicadores de performance e prática nas áreas já citadas anteriormente e utiliza a escala Likert colocando três cenários, nas escalas 1, 3 e 5, de forma que 1 é a menor e 5 a maior e avaliando a empresa de acordo com o cenário que



mais se adéqua à realidade da empresa. A Figura 16 mostra um indicador de prática de produção.

GP3	Fluxo de Valor	1	2	3	4	5	Nota:
	Quais são as etapas que agregam valor ao produto?	A empresa não conhece as etapas de seu processo que efetivamente agregam valor ao produto.	A empresa conhece seu fluxo de valor. Há evidências de que ela tem buscado diminuir trabalhos que não agregam valor ao produto.			Todos os processos de produção são otimizados, com poucas etapas que não agregam valor.  Os funcionários estão comprometidos com a melhoria de processos.  Há registros freqüentes de melhorias.	

Figura 16 – Indicador de prática de gestão da produção do Benchstar

Fonte: IEL/SC (2009)

Conforme se observa na figura, são colocados cenários evolutivos nas escalas 1, 3 e 5, que são marcadas de acordo com a realidade encontrada na empresa. No lado esquerdo do indicador é apresentado o nome do indicador, no caso “Fluxo de valor” e uma descrição do que o indicador representa e está avaliando. A sigla “GP3” indica que o indicador de refere à área de gestão da produção, sendo o indicador 3 da área. A empresa somente pontua um cenário o qual atende a todos os requisitos descritos, se cumprir apenas uma das descrições ela pontuará na anterior.

Após a aplicação do Benchstar nos fornecedores, os indicadores são repassados no Excel de forma a gerar o relatório com os gráficos acerca dos resultados das empresas em cada área. Os indicadores de cada empresa são colocados num aplicativo de Excel desenvolvido pelos consultores do IEL/SC onde são gerados automaticamente os gráficos de dispersão, radar e de barras que serão apresentados a seguir. A figura 17 demonstra o gráfico de dispersão com o posicionamento de cada empresa em relação aos indicadores de prática e performance e a média dos indicadores do grupo de empresas.

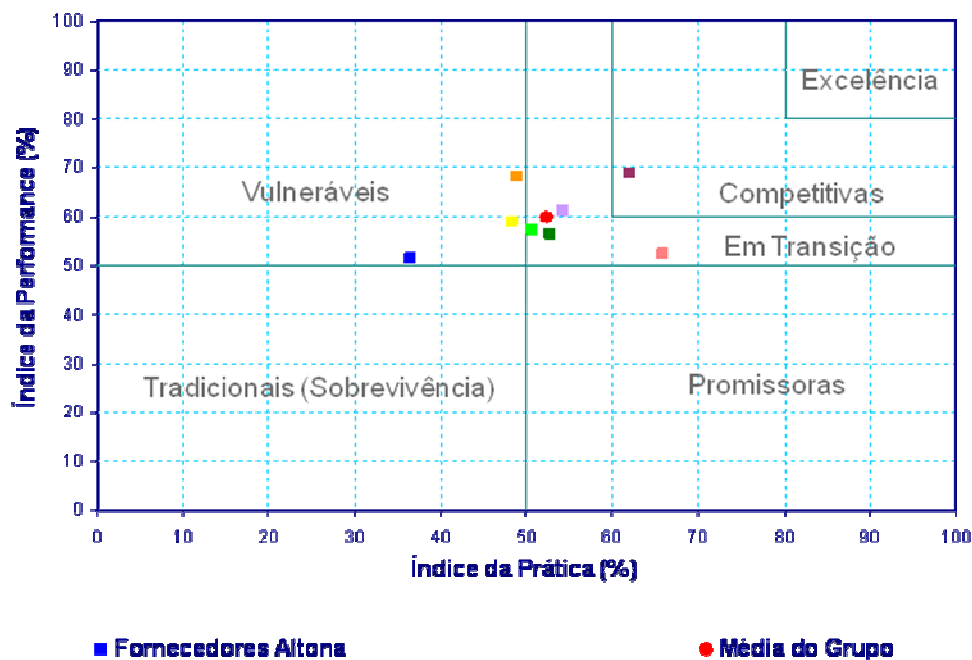


Figura 17 - Gráfico de dispersão dos fornecedores da Altona

Fonte: IEL/SC (2009)

Esta figura nos mostra o posicionamento das empresas fornecedoras da Altona balanceando os índices gerais de prática e performance. O ponto em vermelho mostra a média dos indicadores das empresas, podendo-se fazer uma comparação entre cada empresa e a média do grupo.

A figura 18 demonstra o gráfico radar com a média dos resultados das empresas no início do programa em cada área avaliada em relação a prática e performance.

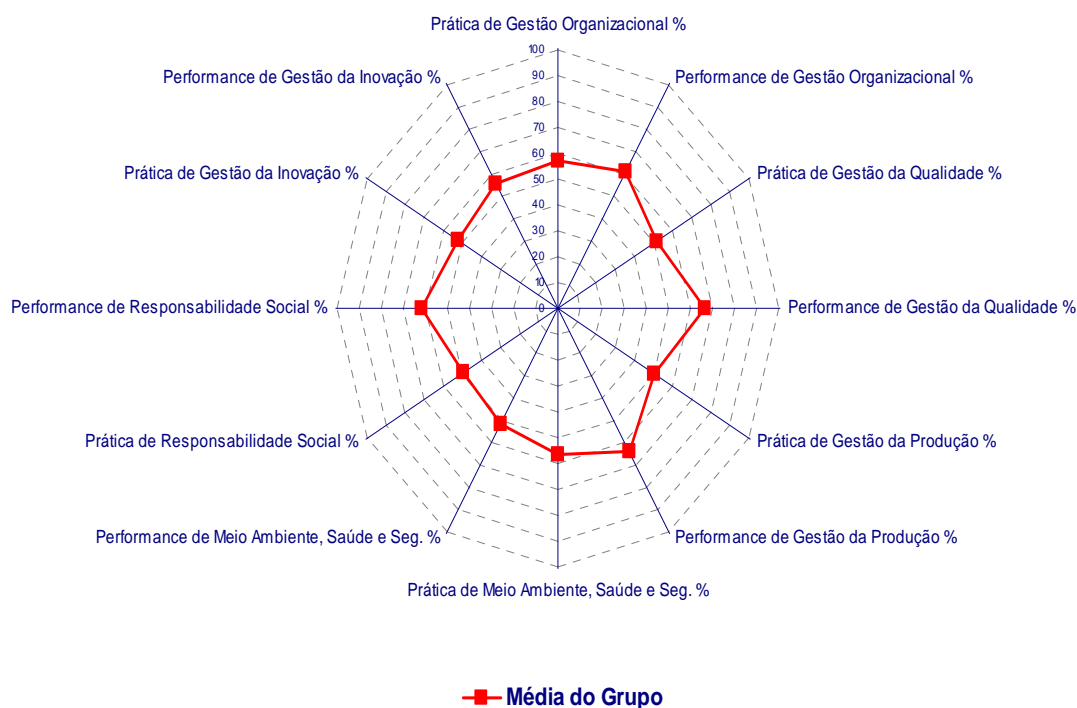


Figura 18 – Gráfico Radar: resultado da avaliação inicial das empresas fornecedoras da Altona

Fonte: IEL/SC (2009)

Na figura observa-se um baixo desempenho das empresas em todas as áreas, com resultados abaixo de 60 pontos em diversas áreas como em Prática de Gestão da Produção, Prática de Gestão da Qualidade, Prática de Gestão Organizacional, Prática de Responsabilidade Social e Performance de Meio Ambiente, Saúde e Segurança no Trabalho.

Na Figura 19 é apresentado um gráfico de barras que apresenta a amplitude dos resultados apresentados pelas empresas para cada área em prática e performance. São apresentadas a média do grupo, o maior e o menor valor do grupo em cada área.

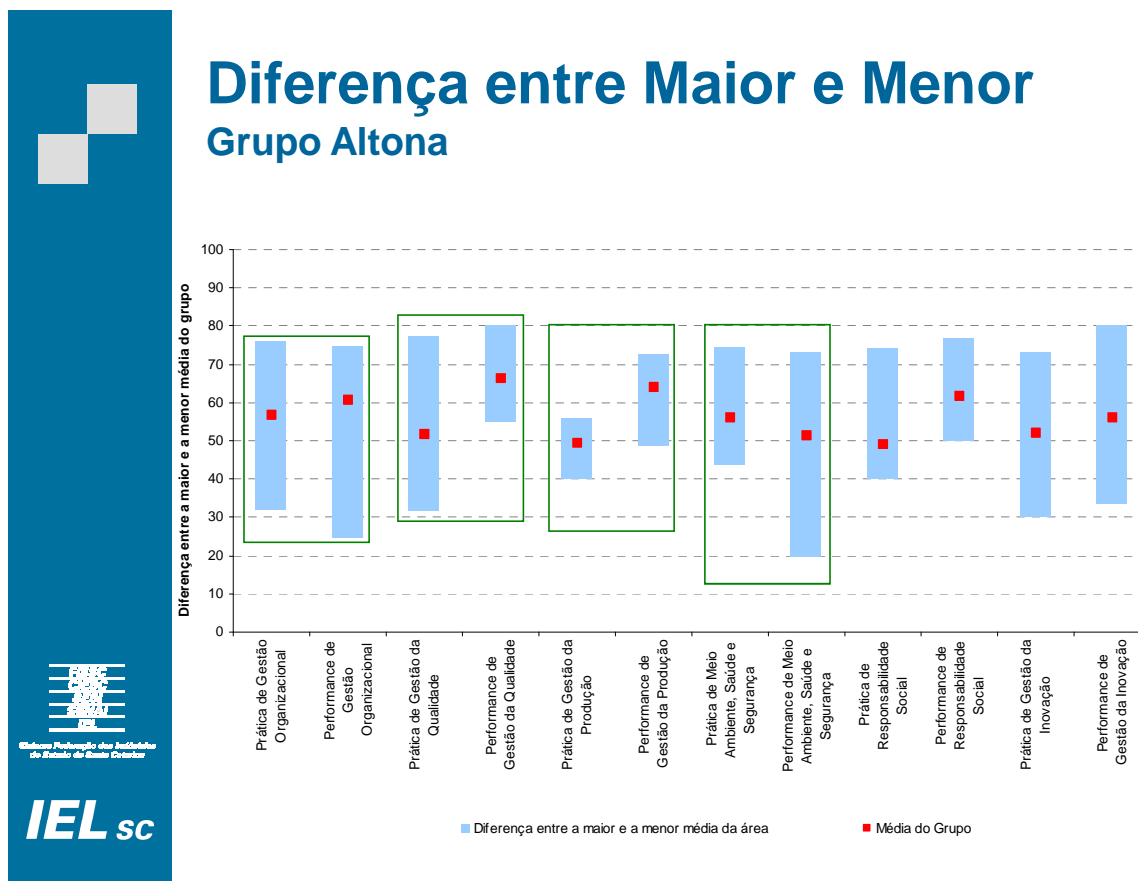


Figura 19 – Gráfico de Barras: resultado da avaliação inicial dos fornecedores da Altona

Fonte: IEL/SC (2009)

Conforme demonstrado na figura, os resultados apresentados pelas empresas são dispersos, sendo um grupo heterogêneo em relação a práticas e performance nas áreas avaliadas. A amplitude de resultados é menor na área de produção, apresentando, porém, dispersão entre prática e performance.

De acordo com a avaliação realizada, os resultados são analisados pelo IEL/SC e pela a empresa âncora para se consenso sobre as áreas que serão trabalhadas no programa. Nesse caso decidiu-se por focar todas as áreas com exceção de inovação e responsabilidade social. Apesar de essas áreas terem tido resultados semelhantes às demais, se constatou que para trabalhar inovação e responsabilidade social nas empresas seria exigido um nível de maturidade ainda não encontrado na gestão das mesmas. Por isso procurou-se focar nas outras áreas de modo que se atingissem melhorias significativas de custos e produtividade e de profissionalização da gestão das empresas.

Com as áreas a serem trabalhadas definidas, parte-se para a etapa de qualificação. Nesta etapa do programa cada fornecedor participante recebe 100 horas de capacitações coletivas e mais 100 horas de consultorias individuais. As capacitações e

consultorias são conduzidas por consultores especializados nas respectivas áreas. Esses consultores são cadastrados e certificados pelo IEL/SC, que após o programa fazem a avaliação dos mesmos através de questionário de avaliação de consultores externos e de análise das informações da pesquisa de satisfação dos fornecedores e dos resultados obtidos.

As capacitações coletivas são chamadas de oficinas e têm como objetivo a capacitação dos fornecedores através da exposição de conceitos e troca de experiências entre os mesmos a fim de desenvolvê-los, integrá-los e gerar estudos de casos dentro do próprio programa, facilitando assim a assimilação dos conceitos e motivando-os na busca por melhorias.

As oficinas são divididas nas áreas de: Planejamento Estratégico (8h), Gestão de Marketing (12h), Gestão de Custos (12h), Gestão Financeira (16h), Gestão da Produção (36h), Gestão da Qualidade (24h), Meio Ambiente (16h), Saúde e Segurança no Trabalho (16h) e Responsabilidade Social (16h).

Para cada oficina o IEL/SC disponibiliza aos consultores um roteiro técnico com os assuntos que devem ser abordados, assim como um padrão de apresentação do programa que deve ser utilizado pelo consultor. O quadro 3 mostra o roteiro técnico com os temas que devem ser abordados em cada oficina de gestão da produção.

<b>Oficina (Carga Horária)</b>	<b>Temas abordados</b>
1ª Oficina (08 horas)	Produção Enxuta: conceituação, princípios e cases.
2ª Oficina (08 horas)	Conceituação de produção contínua; mapeamento do fluxo de valor e conceituação de família de produto.
3ª Oficina (12 horas)	Fluxo e estabilidade
4ª Oficina (08 horas)	Seminário de apresentação de resultados

Quadro 3 – Roteiro técnico das oficinas de Gestão da Produção

Fonte: dados primários

Conforme se observa no quadro acima o módulo de gestão da produção é realizado em quatro oficinas, sendo a primeira, a segunda e a quarta de oito horas e a terceira de doze horas. Como podemos notar os temas são referentes à produção enxuta, produção contínua, mapeamento do fluxo de valor e fluxo e estabilidade. Na quarta

oficina são apresentados os resultados de cada fornecedor provenientes das mudanças realizadas após as oficinas e as consultorias.

As consultorias ocorrem intercaladas com as oficinas conforme os temas são abordados. O Quadro 4 mostra as consultorias de gestão da produção e os trabalhos que são realizados em cada uma.

<b>Consultoria (Carga Horária)</b>	<b>Trabalho</b>
1ª Consultoria (04 horas)	Avaliação da empresa e de sua produção e análise preliminar de possibilidade de trabalho
2ª Consultoria (04 horas)	Definição da família de produto
3ª Consultoria (04 horas)	Definição da cadeia de valor
4ª Consultoria (04 horas)	Pré-kaizen
5ª Consultoria (20 horas)	Kaizen
6ª Consultoria (04 horas)	Pós-Kaizen

Quadro 4 – Consultorias de Gestão da Produção

Fonte: dados primários

Analisando a tabela pode-se notar que o maior trabalho se dá na quinta consultoria, onde ocorre a semana *kaizen* e são implementadas as melhorias. As consultorias anteriores são preparatórias e de análise do consultor a respeito da produção de cada empresa. Como os fornecedores produzem produtos diferentes e possuem máquinas e processos diferentes, as consultorias de avaliação da empresa, definição da família de produto e da cadeia de valor são muito importantes para o levantamento de possíveis melhorias.

A quinta etapa corresponde a auditorias nos fornecedores. Ao final do processo de qualificação os fornecedores são auditados, de acordo com critérios previamente estabelecidos, pela equipe do IEL/SC e equipe técnica da empresa âncora que fazem nova avaliação dos indicadores do Benchstar para verificar a evolução dos fornecedores.

A última etapa é a certificação dos fornecedores, que ocorre ao final do programa, sendo certificados aqueles que atenderem aos critérios mínimos estabelecidos, averiguados no processo de auditoria.

Além dessas etapas, o programa ainda promove ações de relacionamento que ocorrem durante o programa. Essas ações visam estimular o relacionamento entre as empresas participantes do programa a fim de fomentar novos negócios e troca de experiências. Faz parte dessas ações o Fórum de Fornecedores e visita técnica à empresa âncora.

O Fórum de Fornecedores consiste num evento com participação de algumas empresas âncoras e outras possíveis convidadas e os fornecedores do programa. O fórum visa permitir às âncoras apresentarem a empresa, o mercado onde atuam, seus produtos, seus clientes e os critérios que levam em consideração na seleção de fornecedores. Assim, os fornecedores ficam cientes do macro ambiente da empresa âncora e dos pré-requisitos exigidos por elas, se sensibilizando para implementar melhorias na gestão. A edição do Fórum de Fornecedores foi considerada um sucesso, devido a participação das empresas e o *feedback* obtido. Os participantes gostaram da ação, pois puderam conhecer melhor as empresas âncoras, seu mercado e quais requisitos exigidos para fornecedores, podendo os mesmos buscar se enquadrar nas exigências.

A visita técnica à empresa âncora ocorre normalmente no início do programa de forma que os fornecedores conhecem o processo produtivo e os processos de gestão da âncora. Sendo assim, eles vêem aplicados conceitos que serão abordados nas capacitações e nas consultorias com relação à gestão da produção, meio ambiente, saúde e segurança no trabalho, qualidade, entre outros.

#### **4.2.2 Áreas de atuação**

O PDCP pode atuar em sete áreas de gestão: organizacional, qualidade, ambiental, saúde e segurança no trabalho, produção, inovação e responsabilidade ambiental. As áreas abordadas estão demonstradas na representação esquemática baseada no Modelo de Excelência em Gestão (MEG) da Fundação Nacional da Qualidade (FNQ) da Figura 20.



Figura 20 – Esquema com os módulos abordados no PDCP, baseado no MEG da FNQ

Fonte: dados primários

Conforme se observa na figura a idéia é que as áreas de gestão organizacional, gestão da qualidade, responsabilidade social e meio ambiente, saúde e segurança dão apoio à gestão da produção e gestão da inovação para a geração de resultados. A seguir são descritos os temas abordados em cada área.

- Gestão Organizacional: planejamento e análise estratégica e financeira, gestão dos custos e orientação ao mercado.
- Gestão da Qualidade: padronização e sistematização dos processos, treinamento e capacitação das pessoas com foco na qualidade dos produtos e processos, utilização de medidas de desempenho e atuação pró-ativa dos funcionários;
- Gestão Ambiental: gerenciamento dos recursos materiais e de resíduos, treinamentos relacionados a meio ambiente, balanço de massa no processo produtivo;
- Saúde e Segurança do Trabalho: ações relacionadas à prevenção de riscos, segurança e medicina do trabalho, CIPA, utilização de EPIs, CAT, controle



médico e ocupacional, licenças do Corpo de Bombeiros, controle de danos sofridos e faltas por doenças;

- Gestão da Produção: capacidade produtiva da empresa, ferramenta de gestão da produção, avaliação do layout, Kaizen;
- Gestão da Inovação: organização da empresa para a gestão da inovação, ferramentas e métodos para inovação, priorização de projetos, capacitações para gestão da inovação, identificação de oportunidades, diagnóstico da inovação e planejamento da inovação;
- Responsabilidade Social: planejamento e implementação de práticas sociais responsáveis.

#### 4.2.3 Características das empresas participantes no programa

As empresas âncoras do projeto piloto, Altona, Riosulense e Wetzel, são grandes indústrias de Santa Catarina do setor metal-mecânico localizadas em Blumenau, Rio do Sul e Joinville, respectivamente. As empresas podem ser classificadas como de grande porte, segundo critério do SEBRAE, por serem indústrias com mais de 500 funcionários.

Os fornecedores das âncoras são seis micro-indústrias, dez indústrias de pequeno porte e cinco de médio porte, predominantemente do setor metal-mecânico. Essas indústrias podem ser classificadas dessa maneira de acordo com critério do SEBRAE, onde são consideradas micro-indústrias as que possuem até 19 funcionários, pequenas as que têm entre 20 e 99, médias as que têm entre 100 e 499, e grandes as com mais de 500 empregados (SEBRAE, 2009).

Além disso, o faturamento dos fornecedores é disperso (Quadro 5). Nove fornecedores possuem faturamento acima de 2 milhões de reais, dois faturam entre 1 milhão e 700 mil e 2 milhões, três têm faturamento entre 1 milhão e 400 mil e 1 milhão e 700 mil, uma fatura de 1 milhão e 100 mil a 1 milhão e 400 mil, duas empresas faturam de 900 mil a 1 milhão e 100 mil, duas entre 500 mil e 700 mil e uma entre 100 mil e 300 mil reais. Uma empresa fornecedora não divulgou seu faturamento, por isso a população da tabela conta com 20 fornecedores e não 21.

Faturamento	Quantidade de Empresas
Até 100.000	0

100.000 a 300.000	1
300.000 a 500.000	0
500.000 a 700.000	2
700.000 a 900.000	0
900.000 a 1.100.000	2
1.100.000 a 1.400.000	1
1.400.000 a 1.700.000	3
1.700.000 a 2.000.000	2
Acima de 2.000.000	9
Total	20

Quadro 5 – Faturamento das empresas fornecedoras

Fonte: dados primários

Os fornecedores estão localizados nas cidades de Joinville, Blumenau, Gaspar, Rio do Sul, Pomerode e Ibirama. A Figura 21 nos mostra a dispersão geográfica das empresas participantes do PDCP.



Figura 21 – Dispersão Geográfica das Empresas Participantes do PDCP

Fonte: dados primários

Como podemos notar na figura, as empresas estão concentradas na região Nordeste e do Vale do Itajaí do estado de Santa Catarina, que são reconhecidas por serem forte pólo industrial do setor metal-mecânico e têxtil, respectivamente (FIESC, 2009).

#### 4.3 RESULTADOS PARCIAIS DO PROGRAMA

Os resultados do programa ainda não podem ser consolidados em definitivo, pois o mesmo está em andamento e o cronograma de atividades para cada âncora é diferente, variando de acordo com a disponibilidade dos consultores e das empresas. Porém, podemos verificar expressivos resultados em algumas áreas já apresentadas.

A área que mais mostrou resultados até o momento é a de gestão da produção. Até o momento foram apresentados os resultados somente dos fornecedores da Wetzel que já passaram por toda a etapa de qualificação nessa área.

Na média as empresas conseguiram reduzir em 59,73% o espaço utilizado na fábrica para a produção, sendo que em um fornecedor essa redução chegou 75,21%, o que possibilita às empresas utilizarem o espaço para outras atividades e até mesmo expandir o processo produtivo.

Outro resultado expressivo foi com relação ao trajeto percorrido pelas peças, onde houve uma redução de 77,09% nesse indicador. Em um dos fornecedores as peças percorriam 78 metros e após a implementação das mudanças passou a 5 metros, ou seja, redução de 93,59% do percurso o que reduz o *lead time* de produção.

O número necessário de pessoas para a realização das atividades também foi reduzido em 35,56%, sendo que em um dos fornecedores essa redução foi de 50%, passando de 14 para 7 funcionários necessários para as atividades. Isso gera maior produtividade, a possibilidade de alocação de pessoas para outras áreas ou até mesmo aumento da capacidade produtiva. Inclusive uma das empresas apresentou aumento de 51,18% de produtividade por trabalhador.

O estoque em processo também sofreu significativa redução, com média de 95,37%. Uma das empresas reduziu o estoque em processo em 99,97%, passando de 15387 peças para 4, sendo um resultado realmente expressivo.

Com esses resultados parciais mostra-se que a área de gestão da produção traz melhorias significativas, aumentando a produtividade, reduzindo o *lead time* e melhorando a qualidade dos produtos. Nas outras áreas ainda não foram apresentados resultados quantitativos. Porém, analisando as avaliações de satisfação dos fornecedores com relação aos módulos já trabalhados verifica-se grande satisfação em relação aos módulos de gestão financeira e de custos, com satisfação de 92% e 91% respectivamente. O módulo de saúde e segurança do trabalho também possui alta satisfação dos fornecedores em relação às oficinas e consultorias, tendo índice de 85,94%, apesar de não apresentar resultados quantitativos de melhorias.

Já os módulos de planejamento estratégico e marketing possuem índice de satisfação abaixo da meta estipulada pelos gestores de 85%, tendo índices de 82,5% e 81,67% respectivamente. Porém esses índices são levados para baixo pela nota dada à oficina, uma vez que os fornecedores possuem níveis diferentes de maturidade em gestão, assim os consultores não podem aprofundar muito o conteúdo e nem ser muito superficial, tentando um meio termo que atenda de certa forma a todos. Apesar do baixo resultado da avaliação de satisfação dos fornecedores com esses módulos, em muitas das empresas fornecedoras melhorias significativas são vistas. Muitas não possuíam um planejamento estratégico e após o módulo passaram a planejar a empresa pensando em longo prazo e definindo metas. Além disso, os fornecedores começaram a realizar análise de seu ambiente interno, realizando análise SWOT (do inglês *Strength, Weakness, Opportunities and Threats*) para verificar oportunidades, ameaças, pontos fortes e fracos. Essas implementações certamente são positivas e gerarão resultados no longo prazo, tanto para os fornecedores como indiretamente para as âncoras.

Outro fator analisado foi com relação à gestão de custos, onde foi verificado que muitos fornecedores não tinham um controle e mapeamento de seus custos e após o módulo passaram a ter maior controle, sabendo margens financeiras dos produtos e o que poderia ser trabalhado para redução de custos e aumento da lucratividade.

#### 4.4 ANÁLISE DA METODOLOGIA DO PDCP

A metodologia do PDCP segue a linha de pensamento do modelo proposto por Braga (2009) tendo algumas alterações em função do programa ser uma “terceirização”. No modelo de Braga o autor propõe um roteiro para a própria empresa criar um PDF. No caso da metodologia do IEL/SC, ela aborda etapas de prospecção e sensibilização com a âncora, onde se deve apresentar o PDCP, a metodologia, seus benefícios e os resultados esperados. Somente com o contrato fechado com a âncora pode-se dar continuidade ao programa e então nessa etapa a âncora deve realizar a análise de riscos, que é a quarta etapa proposta por Braga (2009). Assim, podemos inclusive afirmar que as empresas âncoras do programa têm uma Orientação para a Cadeia de Suprimento (OCS), uma vez que estão preocupadas com o desempenho dos outros integrantes da cadeia e com o impacto do resultado delas na empresa.

Por outro lado não se pode afirmar o mesmo dos fornecedores. Na etapa de escolha dos fornecedores estratégicos obtêm-se 70% de aceite por parte dos

fornecedores. Isso ocorre por duas razões. A primeira é que o programa é pago parte pela âncora e parte pelos fornecedores, em prestações, sendo que alguns fornecedores não fecham por estarem passando por problemas financeiros oriundos da crise mundial de 2008. A segunda razão é que os fornecedores não são Orientados para a Cadeia de Suprimentos, não tendo a visão sistêmica e estratégica sobre os benefícios de longo prazo que podem ser obtidos.

Porém não se pode afirmar que os fornecedores que não fecham com o PDCP não têm OCS e os que aceitam fazer parte do programa têm. Muitas empresas aceitam participar do programa pelo poder de barganha da âncora, que acaba forçando a participação dos fornecedores. Como as empresas fornecedoras são predominantemente micro e pequenas indústrias elas possuem grande dependência da âncora, por serem seu principal cliente ou mesmo o único. As âncoras sabem disso e sabendo da importância estratégica do programa acabam por quererem eliminar respostas negativas dos fornecedores com relação a participação no programa, pedindo a eles que respondam seu aceite ou não ao programa diretamente a empresa ao invés do IEL/SC. Se os fornecedores resolvem não aceitar a participação no programa devem dar uma boa justificativa para a âncora, contando que ela entenda e concorde, ou correm o risco de perder o fornecimento. Assim, os que não têm uma desculpa razoável resolvem por participar do programa.

Os resultados da falta de interesse no aprimoramento porém vão aparecer durante a aplicação das outras etapas do programa. Aqueles fornecedores que participam simplesmente para satisfazer o interesse da âncora e não perder o fornecimento entram com uma mentalidade errada e acabam por terem resistências às mudanças, não aproveitando ao máximo as oficinas e as consultorias. Assim, podemos considerar essas empresas, mesmo com a participação no PDCP, como não tendo Orientação para a Cadeia de Suprimentos.

Esses fornecedores, apesar de ser minoria, mas acabam gerando mais trabalho ao IEL/SC, devido à resistência a mudanças e obstáculos que apresentam, como por exemplo, dificuldade de definição de datas e horários para a realização das atividades, dentre outros. Assim o baixo envolvimento e comprometimento desses fornecedores sem OCS podem acabar influenciando negativamente os resultados finais e a avaliação do IEL/SC, quando forem acompanhados os indicadores estabelecidos junto à âncora. O ideal seria que somente as empresas com OCS, que vêem a importância estratégica do programa no longo prazo, participassem do programa e que a âncora não pressionasse a

participação dos fornecedores no programa. Por outro lado, a pressão das empresas âncora para a participação no programa faz com que alguns dos fornecedores que não têm OCS comecem a ver a importância do programa durante o andamento das atividades, conseguindo melhorias e resultados expressivos.

Com relação ao diagnóstico, o IEL/SC possui uma ferramenta consistente e que com o aperfeiçoamento que está sendo implementado aumentará seu escopo e seu detalhamento, indo além do proposto por Braga (2009). O escopo do diagnóstico do IEL/SC é bem mais amplo e com a melhoria da ferramenta abordará 11 áreas de gestão: gestão estratégica, marketing, custos, finanças, qualidade, recursos humanos, produção, logística, saúde e segurança no trabalho, responsabilidade social e meio ambiente. Para cada área são medidos indicadores de práticas e de performance, o que garante uma análise aprofundada a respeito da empresa. Se fossem mensurados somente indicadores de performance se poderia ter uma idéia errada sobre a gestão da empresa, uma vez que performance sem prática não é duradoura no longo prazo. Assim, o diagnóstico permite mostrar se a empresa já possui bons resultados e se esses resultados tendem a melhorar ou piorar no longo prazo.

Outro fator positivo com relação ao diagnóstico é que seus indicadores foram feitos tomando-se como base requisitos de certificações internacionais como ISO (*International Organization for Standardization*), OHSAS (*Occupational Health and Safety Assessment Series*), SA (*Social Accountability*), entre outras, estando assim baseado em padrões aceitos internacionalmente, o que garante às empresas comparações de prática e performance a nível mundial, preparando-as para a competição global.

As áreas de interesse do PDCP já são pré-definidas e tentam abranger toda a empresa. Nessas áreas o IEL/SC já conta com consultores externos qualificados para executarem as oficinas e as consultorias. Porém, no diagnóstico são perguntados aos gestores dos fornecedores quais áreas eles consideram importantes para a qualificação, sendo esse um critério de priorização das áreas a serem trabalhadas. A grande maioria dos fornecedores colocou produção, qualidade e custos que são abrangidas pelo PDCP, mas alguns ainda colocaram recursos humanos como uma área a ser trabalhada, mas que o programa não contempla.

Em relação aos resultados também se verifica que os mais representativos são nas áreas de produção, qualidade e gestão organizacional (planejamento estratégico, custos, finanças e marketing), sendo que em meio ambiente, responsabilidade social e saúde e segurança no trabalho há pequenas melhorias, mas como as empresas são de

pequeno e médio porte essas áreas não são tão fortes. O resultado do diagnóstico nos fornecedores aponta que talvez seja necessária maior maturidade por parte das empresas para se trabalhar essas áreas, incluindo inovação.

Muitos dos fornecedores não possuíam um planejamento estratégico, não tinham seus custos mapeados e nem indicadores de qualidade. A produção era gerida de forma empírica, onde as coisas eram feitas por terem sempre sido feitas daquela maneira, ou seja, não havia um fluxo lógico de produção e nem mesmo um planejamento da produção. Se já não havia uma gestão profissional em áreas consideradas básicas para os negócios da empresa, em áreas como responsabilidade social, meio ambiente e saúde e segurança falar em políticas de planejamento é fora de contexto, sendo que as empresas somente se preocupam em cumprir a legislação. Essas áreas deveriam ser abordadas após a profissionalização e melhoria da gestão das outras áreas que impactam diretamente no resultado das empresas.

Os gestores do PDCP vêem isso como uma lição aprendida no primeiro ciclo do programa e para o segundo ciclo, onde serão qualificados fornecedores de empresas como Hering, Amanco e Albany Internacional, eles resolveram focar somente nas áreas de gestão organizacional, produção e qualidade, que são as que apresentam os resultados mais expressivos e efetivos para as metas estipuladas com as âncoras.

As outras áreas serão trabalhadas somente se as âncoras insistirem e acharem que é importante para o resultado do programa. Os gestores acreditam que essas outras áreas são importantes, mas devem ser incluídas somente num segundo momento quando houver uma gestão mais estruturada das empresas, com processos chaves já otimizados e gerando resultados. Assim, eles esperam que em outros ciclos do programa os mesmos fornecedores participem novamente, porém focando nessas áreas que não foram priorizadas no primeiro trabalho.

Comparando-se as áreas trabalhadas no PDCP com as colocadas por Braga, vemos que o PDCP abrange mais áreas, porém as que geram mais resultados (produção, qualidade e gestão organizacional) são as que o autor sugere para um PDF. Isso valida o aprendizado dos gestores do programa e sua decisão de focar nessas áreas.

Outro aspecto é com relação à dispersão dos resultados do diagnóstico apresentados pelos fornecedores, que mostra diferentes níveis de maturidade entre os mesmos e as qualificações. As oficinas são feitas com os fornecedores de uma mesma âncora que possuem performance e práticas de gestão em níveis diversos. Assim, as oficinas não podem focar um conteúdo mais simples e nem mesmo um mais complexo,

pois não abrangeria a realidade de todos fornecedores. Isso se torna um problema identificável na avaliação de satisfação dos fornecedores com relação às oficinas, onde alguns acham o conteúdo excelente e de muita valia, enquanto outros pedem mais aprofundamento.

A quinta etapa de definição com o fornecedor sobre os projetos a serem implementados, sugerido por Braga (2009), é realizada na parte da consultoria da qualificação, que são intercaladas com as oficinas. Nessa etapa os consultores visitam individualmente as empresas e junto com os fornecedores fazem uma análise e verificam as possibilidades de projetos, identificando o que pode ser trabalhado para gerar melhores resultados. Nessa etapa são realizadas as grandes melhorias e os resultados aparecem. Os colaboradores dos fornecedores recebem auxílio do consultor para implementar os conceitos trabalhados nas oficinas, muitas vezes causando mudanças radicais dentro da empresa.

A parte da consultoria pode ser considerada essencial, mas é a que gera maiores resistências também, principalmente daqueles fornecedores sem OCS. Isso ocorre porque muitos deles afirmam que já possuem o processo otimizado, que em suas empresas é impossível aplicar determinado conceito e que não podem parar a produção para fazer as mudanças. Porém, na maioria dos fornecedores o trabalho é feito com apoio e participação interna, inclusive na sugestão de melhorias, o que gera maior motivação e empenho de todos, melhorando os resultados atingidos e o conhecimento absorvido.

A auditoria, segundo os gestores do PDCA, é realizada por eles e por técnicos da âncora, mas deveria ser realizada por terceiros para validação dos resultados obtidos. Os gestores não conseguiram implementar a auditoria de forma externa e utilizam a mesma ferramenta do diagnóstico para acompanhar a evolução dos fornecedores, o que de certa forma é bom ao se utilizar os mesmos parâmetros. A auditoria externa teria um cunho mais de validação dos resultados atingidos para com a âncora, mas como há participação de colaboradores da âncora, o processo atual também pode ser considerado válido.

Para a certificação ocorre um evento com participação dos fornecedores que atingiram os resultados esperados do programa e das empresas âncoras. Esse evento é importante para reconhecimento do trabalho e empenho de todos, mostrando a importância do programa tanto para fornecedores quanto para a âncora.



Das atividades consideradas como fatores de sucesso da pesquisa realizada por Krause e Ellram (1996), o PDCP consegue unir todos os fatores com exceção de um. No PDCP verificamos a realização de avaliação formal do fornecedor através do diagnóstico com a utilização da ferramenta Benchsar, dando o *feedback* aos fornecedores. Além disso, durante o programa realiza-se visitas técnicas ao comprador (âncora) para mostrar os processos da empresa, seu funcionamento e sua cultura, dando maior conhecimento ao fornecedor sobre sua importância no processo. Também é feita visitas aos fornecedores, durante o diagnóstico, consultoria e auditoria, podendo-se inclusive acompanhar a evolução.

Outros fatores importantes são o treinamento e educação do pessoal do fornecedor, que é o foco do programa, com a realização das oficinas e das consultorias, realizando a implementação dos conceitos aprendidos. A certificação também é fator de sucesso e nela ainda ocorre o reconhecimento dos fornecedores pelo esforço com o recebimento de certificado de participação no programa.

O único fator de sucesso não abordado no programa é o de investimento nas operações do fornecedor, pois no processo do PDCP não são comprados equipamentos e máquinas. O que se busca é a melhoria da eficiência operacional e da gestão da empresa fornecedora como um todo não só seu produto vendido à âncora, sendo esse também um diferencial de sucesso apontado na pesquisa de Krause e Ellram (1996).

Além disso, de acordo com os fatores de sucesso apontados por Braga (2009) podemos destacar o envolvimento da alta gerência tanto dos fornecedores quanto das âncoras. Inclusive, como os fornecedores são em sua maioria micro e pequenas indústrias, em muitas delas os donos são os participantes nas oficinas de qualificação, o que mostra o profundo envolvimento dos fornecedores no programa.

Outros fatores citados por Braga (2009) que podemos destacar no PDCP são o envolvimento de equipes multifuncionais, ampla comunicação entre os envolvidos e perspectiva de longo prazo. Pelos fornecedores serem de micro e pequeno porte e terem poucos colaboradores observamos com frequência equipes multifuncionais. Assim eles assumem diversas funções na organização e participam de diversas oficinas, tendo uma visão sistêmica da empresa. A ampla comunicação entre os envolvidos se dá principalmente pela função de intermediário exercido pelo IEL/SC que está em constante contato com os fornecedores e com as âncoras, apresentando resultados e o acompanhamento das ações. A perspectiva de longo prazo está na essência do próprio programa e sua metodologia, buscando treinar e educar os colaboradores do fornecedor

para que possam implantar melhorias contínuas com foco em resultados de longo prazo, embora na maioria dos casos os resultados de curto prazo alcançados já sejam expressivos.

#### 4.5 INTEGRAÇÃO ENTRE OS PARTICIPANTES DO PROGRAMA

Na integração entre os participantes do PDCP conforme discutido no subcapítulo anterior pode-se afirmar que as empresas âncoras possuem orientação para a cadeia de suprimentos e grande parte dos fornecedores também. Isso significa que eles possuem visão estratégica e sistêmica da cadeia produtiva e reconhecem a importância de cada integrante da para melhores resultados gerais.

Também se pode afirmar que essas empresas com OCS já passaram pelos antecedentes da OCS, tendo confiança e comprometimento entre si, interdependência, visão e apoio da alta gerência. Além disso, a cadeia de suprimentos possui um líder, a empresa âncora, que devido a seu tamanho e poder econômico assume a liderança tomando a iniciativa no aceite pela participação no PDCP.

Conforme já descrito anteriormente, para os fornecedores que participam do programa, mas ainda não têm OCS, a empresa âncora utiliza seu poder para impulsionar o aceite dos mesmos ao PDCP. Isso se deve grandemente em parte pela dependência do fornecedor pela âncora. Para esses fornecedores sem OCS não se pode afirmar que ainda chegaram a cumprir todos os antecedentes da OCS, sendo o programa uma oportunidade para aumentar a confiança, o comprometimento e a visão desses fornecedores de forma a evoluírem para a OCS.

Da mesma forma não se pode afirmar que no programa se atinge plenamente o conceito de SCM. Isso varia de acordo com o relacionamento entre a âncora e os fornecedores. O que podemos afirmar é que o programa se encontra numa fase de transição, onde a cadeia de suprimentos liderada pela empresa âncora busca unir os outros participantes com OCS para se atingir o SCM e sensibilizar os que não têm OCS para uma evolução.

Apesar da dispersão do nível de maturidade encontrada entre os participantes do programa, pode-se afirmar que as empresas fornecedoras encontram-se predominantemente no estágio 2, de logística incipiente, de acordo com a classificação de Zanoni, Lima e Costa (2008). Os fornecedores não possuem seus processos internos

coordenados e gerenciados de maneira adequada, sendo assim o PDCP foca exatamente na melhoria dos processos internos dessas empresas, buscando integrá-los e otimizá-los.

Em relação às empresas âncoras pode-se classificá-las em um estágio acima, no de logística interna integrada, onde se tem um foco nas atividades internas, mas já se inicia uma preocupação com ambiente externo e com a influência dos fornecedores no desempenho da empresa. A maior justificativa para classificar as âncoras no estágio 3 é que o relacionamento entre elas e o fornecedor ainda é tradicional, tendo objetivos individuais com redução dos preços das matérias-primas, não havendo ainda integração de processos-chaves, compartilhamento de informações e nem planejamento colaborativo, que são características da fase 4.

Isso se deve um pouco também em função do baixo grau de maturidade dos fornecedores, que não possuem sua gestão interna estruturada de modo que se possam implantar essas técnicas. Assim, o PDCP é um primeiro passo para a evolução dos integrantes da cadeia de suprimentos dessas empresas para se atingir os conceitos mais modernos de SCM. Conforme os fornecedores forem evoluindo e se desenvolvendo a tendência é que a cadeia produtiva desenvolva e se sofisticue em sua gestão.

Em relação à evolução da logística colocada por Novaes (2004) se encontram características nos fornecedores oriundas da primeira e da segunda fase, de atuação segmentada e integração rígida, respectivamente. Em alguns fornecedores as áreas são tratadas isoladamente, a produção é empurrada, com altos estoques e há oferta de produtos padronizados, que são características da primeira fase. Já em outros fornecedores são ofertadas maior variedade de produtos e há utilização de sistemas de informação visando à otimização da produção, para menores custos e maior eficiência, que são características da segunda fase.

Já as empresas âncoras podem ser classificadas na terceira fase, pois buscam a integração em dois níveis: dentro da empresa e nas inter-relações com fornecedores e clientes. Ainda não se pode classificá-las na quarta fase de integração estratégica (SCM) devido à falta de integração e compartilhamento de informações estratégicas junto aos outros participantes da cadeia de suprimentos. Com o PDCP as âncoras iniciam o processo de maior cooperação com os elementos intermediários da cadeia produtiva, visando ganhos com redução de preço das matérias-primas, sem focar, no entanto, na integração de processos, muito em função também da imaturidade de gestão dos fornecedores.

As ações de visitas técnicas e o fórum de fornecedores realizadas no PDCP também podem ser consideradas integrativas, contribuindo para aumento da confiança, do comprometimento e do compartilhamento de informações, embora ainda em um nível mais operacional e não estratégico, entre os integrantes da cadeia produtiva.

#### 4.6 BENEFÍCIOS DO PROGRAMA

O objetivo do PDCP é aumentar a competitividade das principais cadeias produtivas de Santa Catarina e com a análise realizada pode-se afirmar que consegue atingir seu objetivo no curto prazo através da redução de custos dos fornecedores e consequentemente dos preços das matérias-primas pagas pelas empresas âncora.

O PDCP, apesar de não atingir plenamente o conceito de SCM, consegue obter algumas das consequências do SCM colocadas por Mentzer *et al.* (2001), como menores custos e aumento da lucratividade, principalmente dos fornecedores, sem gerar ainda no entanto maior satisfação e valor ao cliente final e assim ganho de vantagem competitiva. Isso ocorre pela própria característica do programa de buscar educar os colaboradores do fornecedor, sem realizar ações para integração de processos e troca de informações estratégicas entre as empresas.

No entanto, ações como visitas técnicas e o fórum de fornecedores são um primeiro passo para as empresas atingirem altos níveis de cooperação, compartilhamento de informações, parcerias de longo prazo, comportamento integrado e convergência de objetivos, que são 5 das 7 atividades que Mentzer *et al.* (2001) afirmam fazer parte do SCM. Outra atividade que o programa contempla é o compartilhamento de riscos e recompensas, mas ainda de forma tímida, atingindo-o pela participação e envolvimento de fornecedores e comprador no PDCP, e não através de realização de projetos conjuntos de desenvolvimento de novos produtos. E não se pode afirmar que há integração de processos, uma vez que cada empresa ainda foca na realização de suas atividades, sem sobreposição dos processos das empresas.

Os maiores benefícios advindos do programa são a educação e profissionalização dos colaboradores das empresas fornecedoras, que geram resultados de curto e longo prazo. Os resultados de curto prazo são as melhorias realizadas na empresa que reduzem custos e otimizam processos, e maior volume de compras pela empresa âncora. Os resultados de longo prazo são os conhecimentos adquiridos pelos

colaboradores que podem implementar melhorias contínuas e se aperfeiçoarem, dando continuidade ao desenvolvimento da empresa.

Esses benefícios são repassados para a âncora de forma direta e indireta. Diretamente através de menores preços pagos pelas matérias-primas, melhoria da qualidade dos produtos recebidos e do nível de serviço do fornecedor, com entregas no prazo e completas. Os benefícios indiretos se dão pelo maior nível de maturidade do fornecedor no longo prazo, podendo auxiliar a âncora através do desenvolvimento de novos produtos, maior integração dos processos das empresas, compartilhamento de informações estratégicas, entre outros. Assim podemos afirmar que os maiores benefícios de longo prazo do programa para as empresas são o atingimento efetivo do SCM e de suas consequências, gerando maior satisfação e valor ao cliente e vantagem competitiva para os integrantes da cadeia de suprimentos.

#### 4.7 POSSIBILIDADES DE MELHORIAS

Para resolver a presença de fornecedores com diferentes níveis de maturidade nas capacitações uma saída seria dividir os fornecedores não por âncora, mas por grau de maturidade. Isso se torna viável à medida que os participantes estão localizados relativamente perto um do outro e com o aumento do número de participantes, pois no segundo ciclo serão capacitados mais de 60 fornecedores no total, de 9 âncoras diferentes. Com isso, separando-se os fornecedores de acordo com os resultados apresentados no diagnóstico pode-se formar uma turma na oficina mais homogênea, focando conteúdos propícios ao seu grau de maturidade de gestão, gerando melhores resultados finais.

Para separar as empresas pelo nível de maturidade os gestores do IEL/SC podem utilizar a ferramenta de diagnóstico e o gráfico de dispersão (Figura 16), onde as empresas são classificadas nos seguintes níveis: excelência, competitivas, em transição, vulneráveis, promissoras e tradicionais (sobrevivência). Outra alternativa é classificar os fornecedores de acordo com os estágios ou fases da logística, que apesar de realizada de forma mais subjetiva, permite uma idéia dos resultados esperados de cada empresa nesses níveis e o *gap* até o efetivo SCM.

Com a separação dos fornecedores feita de acordo com o grau de maturidade de cada um, deve ser elaborado um material específico para ser trabalhado em cada nível nas oficinas e nas consultorias. Esses conteúdos devem ser alinhados de acordo com os

indicadores da ferramenta de diagnóstico, para que com o resultado do diagnóstico se trabalhe justamente as áreas que mostraram necessidades de melhorias, ou de acordo com os estágios da logística, dependendo da forma adotada.

Separando-se os fornecedores de forma mais homogênea e focando conteúdos específicos de acordo com as necessidades de cada grupo, podem-se esperar resultados mais expressivos do que os já apresentados pelo programa e o atingimento mais rápido do SCM, chegando-se a maior integração entre fornecedores e âncora.

Uma melhoria vislumbrada pelos gestores do programa e que será implementada no segundo ciclo, é o foco nas áreas de gestão que mais trazem resultados quantitativos no curto prazo como produção, qualidade, custos e finanças. Porém se nesse ciclo estiverem fornecedores com nível de maturidade mais elevado que no primeiro ciclo, pode ocorrer dos resultados não serem tão expressivos, pois eles necessitariam de foco em outras áreas e um conteúdo mais aprofundado. Por isso, o planejamento para estruturação do programa como sugerido anteriormente deve ser um caminho a ser considerado pelos gestores.

## 5. CONCLUSÃO

Conforme a análise realizada na pesquisa, podemos concluir que o PDCP atinge seu objetivo de aumentar a competitividade das cadeias produtivas de Santa Catarina. A metodologia do PDCP consegue unir os fatores de sucesso de programas de desenvolvimento de fornecedores, citados por Krause e Ellram (1997). Por isso sua efetividade e o alto índice de satisfação alcançado entre os participantes do programa.

O programa traz expressivos resultados parciais apresentados, mas verificou-se que o PDCP não atinge plenamente o SCM. Os participantes do programa em sua maioria têm OCS. No entanto, alguns fornecedores do programa aceitam participar somente pelo poder de persuasão da âncora. Para complementar, ainda não há compartilhamento de informações estratégicas entre os participantes e integração de processos. O que ocorre é um primeiro passo ao SCM efetivo, com aumento de confiança e comprometimento entre os integrantes da cadeia e visão estratégica e sistêmica dos mesmos.

Segundo as fases da logística proposta por Novaes (2004), os fornecedores foram classificados na primeira e na segunda fase, por apresentarem predominantemente preocupação com suas operações internas. Já as empresas âncoras foram caracterizadas na terceira fase por iniciarem preocupação com os outros integrantes da cadeia produtiva, estando ainda em busca de atingir o SCM. Ainda é necessário integrar seus processos com os fornecedores, assim como compartilhar informações estratégicas.

De maneira semelhante, de acordo com os estágios da logística citados por Zanoni, Lima e Costa (2008), os fornecedores foram classificados no estágio 2, de logística incipiente, buscando a integração de seus processos internos. Já as âncoras foram classificadas no estágio 3, de logística interna integrada, onde se inicia a preocupação com o ambiente externo, mais especificamente preocupando-se com a influência da performance dos outros membros da cadeia produtiva em suas operações.

Os benefícios do PDCP para os fornecedores no curto prazo ocorrem principalmente através da melhoria de eficiência operacional no curto prazo, o que reduz custos, o *lead time* de produção, melhora a qualidade do produto e aumenta a quantidade de entregas no prazo. Além disso, no longo prazo o fornecedor consegue

melhorar sua produtividade e sua gestão através dos conceitos aprendidos nas oficinas e aplicados nas consultorias.

Para as âncoras os benefícios de curto prazo são decorrentes das melhorias dos fornecedores, através da redução nos preços das matérias-primas e melhora no nível de serviço. No longo prazo, a empresa âncora pode conseguir atingir efetivamente o SCM através do aumento do nível de maturidade dos fornecedores e assim conseguir integrar processos-chaves, compartilhar informações estratégicas e riscos, envolver o fornecedor no desenvolvimento de produtos ganhando em inovação, dentre outros. Com isso, obtêm vantagem competitiva, conseguindo redução de custos, maior valor e satisfação do cliente e aumento da lucratividade, que são as consequências do SCM.

Como possibilidade de melhoria, foi sugerido que os fornecedores fossem separados nas oficinas de acordo com seu nível de maturidade, podendo-se focar conteúdos específicos mais propícios à sua gestão e que teriam maior chance de gerar resultados ainda mais expressivos no programa.



## REFERÊNCIAS

- BAILY, Peter et al. **Compras: princípios e administração**. São Paulo: Atlas, 2000.
- BALLOU, Ronald. H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos/Logística Empresarial** – 5ª. edição. Porto Alegre: Bookman Editora, 2006.
- BAZERMAN, Max H.. **Processo Decisório: para cursos de administração e economia**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.
- BERTAGLIA, Paulo Roberto . **Logística: e gerenciamento da cadeia de abastecimento**. São Paulo: Saraiva, 2003.
- BOWERSOX, Donald J.; CLOSS, David J.. **Logística empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimento**. São Paulo (SP): Atlas, 2001.
- BRAGA, Ataíde Ramos. **Gerenciamento de Desenvolvimento de Fornecedores: Parte 1**. Disponível em:  
<[http://www.ilos.com.br/site/index.php?option=com\\_docman&task=cat\\_view&gid=10&Itemid=44](http://www.ilos.com.br/site/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=10&Itemid=44)>. Acesso em: 10 out. 2009.
- BRAGA, Ataíde Ramos. **Gerenciamento de Desenvolvimento de Fornecedores: Parte 2**. Disponível em:  
<[http://www.ilos.com.br/site/index.php?option=com\\_docman&task=cat\\_view&gid=10&Itemid=44](http://www.ilos.com.br/site/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=10&Itemid=44)>. Acesso em: 17 out. 2009.
- CHOPRA, Sunil; MEINDL, Peter. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimento: estratégia, planejamento e operação**. São Paulo: Prentice Hall, 2003.
- COUNCIL OF SUPPLY CHAIN MANAGEMENT PROFESSIONALS. **Logistics Management: boundaries and relationships**. Disponível em:  
<<http://cscmp.org/aboutcscmp/definitions.asp>>. Acesso em: 10 set. 2009.
- DIAS, Marco Aurélio P.. **Administração de materiais: princípios, conceitos e gestão**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2006.
- FIESC. **Santa Catarina em dados**, 2009.
- GIL, Antonio Carlo. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo, Atlas, 1987.
- GIUNIPERO, L.C.; BRAND, R.R. **Purchasing's role in supply chain management**. *The International Journal of Logistics Management*. v. 7, n.1, p.29-37, 2001.
- HEINRITZ, Stuart F.; FARELL, Paul V.. **Compras: princípios e aplicações**. São Paulo: Atlas, 1983.
- IEL/SC. **Programa de Desenvolvimento da Cadeia Produtiva**. Disponível em:  
<<http://www.ielsc.org.br>>. Acesso em: 10 de setembro de 2009.
- Krause, D.R.; ELLRAM, L.M.. **Success factors in supplier development**. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*. Vol. 27, No.1, 1997, pp. 39-52.
- LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do Trabalho Científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1986.
- LIKER, Jeffrey K.; MEIER, D.. **O Modelo Toyota: manual de aplicação**. São Paulo: Bookman, 2007.

- MARTINS, Petrônio Garcia; ALT, Paulo Renato Campos. **Administração de materiais e recursos patrimoniais**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.
- MATTAR, Fauze Najib. **Pesquisa de marketing v.1: metodologia, planejamento**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2005.
- MENTZER, J. T.; DeWITT, W.; KEEBLER, J. S.; MIN, S.; NIX, N. W.; SMITH, C. D.; ZACHARIA, Z. G. **Defining Supply Chain Management**. *Journal of Business Logistics*, v. 22, n. 2, p. 1-25, 2001.
- NOVAES, Antonio Galvão Naclério. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: estratégia, operação e avaliação**. Rio de Janeiro (RJ): Campus, 2004.
- POOLER, Victor H.; POOLER, David J.. **Purchasing and Supply Management: creating the vision**. New York: Chapman & Hall, 1997.
- PORTER, Michael E. **Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência**. 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1986.
- POZO, Hamilton. **Administração de recursos materiais e patrimoniais: uma abordagem logística**. 2. ed São Paulo (SP): Atlas, 2002.
- RIZZINI, Irma; CASTRO, Monica Rabello de; SARTOR, Carla Daniel. **Pesquisando -: guia de metodologias de pesquisa para programas sociais**. Rio de Janeiro: USU Ed. Universitária, 1999.
- RUDIO, Franz Victor. **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. Petrópolis: Vozes, 1986.
- SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. **Administração da produção**. 2. ed São Paulo: Atlas, 2002.
- ZANONI, Gilberto; LIMA, Edson Pinheiro de; COSTA, Sérgio Eduardo Gouvêa da. **Proposição de modelo para medir o nível de relacionamentos entre participantes de uma cadeia de suprimento**. v.04, n.02: p.186 – 209. Paraná: Revista Gestão Industrial, 2008.