

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
ESCOLA DE ENGENHARIA  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

**MAURICIO ATHAYDES DE VARGAS**

**Proposta de sistemática para avaliação e desenvolvimento de  
fornecedores: o caso de uma empresa montadora do segmento  
industrial**

Porto Alegre

2019

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
ESCOLA DE ENGENHARIA  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

**MAURICIO ATHAYDES DE VARGAS**

**Proposta de sistemática para avaliação e desenvolvimento de  
fornecedores: o caso de uma empresa montadora do segmento  
industrial**

*Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção, na modalidade de Mestrado Profissional.*

ORIENTADOR: Prof. Francisco José Kliemann Neto,  
Dr.

Porto Alegre

2019

**Proposta de sistemática para avaliação e desenvolvimento de  
fornecedores: o caso de uma empresa montadora do segmento  
industrial**

MAURICIO ATHAYDES DE VARGAS

*Esta dissertação foi julgada adequada para a obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção, na modalidade de Mestrado Profissional e aprovada em sua forma final pelo Orientador e pela Banca Examinadora designada pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.*

---

Prof. Francisco José Kliemann Neto, Dr.  
Orientador

---

Prof. Ricardo Augusto Cassel, Dr.  
Coordenador PPGMPEP-UFRGS

*Banca Examinadora:*

Prof. Maria Auxiliadora Cannarozzo Tinoco, Dra. (UFRGS)

Prof. Peter Bent Hansen, Dr. (UFRGS)

Prof. Álvaro Gehlen de Leao, Dr. (PUCRS)

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço aos meus pais, à minha noiva Andressa, aos meus familiares, amigos, professores e colegas por todo o apoio durante essa jornada.

## RESUMO

A crescente busca pela competitividade em nível global vem fazendo com que as empresas busquem o máximo de sinergia com a sua cadeia de fornecedores. Dessa maneira, a importância da função compras dentro das empresas cresce à medida que as empresas não podem mais estar focadas unicamente no seu processo interno, devendo estar também atentas à gestão das relações com os agentes da sua cadeia de suprimentos. Nesse sentido, este trabalho visa apresentar uma sistemática de avaliação e desenvolvimento de fornecedores baseada na gestão do relacionamento com fornecedores incorporando elementos da avaliação de fornecedores. Essa sistemática pretende auxiliar empresas montadoras do segmento industrial a estruturarem, de uma forma sistêmica, o seu processo de avaliação e desenvolvimento de fornecedores, por meio de critérios claros para o acompanhamento e eficiente para o desenvolvimento dos fornecedores. Para alcançar esse objetivo, foi feita uma proposta teórica embasada na análise bibliográfica sobre o tema, a qual foi ajustada com base na análise de dois modelos de avaliação de fornecedores de empresas reais, que trouxeram contribuições para o detalhamento da sistemática proposta. Nesse trabalho também foi analisada a aderência da sistemática proposta em relação à realidade específica de uma empresa montadora metal-mecânica do segmento industrial, localizada no Rio Grande do Sul, onde foram identificadas potenciais oportunidades de melhoria para a empresa estudada, como diferentes formas de segmentar os fornecedores e estabelecer programas de desenvolvimento dos fornecedores, além de sugestões de melhoria para futuras versões da própria sistemática proposta.

**Palavras-chave:** Gestão do relacionamento com fornecedores; Avaliação de fornecedores; Desenvolvimento de fornecedores.

## **ABSTRACT**

*The growing search for competitiveness on a global level has been causing companies to seek maximum synergy with their supply chain. Therefore the importance of the purchasing function within companies grows as companies can no longer be focused only on their internal process, and must also be attentive to the management of relationships with the agents of their supply chain. In this sense, this paper aims to present a systematic to evaluate and develop suppliers based on the management of the relationship with suppliers adding elements of supplier evaluation. This systematic intends to help industrial assembly companies to structure, in a systemic way, their process of evaluation and development of suppliers, using clear criteria for monitoring and efficient for the development of suppliers. To reach this goal, a bibliographic analysis was done, which was adjusted based on the analysis of two models of suppliers evaluation of real companies, which brought contributions to the systematic proposal. This paper also analyzed the adherence of the systematic proposal to the specific reality of a metal-mechanical assembly company of the industrial segment, located in Rio Grande do Sul, where potential opportunities for improvement were identified for the company studied, as different ways of segmenting the suppliers and establish programs of development of the suppliers, as well as suggestions for improvement for future versions of the systematic proposal itself.*

**Keywords:** *Suppliers relationship management; Suppliers evaluation; Suppliers development.*

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>09</b>
1.1. Tema e Problemática.....	12
1.2. Objetivos.....	13
1.2.1. Objetivo Geral.....	13
1.2.2. Objetivos Específicos.....	13
1.3. Justificativa.....	13
1.4. Procedimentos Metodológicos.....	15
1.5. Delimitações de escopo.....	17
1.6. Estrutura do trabalho.....	18
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>20</b>
2.1. Gestão do Relacionamento com Fornecedores.....	20
2.2. Avaliação de Fornecedores.....	27
2.2.1. Histórico da Avaliação de Fornecedores.....	27
2.2.2. Objetivos da Avaliação de Fornecedores.....	28
2.2.3. Critérios para Avaliação de Fornecedores.....	29
2.2.4. Segmentação de Fornecedores.....	31
2.2.4.1. Análise ABC.....	32
2.2.4.2. Análise de Gasto.....	32
<b>3. SISTEMÁTICA PARA AVALIAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE FORNECEDORES.....</b>	<b>35</b>
3.1. Sistemática para Avaliação e Desenvolvimento de Fornecedores – Versão inicial.....	35
3.1.1. Planejamento.....	36
3.1.2. Pré-Qualificação.....	37
3.1.3. Seleção.....	38
3.1.4. Avaliação.....	38
3.1.5. Desenvolvimento.....	42
3.1.5.1. Implementação do Programa de Desenvolvimento de Fornecedores.....	44

3.2. Discussão sobre a Etapa de Avaliação de Fornecedores feita por empresas do segmento industrial.....	46
3.2.1. Modelo de Avaliação de Fornecedores da empresa Marcopolo....	46
3.2.2. Modelo de Avaliação de Fornecedores da empresa XYZ.....	48
3.2.3. Análise dos Modelos de Avaliação de Fornecedores.....	51
3.3. Sistemática para Avaliação e Desenvolvimento de Fornecedores.....	52
<b>4. ESTUDO DE CASO.....</b>	<b>54</b>
4.1. Empresa ABC.....	54
4.2. Centro de Serviços Compartilhados e Compras Corporativas.....	55
4.3. Análise Crítica da Sistemática de Avaliação de Fornecedores Existente e Aderência da Sistemática Proposta.....	56
4.3.1. Planejamento.....	57
4.3.2. Pré-Qualificação.....	57
4.3.3. Seleção.....	58
4.3.4. Avaliação.....	58
4.3.5. Desenvolvimento.....	60
4.4. Melhorias Sugeridas à Sistemática de Avaliação e Desenvolvimento de Fornecedores da Empresa Analisada.....	61
4.5. Melhorias Sugeridas à Sistemática de Avaliação e Desenvolvimento de Fornecedores Proposta no Trabalho.....	64
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>65</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>68</b>



## **1. Introdução**

De acordo com Schramm (2008), o atual contexto empresarial, onde a concorrência assume escalas globais e posturas cada vez mais agressivas, impõe às empresas a necessidade de se voltarem para o desenvolvimento de novos métodos e ferramentas de gestão orientadas para melhoria contínua e aperfeiçoamento de processos frente às novas exigências. Segundo o autor, essa necessidade de desenvolver melhorias na prática de gestão envolve diversos fatores, entre eles, a busca por parcerias estratégicas, principalmente com fornecedores, em decorrência da maior competitividade entre empresas e da crescente demanda do mercado por qualidade nos produtos e serviços disponibilizados.

Nesheim (2001) afirma que, ao contrário da sabedoria popular, existem razões para assumir que a vantagem competitiva de uma empresa não é exclusivamente definida pelo desempenho dos seus processos internos, pois determinados fatores externos, como uma cadeia de suprimentos composta por fornecedores de qualidade, pode ser decisivo nos resultados de uma empresa.

Na visão das autoras Viana e Alencar (2011), o impacto do desempenho dos fornecedores na performance dos clientes vem crescendo aos longos dos anos, e isso tem feito as organizações reavaliarem a forma como é feita a gestão da sua cadeia de suprimentos. Para Viana e Alencar (2011), a capacidade das empresas atenderem às necessidades dos clientes finais depende cada vez mais da qualidade dos produtos comprados e serviços contratados e, por essa razão, as empresas contratantes estão se tornando mais exigentes e criteriosas para com os seus fornecedores.

Che e Wang (2008) explicam que, para atender as diferentes necessidades dos mais distintos públicos, as empresas estão adotando a estratégia de produzir uma

variedade maior de produtos destinados a atender à demanda de múltiplos públicos-alvo. Porém, os autores indicam que, para que esta estratégia se transforme em lucro por longos períodos, as empresas não podem lutar sozinhas: a avaliação e desenvolvimento de fornecedores da organização deve ser bem feita, para que a empresa se perpetue no longo prazo integrando os seus fornecedores e mantendo uma relação de cooperação entre eles.

De acordo com Braga (2006), de 50% a 60% do custo de produção das empresas são representados pela compra de componentes, materiais e serviços adquiridos de fornecedores externos. Para o autor, ao longo do tempo, a função de compras nas empresas evolui através de 4 estágios, conforme apresentado na Figura 1. No primeiro estágio, o setor de compras apenas responde às solicitações de outros departamentos, operacionalizando ordens de compras, caracterizando um período reativo; no segundo estágio, passa a se preocupar com redução de custos, ainda sem maiores planejamentos, apenas buscando otimizações no fluxo logístico e buscando previsões de entrega de fornecedores. Estes 2 estágios, são caracterizados por um perfil operacional da função de compras, diferente dos estágios seguintes, com um perfil estratégico, como no estágio 3, onde existe uma preocupação em acrescentar valor ao produto e ao cliente final, promovendo relacionamentos com fornecedores, iniciando a gestão mais estratégica da função de compras, e o estágio 4, onde verifica-se uma integração da função de compras com a estratégia da organização, colaborando e influenciando decisões de toda a empresa.

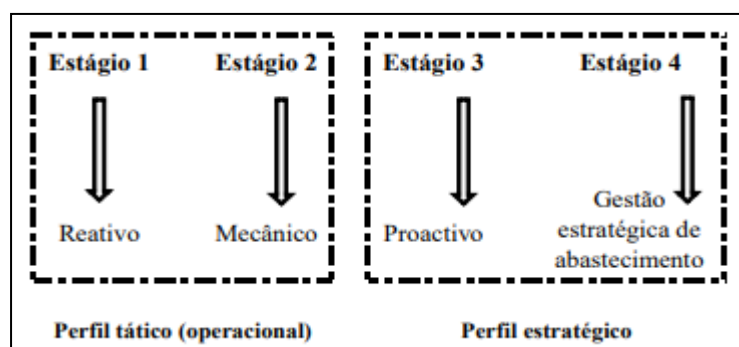


Figura 1 – Evolução da função de Compras

Fonte: Braga (2006).

Para Ensslin et al. (2012), a função compras tem um objetivo amplo de conseguir tudo ao mesmo tempo: qualidade, quantidade, prazo de entrega e preço. De acordo com De Boer, Labro e Morlacchi (2001), devido ao crescimento significativo dessa função de compras nas empresas, as decisões relacionadas aos suprimentos se tornaram ainda mais importantes, tornando as organizações muito dependentes dos seus fornecedores. Entre as atividades administradas pela área de compras, a gestão bem feita dos fornecedores e da cadeia de suprimentos é fundamental para se atingir os resultados de uma empresa. De Boer, Labro e Morlacchi (2001) relatam que a globalização do mercado e o crescimento da *internet* aumentaram a quantidade de possíveis fornecedores para uma empresa. Além disso, as mudanças frequentes nas escolhas dos clientes finais, somadas a diversos outros fatores, vêm fazendo com que empresas de distintos segmentos tenham que se adaptar às diferentes demandas a uma velocidade maior que antigamente, tornando muito mais complexo e importante as decisões de compras, conforme apresentado na Figura 2.

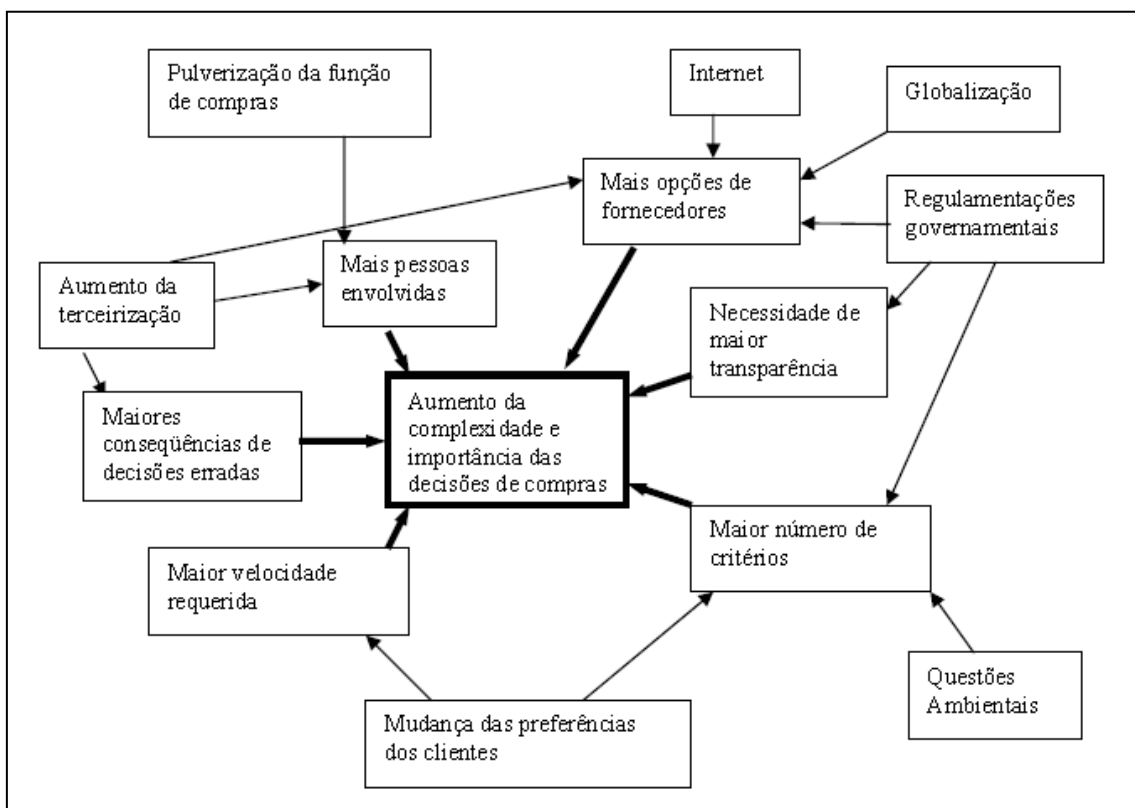


Figura 2 – Crescimento da complexidade e importância das decisões de compras

Fonte: De Boer, Labro e Morlacchi (2001).

Elfving e Ballard (2011) afirmam que a simples estratégia baseada em comprar do fornecedor com o menor preço tem se demonstrado ineficaz ao longo do tempo quando o objetivo é um menor custo total do projeto e, por isso, para desenvolver a cadeia de fornecedores não é suficiente escolher os fornecedores baseados nos seus desempenhos atuais, a escolha deve ser feita baseada nos potenciais de aprendizado e crescimento a longo prazo, em um relacionamento de colaboração entre as partes.

Nesse sentido, observa-se a importância que a função compras passou a ter para as empresas ao longo do tempo, uma vez que a única atividade, comprar produtos e serviços, vem se ampliando para um processo que inicia na seleção do fornecedor adequado, acompanhamento do fornecimento, desempenho e se estende até o desenvolvimento desse fornecedor de acordo com a estratégia da empresa-cliente. Tendo em vista a explanação e a contextualização feita, este trabalho visa buscar fundamentação teórica e conhecimento prático para propor uma sistemática de avaliação e desenvolvimento de fornecedores estruturada, a qual possa ser utilizada por empresas montadoras do segmento industrial que trabalhem com uma diversidade de fornecedores em sua cadeia de suprimentos.

### **1.1. Tema e Problemática**

O tema deste trabalho é Avaliação e Desenvolvimento de Fornecedores, abordando possíveis métodos para realizar avaliações de desempenho e desenvolvimento de fornecedores.

Corrêa (2010) explica que fatores como o cenário de competição entre cadeias de suprimentos e a manutenção das competências centrais pelas empresas, terceirizando as outras atividades, vêm trazendo às organizações uma dependência maior dos seus fornecedores e transformando o relacionamento com os parceiros da cadeia em uma questão estratégica e crítica para o bom desempenho da empresa. Visando contribuir nesse contexto, este trabalho objetiva buscar conhecimento a respeito de métodos de gestão de fornecedores e aplicação prática para auxiliar a elucidar a seguinte questão de pesquisa:

**Como deve ser estruturada uma sistemática de avaliação e desenvolvimento de fornecedores que contemple critérios claros para seu acompanhamento?**

## **1.2. Objetivos**

Neste tópico serão apresentados o objetivo geral deste trabalho e os objetivos específicos propostos para auxiliar a compreender a questão de pesquisa apresentada na problemática.

### **1.2.1. Objetivo Geral**

Analisar o que deve ser considerado para estruturar uma sistemática de avaliação e desenvolvimento de fornecedores, com categorias e critérios importantes para a empresa-cliente, que seja feita com equidade para com os fornecedores, melhorando o desempenho da cadeia de suprimentos como um todo.

### **1.2.2. Objetivos Específicos**

- Identificar métodos de avaliação e desenvolvimento de fornecedores, qualitativos e quantitativos, para compor a sistemática a ser proposta;
- Identificar critérios importantes para avaliar os fornecedores da cadeia de suprimentos analisada;
- Propor uma sistemática para avaliação e desenvolvimento de fornecedores, estruturada com base nos métodos e critérios estudados;
- Criticar a sistemática proposta, analisando a sua aderência ao caso de uma empresa montadora metal-mecânica do segmento industrial.

## **1.3. Justificativa**

A crescente competição entre grandes empresas no Brasil e no mundo vem impondo às empresas a necessidade de tornarem seus processos cada vez mais eficientes. Mitsutani et al. (2014) contam a evolução das organizações nos últimos 50 anos mostrando que a partir da criação do ‘Modelo Toyota de Produção’ a gestão e avaliação de fornecedores passou a ser vista como uma área geradora de valor ao negócio das empresas e como uma provedora de estratégias de fornecimento, não apenas como gestora de materiais.

De acordo com Stanley e Wisner (2002), as organizações estão se afastando cada vez mais do modelo tradicional de integração vertical, indo na direção da terceirização de materiais e serviços, e dessa maneira a gestão da cadeia de fornecedores vem aumentando a sua importância dentre os fatores-chave para administração de uma empresa.

Nesse contexto de crescimento da gestão e avaliação de fornecedores, Finger (2002) apresenta diversos benefícios proporcionados por um sistema de avaliação de fornecedores, entre eles benefícios mensuráveis, como melhor controle do prazo médio de pagamento aos fornecedores, redução do número de fornecedores e redução do número de devoluções aos fornecedores, e também benefícios não-mensuráveis proporcionados por um sistema de avaliação de fornecedores, como um diagnóstico mais completo dos fornecedores, maior conhecimento das suas estratégias e de suas potencialidades e limitações, redução de conflitos e maior confiabilidade nas relações e no fluxo de informações entre empresa e fornecedor. Maciel, Cassel e Denicol (2017) também citam que um dos benefícios que um sistema de avaliação de fornecedores pode proporcionar é a identificação de quais fornecedores estão aptos a assumir novos negócios, quais devem ser descontinuados e quais têm potencial para serem desenvolvidos.

De Boer, Labro e Morlacchi (2001) inferem que o cenário o qual vem se apresentando às empresas exige decisões de compras feitas de uma forma mais transparente e sistemática, especialmente decisões relacionadas à maneira como a empresa-cliente seleciona, monitora, avalia e desenvolve os seus fornecedores.

Viana e Alencar (2011) afirmam que a utilização de múltiplos critérios para seleção e avaliação de fornecedores aumenta consideravelmente a dificuldade das análises e, este processo pode envolver variáveis quantitativas e qualitativas simultaneamente, assim reforçando a necessidade de um trabalho feito de forma estruturada e sistemática. Kuehne Júnior (2001) reforça a necessidade da elaboração de um manual de avaliação e desenvolvimento de fornecedores, com o objetivo de formalizar a comunicação de todos os critérios e pesos para os fornecedores da cadeia de suprimentos.

Além da importância que a função de Compras vem tendo com o passar dos anos, a instabilidade atual da economia brasileira também faz com que muitas empresas optem por terceirizar serviços e comprar componentes de fornecedores externos ao

invés de investirem em máquinas, fábricas e pessoas para produzirem os seus componentes internamente. Conforme Menezes e Pinto (2016), no segmento industrial do Brasil, a terceirização teve grande impulso a partir da década de 1950 e, para a empresa estudada nesse trabalho, a qual será apresentada posteriormente, esse trabalho é oportuno, pois o Centro de Serviço Compartilhado foi implementado recentemente e a empresa busca estruturar uma sistemática de avaliação e desenvolvimento adequada a sua realidade, de acordo com os fatores críticos de sucesso do seu negócio.

Nesse sentido, esse trabalho vem a somar na contribuição para a gestão dos fornecedores das empresas, apresentando o que deve ser considerado para se estruturar uma sistemática para avaliação e desenvolvimento de fornecedores adequada às necessidades de empresas do segmento industrial.

#### **1.4. Procedimentos Metodológicos**

Este trabalho é de natureza aplicada, uma vez que foram utilizados referenciais bibliográficos, coletados e analisados dados oriundos de modelos de avaliação de fornecedores utilizados por empresas reais na construção de uma proposta de sistemática de avaliação e desenvolvimento de fornecedores.

A sistemática proposta nesse trabalho teve a sua aderência analisada para a realidade da empresa no estudo de caso realizado. A abordagem adotada para a estruturação da sistemática foi mista, em que algumas etapas foram qualitativas e outras quantitativas. De acordo com Godoy (1995), essas abordagens caracterizam um esforço para a descoberta de novas informações ou relações e para ampliação do conhecimento existente.

A pesquisa desenvolvida se caracterizou como exploratória, conforme explica Gil (2002), com o objetivo de buscar uma maior familiaridade com o problema, tentando torná-lo mais explícito. A metodologia de trabalho consistiu nos seguintes passos:

- i) Levantamento bibliográfico: a pesquisa realizada foi desenvolvida a partir de livros relacionados aos temas Gestão de Fornecedores, Gestão do Relacionamento com Fornecedores, Avaliação de Fornecedores e

Desenvolvimento de Fornecedores, e também através de artigos publicados em bancos de dados, encontrados nos sites Google Acadêmico e *Science Direct* e em periódicos nacionais e internacionais, relacionados à Gestão da Cadeia de Suprimentos, onde os termos de busca utilizados foram ‘Gestão de Fornecedores’, ‘Gestão do Relacionamento com Fornecedores’, ‘Relacionamento com Fornecedores’, ‘Avaliação de Fornecedores’, ‘Desenvolvimento de Fornecedores’, ‘Segmento Industrial’, ‘Montadora’, ‘*Supplier Evaluations*’, ‘*Supplier Relationship Management*’ e ‘*Supplier Development*’;

- ii) Estruturação da versão inicial da sistemática: o levantamento bibliográfico realizado foi utilizado para estruturar uma versão inicial da sistemática proposta nesse trabalho, a qual foi composta por etapas de planejamento, pré-qualificação, seleção, avaliação e desenvolvimento de fornecedores utilizando a Gestão do Relacionamento com Fornecedores como base e adicionando elementos da Avaliação de Fornecedores;
- iii) Para auxiliar na construção da etapa de Avaliação da sistemática de avaliação e desenvolvimento de fornecedores proposta por este trabalho, foram analisados dois diferentes modelos de avaliações de fornecedores de duas empresas metal-mecânicas, a Marcopolo e a empresa XYZ (nome fictício para manter sigilo da empresa estudada), ambas com características de negócio semelhantes as da empresa do estudo de caso. Para realizar a análise sobre as empresas referidas, foram feitas entrevistas pessoais com profissionais do nível de gerência e supervisão da gestão e avaliação de fornecedores das duas empresas. As entrevistas foram desenvolvidas à luz da teoria sobre gestão e avaliação de fornecedores, com um roteiro estabelecido, onde foi apresentado o tema, a abordagem que este trabalho estava se propondo a estudar, o objetivo geral e feitas perguntas abertas a respeito das sistemáticas de avaliação e desenvolvimento de fornecedores utilizadas nas suas empresas e foi feita a análise de conteúdo dos dados coletados. Também foram estudados os respectivos Manuais de Requisitos de Fornecedores das duas empresas;



- iv) Estruturação da sistemática de avaliação e desenvolvimento de fornecedores: através da análise dos dois modelos de avaliação de fornecedores utilizados por empresas reais, foram feitos ajustes na etapa de avaliação da sistemática proposta nesse trabalho;
  
- v) Para estimular a compreensão do tema e criticar a sistemática proposta neste trabalho, foi desenvolvido um estudo de caso, em que foram realizadas uma análise do Manual de Requisitos de Fornecedores da Empresa ABC (nome fictício para manter sigilo da empresa estudada) e entrevistas com profissionais da empresa ABC com experiência prática referente ao tema pesquisado e também com profissionais de empresas fornecedoras de materiais e serviços para a empresa ABC. As entrevistas feitas seguiram um roteiro pré-definido, onde foi apresentado o tema, a teoria sobre avaliação e desenvolvimento de fornecedores, a justificativa, o objetivo geral do trabalho e feitas perguntas abertas para os entrevistados sobre a atual sistemática de avaliação de fornecedores utilizada pela empresa ABC. Foram assimilados os comentários, reclamações, dificuldades, sugestões e considerações desses profissionais e foi feita a análise de conteúdo dos dados coletados. As entrevistas pessoais foram feitas com:
  - a. Funcionários da área de compras da empresa ABC que exercem cargos de gerentes de compras, compradores e profissionais das áreas de desenvolvimento de fornecedores, engenharia de produto, engenharia de processos, qualidade, logística e custos;
  - b. Funcionários das áreas de vendas e qualidade de empresas fornecedoras de materiais e serviços para a empresa ABC, que exercem cargos de gerentes de vendas, vendedores e analistas da qualidade.

### **1.5. Delimitações de escopo**

Como limitação do escopo deste trabalho, o objetivo estipulado não é criar uma metodologia de planos de ação, apresentando as ferramentas técnicas de gestão indicadas para os fornecedores, mas apresentar o que deve ser considerado para criar

uma sistemática para a empresa-cliente avaliar e desenvolver os fornecedores da sua cadeia de suprimento já existente através de critérios claros e estruturados.

Este trabalho está focado em organizações que já possuem uma cadeia de suprimentos estabelecida e que visem a melhoria do seu processo de avaliação e desenvolvimento de fornecedores, portanto não será abordado o contexto de empresas que já nascem com uma cadeia de suprimentos definida, como o caso dos condomínios industriais.

## **1.6. Estrutura do trabalho**

Este trabalho está organizado em cinco tópicos. No primeiro, faz-se a introdução ao trabalho, contextualizando o assunto em meio ao cenário atual e são definidos o tema, objetivo geral e objetivos específicos do trabalho, além da justificativa, estrutura e delimitações do trabalho.

O segundo tópico compreende o referencial teórico, o qual foi dividido em duas partes: a primeira parte consiste no referencial teórico a respeito da gestão do relacionamento com fornecedores (GRF) e a segunda parte apresenta o referencial sobre avaliação de fornecedores (AF), abordando o histórico da avaliação de fornecedores, seus objetivos, critérios e formas de segmentação de fornecedores.

No terceiro tópico é discutida e apresentada a proposta teórica de sistemática para avaliação e desenvolvimento de fornecedores. Este tópico está dividido em 3 partes: na primeira é apresentada a proposta inicial da sistemática de avaliação e desenvolvimento de fornecedores baseada nos referenciais expostos no tópico 2; na segunda parte, é feita uma análise da etapa de avaliação de fornecedores de duas empresas reais metal-mecânicas do segmento industrial, a partir do estudo sobre os dois modelos de avaliação de fornecedores utilizados por essas empresas; e na terceira parte é formatada a proposta da etapa de avaliação para a sistemática deste trabalho, baseando-se nas referências teóricas somadas às análises oriundas da etapa de avaliação de fornecedores dos dois modelos reais estudados, construindo assim, a proposta de sistemática para avaliação e desenvolvimento de fornecedores.

O tópico número quatro traz a empresa ABC, foco do estudo de caso, onde é apresentado a empresa, o Centro de Serviços Compartilhados e a área de Compras Corporativas. É feita uma análise crítica da aderência da sistemática proposta por esse

trabalho comparando-a com a sistemática atualmente utilizada pela empresa e, ao final, são feitas sugestões de melhorias para a empresa estudada e para a própria sistemática proposta.

No tópico cinco são tecidas as considerações finais do trabalho e, por fim, são listadas as referências utilizadas para construção do trabalho. A Figura 3 representa esquematicamente o roteiro do trabalho.

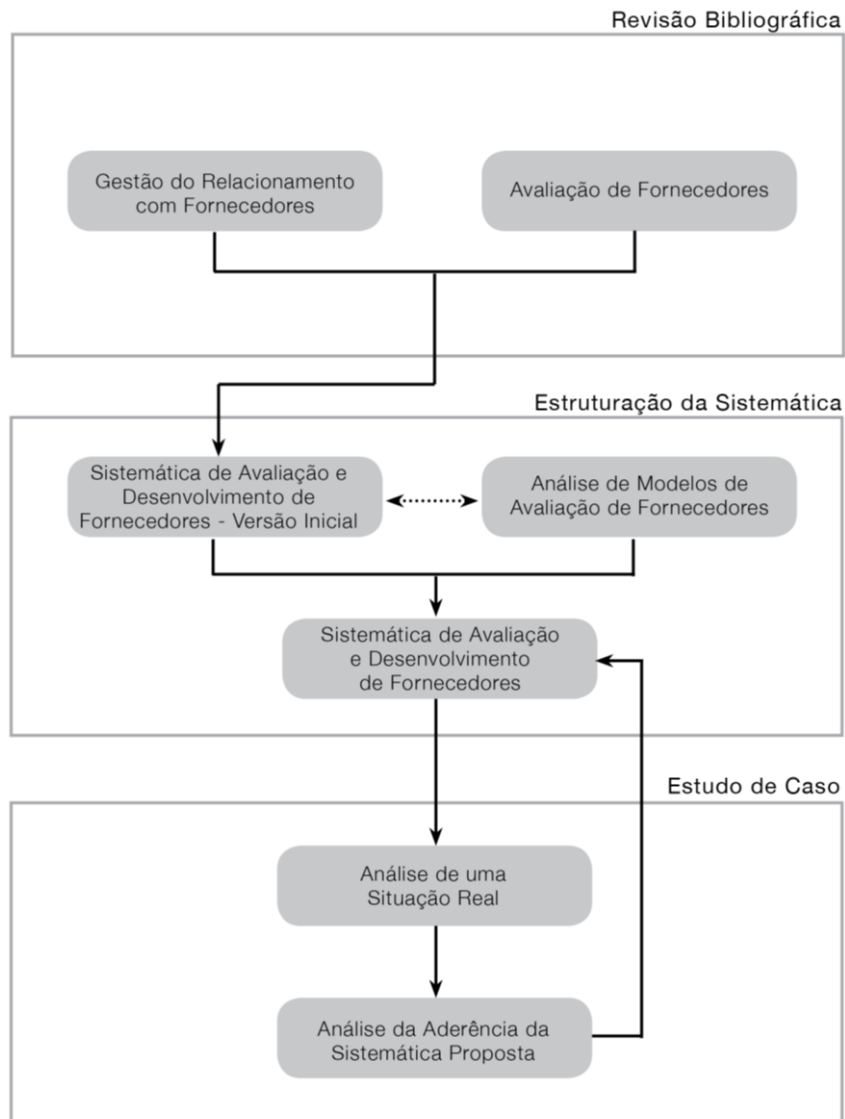


Figura 3 – Roteiro do Trabalho

Fonte: o autor

## **2. Referencial Teórico**

Como referencial teórico para esse trabalho, inicialmente foi estudada a gestão do relacionamento com fornecedores, com as suas diferentes etapas, e, na sequência, foi discutida a avaliação dos fornecedores, incluindo seus objetivos, critérios e formas de realizar a segmentação de fornecedores.

### **2.1. Gestão do Relacionamento com Fornecedores**

De acordo com Cavinato e Kauffman (2000), a relação entre fornecedor e cliente vem modificando intensamente o modo como empresas competem. Na visão dos autores, para alcançar o sucesso, as organizações precisam enxergar e operar a sua cadeia de suprimentos como uma extensão da sua organização, trabalhando com objetivos de longo prazo, confiando na parceria com fornecedores e estabelecendo conexões com toda a cadeia de uma forma integrada.

Na perspectiva de Braga (2006), desde a disseminação de sistemas *Just in Time* (JIT) e dos conceitos da Produção *Lean*, a entrega de produtos em lotes pequenos e de forma frequente pelos fornecedores, nas quantidades exatas e qualidade perfeita passou a ser exigida. Sendo assim, foi exercida uma forte pressão na função compras que, por sua vez, passou a planejar, estabelecer e desenvolver a gestão do relacionamento com os fornecedores, tornando-se um fator chave a favor desses sistemas e conceitos.

Wagner (2006) explica que o propósito do relacionamento com fornecedores é criar mais valor agregado do que uma simples interação de compra de produtos. Para o autor, o tipo de valor a ser criado depende das necessidades do cliente, enquanto os fornecedores se beneficiam com contratos de longo prazo auxiliando em seus próprios planejamentos estratégicos. De acordo com o autor, pesquisadores confirmaram que bons relacionamentos com fornecedores melhoram a eficiência no processo produtivo

do cliente, garantem produtos com maior qualidade e promovem apoio mútuo. Nesse sentido, Tseng (2014) afirma que tanto a empresa compradora quanto a empresa fornecedora devem ter o mesmo interesse em estabelecer uma estreita colaboração através de desenvolvimentos de produtos em conjunto e compartilhamento de redução de custos para maximizar benefícios mútuos.

Cavinato e Kauffman (2000) inferem que fornecedores e clientes formarão times que irão competir com outros times formados por outros fornecedores e clientes, com o objetivo de entregar o produto e/ou serviço correto para o cliente-final com um custo mínimo e no menor tempo possível; e esta colaboração integrada com os fornecedores vai permitir que os times alcancem resultados melhores do que os resultados que as empresas alcançariam sozinhas.

Segundo Denicol (2014), o processo de Gestão do Relacionamento com Fornecedores pode ser classificado nas etapas de planejamento, pré-qualificação, seleção, controle e desenvolvimento, conforme a Figura 4.

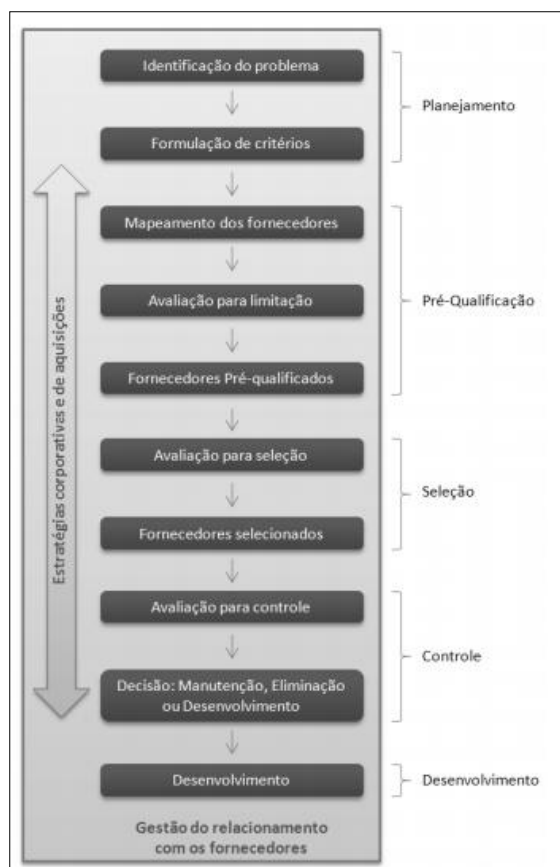


Figura 4 – Processo de Gestão do Relacionamento com Fornecedores

Fonte: Denicol (2014).

Para Denicol (2014), a etapa inicial de Planejamento deve contemplar as fases de identificação do problema e formulação de critérios, com o objetivo de identificar e analisar a situação atual da empresa, como são os seus processos, seu posicionamento no mercado e sua estrutura organizacional, e estabelecer a estratégia que será adotada nas próximas etapas.

A etapa de pré-qualificação, para Elfving e Ballard (2013), serve como uma etapa para a gestão de riscos, assegurando que os fornecedores que sigam no processo estejam habilitados legalmente, cumprindo determinados requisitos, como licenças operacionais e registros de segurança e atendam às necessidades específicas da empresa-cliente antes de iniciar uma solicitação de cotação.

Na visão de Denicol (2014), a etapa de pré-qualificação consiste em atividades de mapeamento da cadeia de suprimentos e da limitação dos fornecedores. Segundo o autor, o mapeamento da cadeia de suprimentos tem como objetivo encontrar fornecedores que ofereçam o produto ou serviço com os requisitos desejados e, caso não sejam encontrados, o mapeamento indicará quais fraquezas poderão ser desenvolvidas. A limitação dos fornecedores é a avaliação dos fornecedores perante um número reduzido de critérios, onde o resultado será uma base de fornecedores pré-qualificados para o processo de seleção de fornecedores, o qual contém um número maior de critérios e requisitos mais exigentes.

A etapa de seleção, para De Boer, Labro e Morlacchi (2001), consiste na avaliação do desempenho das empresas que passaram pela etapa de pré-qualificação, desta vez adotando critérios mais específicos, de forma a selecionar os fornecedores que melhor atendam aos requisitos solicitados. No ponto de vista de Elfving e Ballard (2011), pensando no desenvolvimento da cadeia de suprimentos, não é suficiente selecionar fornecedores baseado somente no seu desempenho atual; os autores indicam que devem ser adicionados critérios que considerem o potencial de aprendizado e o crescimento no longo prazo para uma relação colaborativa entre cliente e fornecedor.

De acordo com Choy, Lee e Lo (2003), o processo de seleção de fornecedor não deve considerar somente o preço, mas também uma ampla gama de fatores como qualidade, cultura e organização, buscando tomar a decisão da seleção considerando a capacidade do fornecedor para uma parceria de longo prazo. Os autores explicam que a parceria de longo prazo desenvolvida com os fornecedores pode promover

oportunidades para melhorias de performance e, para reconhecer fornecedores ideais para constituir relações de longo prazo, as avaliações de fornecedores devem ser realizadas.

Nesse sentido, Araz e Ozkarahan (2007) afirmam que a seleção de fornecedores não deve basear-se apenas em critérios como preço, prazo e qualidade, mas que devem ser consideradas características para relações de longo prazo, como tecnologia, inovação, atitude cooperativa e capacidade financeira sólida.

O objetivo das etapas de pré-qualificação e seleção para reduzir o número de possíveis fornecedores no processo vai ao encontro do que Sarkar e Mohapatra (2006) explicam em seu artigo: fornecedores contribuem para a performance de toda a cadeia de suprimentos, e por isso o baixo desempenho de um fornecedor afeta toda a cadeia de suprimentos em que ele está inserido. Os autores relatam que o suprimento com colaboração vem sendo proposto como uma forma de buscar a colaboração de longo prazo entre o cliente e o fornecedor em uma relação baseada na confiança e cooperação, onde a empresa compradora confia em um número menor de fornecedores como fonte para seus produtos; desta forma, os custos operacionais são menores e os riscos e recompensas são compartilhados entre os fornecedores envolvidos. François (2004) reforça esta estratégia, confirmando os benefícios de um número menor de fornecedores e explica que com a redução da quantidade de fornecedores, as empresas compradoras devem fazer um controle maior do desempenho de cada fornecedor, por existir uma dependência maior.

De acordo com Lasch e Janker (2005), uma vez definido o grupo de fornecedores selecionados, a empresa-cliente necessita avaliar o desempenho desses fornecedores. Para os autores, a avaliação deve ser periódica, com o objetivo de identificar pequenas irregularidades antes que elas se tornem grandes problemas de qualidade com altos valores de prejuízo, pois dessa forma as chances de encontrar soluções alternativas são maiores.

Para Micheli (2008), o relacionamento com os fornecedores tem como característica a dificuldade da empresa-cliente em controlar os objetivos individuais de cada fornecedor, tornando a falta de avaliação como um risco básico para o processo de compra. Por outro lado, na visão de Denicol (2014), a etapa de controle será feita mais facilmente de acordo com uma boa execução das etapas de Pré-qualificação e Seleção,

uma vez que os fornecedores que forem selecionados nos critérios definidos tendem a ser mais comprometidos com as formas de controles estipuladas.

A etapa de desenvolvimento de fornecedores, segundo Handfield e Scanell (2000), corresponde às práticas e atividades executadas por uma empresa, geralmente aquela que governa a cadeia de suprimentos, para melhorar as capacidades dos seus fornecedores, fazendo com que esses passem a atender as necessidades da empresa-cliente, no curto ou longo prazos. Para Handfield e Scanell (2000), avaliações, incentivos, consultoria e concorrência são considerados práticas adotadas para o desenvolvimento de fornecedores.

Na visão de Neumann e Ribeiro (2004), o desenvolvimento de fornecedores pode incluir desde pequenos esforços, como avaliar superficialmente os fornecedores e exigir aumento no seu desempenho, até extensivos esforços, como por exemplo, treinamentos para os funcionários das empresas fornecedoras e investimento nas operações das mesmas. De acordo com os autores, podem surgir muitos elementos críticos ao longo do trabalho de desenvolvimento de um fornecedor, como a comunicação adequada, a avaliação do fornecedor e o respectivo *feedback*, o foco no custo total, não somente no preço, e a perspectiva de longa duração na relação entre fornecedor e cliente.

De acordo com Elfving e Ballard (2013), quando alguma dificuldade no atual fornecedor é detectada, o desenvolvimento de fornecedores é a terceira opção que a empresa-cliente tem como alternativa a ser implementada, dependendo da estratégia que a empresa adota no seu negócio: a primeira é simplesmente alterar o fornecedor para um que seja mais qualificado e capacitado; a segunda opção é passar a fabricar internamente os componentes que são adquiridos do fornecedor que apresenta dificuldades, e se nenhuma destas opções for escolhida, a empresa pode trabalhar no desenvolvimento dos seus fornecedores.

Os mesmos autores Elfving e Ballard (2013) também afirmam que quando a alternativa determinada for o desenvolvimento do fornecedor, podem ser trabalhadas três formas de desenvolvimento dos fornecedores:

- reforçar e realinhar os requisitos legais e requisitos de cliente que o fornecedor deve atender;



- auxiliar os fornecedores a melhorar a performance técnica quanto a questões de entrega no prazo e de qualidade através de treinamentos, incentivos, premiações, consultoria e programas de melhoria contínua em conjunto;
- desenvolver projetos de inovação em parceria com o fornecedor.

De acordo com Moura (2009), desenvolver fornecedores significa apoiar a melhoria das organizações fornecedoras, suas infra-estruturas e tecnologias utilizadas para que tenham a competência necessária para trazer confiança às empresas compradoras. O autor afirma que desenvolver fornecedores é muito mais amplo que uma relação contratual ou avaliação do desempenho de fornecimento e explica que para desenvolver fornecedores com competência, uma empresa compradora deve realizar algumas atividades importantes, entre elas:

- Definição de organização e metodologia, incluindo processos, recursos e estrutura necessários para um programa de desenvolvimento de fornecedores;
- Estabelecimento de critérios e requisitos a serem atendidos pelos fornecedores em relação à tecnologia e gestão, definindo o que a empresa compradora espera de um fornecedor;
- Promover o desenvolvimento de fornecedores apoiando-os para que as suas organizações se estruturam de acordo com os critérios definidos, através de treinamentos e consultoria;
- Qualificação – avaliação por meio de auditorias para se certificar que os fornecedores estejam atendendo os requisitos;
- Avaliação de desempenho feita através da verificação do atendimento a critérios como: conformidade, prazo, entrega e condições comerciais;
- Melhoria contínua – ampliação do nível de organização em busca da excelência, induzindo os fornecedores à necessidade da melhoria contínua.

Na visão de Krause, Handfield e Tyler (2007), no desenvolvimento de fornecedores, os investimentos feitos pelas empresas compradoras são visando benefícios tangíveis, como custo reduzido, maior qualidade e entrega com prazos mais confiáveis. Os autores afirmam que nestas situações, a empresa compradora deve estar

preparada para ajudar os fornecedores através do compartilhamento de informações, assistência técnica, treinamentos e investimentos financeiros diretos nas operações dos fornecedores, em troca dos benefícios de um melhor desempenho do fornecedor e criação conjunta de valor.

No caso dos fornecedores, Rezaei, Wang e Tavasszy (2015) explicam que para diferentes grupos de fornecedores, diferentes estratégias de desenvolvimento de fornecedores devem ser formuladas. Krause, Handfield e Tyler (2007) afirmam que os fornecedores devem compartilhar informações, dedicar recursos para melhoria contínua e investir em equipamentos específicos e, também explicam que devem ser estabelecidos controles corretos para que os investimentos sejam feitos pelos fornecedores e pelos clientes, caso contrário, os ganhos referentes ao processo de desenvolvimento de fornecedores tendem a não se confirmarem.

Em seu livro sobre a gestão da cadeia de suprimentos feita pela Toyota, Iyer, Seshadri e Vasher (2010) explicam que a visão de aquisição da Toyota é a de ‘desenvolver o fornecedor e cuidar dele’, ao invés de ‘caçar fornecedores para usá-los’. Os autores relatam existir diferenças significativas entre a forma como a Toyota e as outras montadoras tratam um mesmo fornecedor: as principais diferenças dizem respeito ao alto nível de suporte que a montadora japonesa disponibiliza aos seus fornecedores, ao elevado grau de colaboração e quando os indicadores de desempenho são favoráveis, os fornecedores são alvo de reconhecimento e comemoração. Enquanto outras montadoras têm uma estratégia exigente, em que ocorrem muitos confrontos, deixando a solução de problemas como responsabilidade do fornecedor, a Toyota ajuda seus fornecedores a resolverem esses percalços, sem qualquer constrangimento para eles.

Considerando a perspectiva dos fornecedores nesse processo de relacionamento, os autores Roloff, Ablander e Nayir (2015) afirmam que ao permitir que os fornecedores se tornem parceiros contribuintes para a aprendizagem mútua e inovação, as empresas podem aumentar não só a eficiência na cadeia de suprimentos, mas também aprender lições valiosas para as suas próprias operações; por isso os autores recomendam se comunicar abertamente com os fornecedores e ouvir o que eles têm a dizer.

Como pode se observar, a gestão do relacionamento com fornecedores é um processo complexo, com diferentes etapas e uma forte interação entre duas empresas

distintas (cliente e fornecedor), cada uma com seus interesses e estratégias próprias que precisam se unir para que a relação de compra e venda funcione no curto e longo prazos.

Ao longo de todas as etapas da gestão do relacionamento com fornecedores, são feitas avaliações de forma a entender quais deles estão atendendo aos objetivos propostos pela empresa-cliente e indicar o que está funcionando bem e o que precisa ser ajustado de acordo com o desempenho de cada um. Por isso, a segunda parte do referencial deste trabalho apresentada no próximo tópico aborda a avaliação de fornecedores, seu histórico, os objetivos da avaliação de fornecedores, critérios utilizados, e formas de segmentação dos fornecedores.

## **2.2. Avaliação de Fornecedores**

No tópico da avaliação de fornecedores, inicialmente é apresentado o histórico da avaliação de fornecedores, quando as empresas começaram a fazer as primeiras avaliações. Na sequência, serão discutidos quais são os objetivos de uma avaliação de fornecedores e quais os principais critérios para esta avaliação. Por fim, serão apresentadas formas de segmentação de fornecedores para que a avaliação seja feita de uma maneira adequada a todos os diferentes segmentos.

### **2.2.1. Histórico da Avaliação de Fornecedores**

Finger (2002) relata que as primeiras iniciativas empresariais de avaliação de fornecedores surgiram a partir da Segunda Guerra Mundial, com o aumento das exigências dos clientes, passando a auditar fornecedores. O autor cita que em 1951 foi publicado o primeiro padrão da ISO (*International Organization for Standardization*) com o objetivo de unificar os padrões industriais entre diferentes países e, a partir de 1959, o Departamento de Defesa dos Estados Unidos da América passou a exigir que os fornecedores das Forças Armadas Americanas fossem certificados pela MIL Q-9858, atendendo aos requisitos de programas de garantia da qualidade.

De acordo com Finger (2002), em 1999, a ISO publicou a TS 16949 (*Technical Specification*), uma especificação técnica com o propósito de harmonizar os sistemas de gestão da qualidade para fornecedores da cadeia automotiva. A TS 16949 salienta a

condição de que os sistemas de qualidade devem assegurar melhorias contínuas, destacando a prevenção de defeitos, a redução da variabilidade e das perdas na cadeia automotiva.

A versão atual da NORMA ISO 9001, atualizada em 2015, reafirma a necessidade das organizações avaliarem e selecionarem fornecedores com base em suas capacidades de fornecer produtos de acordo com os requisitos da organização. Portanto, de acordo com a NORMA ISO 9001:2015, devem ser estabelecidos critérios para seleção, avaliação e reavaliação dos fornecedores de uma organização (ABNT, 2015).

### **2.2.2. Objetivos da Avaliação de Fornecedores**

Humphreys, Chan e Li (2004) afirmam que, para manter uma fonte de fornecedores eficiente e confiável, as empresas-clientes devem selecioná-los cuidadosamente e avaliá-los regularmente. De acordo com Maestrini et al. (2018a), vale a pena investir na avaliação das práticas e medidas adotadas pelos fornecedores, pois este monitoramento dos fornecedores resulta positivamente na performance do fornecedor.

De acordo com Liu, Ding e Lall (2000), a avaliação de fornecedores tem diversos objetivos, como orientá-los para que melhorem a sua performance guiados por indicadores de avaliação adequados e também obter informações para a tomada de decisão das empresas compradoras, quando for necessário diminuir o número de fornecedores para reduzir custos de componentes e gastos com processamentos de ordens de compras.

Para François (2004), considerando-se que as alianças estratégicas entre clientes e fornecedores são essenciais para a competitividade das empresas, um passo fundamental para o estabelecimento de parcerias das empresas compradoras com os seus fornecedores é o desenvolvimento de um sistema de avaliação de fornecedores com indicadores que orientem para o alinhamento do fornecedor com a estratégia da empresa compradora e possibilite a essa empresa, avaliar e identificar os possíveis parceiros de longo prazo.

Na visão de Cavinato e Kauffman (2000), a avaliação de fornecedores tem diversos objetivos, entre eles:

- monitorar e orientar o desempenho do fornecedor;
- diagnosticar problemas futuros com antecedência;
- motivar as pessoas envolvidas;
- indicar a correção de rumo, se necessária;
- reconhecer e recompensar os desempenhos satisfatórios.

De acordo com Moura (2009), cabe às empresas compradoras avaliarem o desempenho dos seus fornecedores, verificando o atendimento de critérios estabelecidos a cada compra efetuada. O autor explica que a avaliação do desempenho dos fornecedores é diferente da avaliação feita para seleção de fornecedores, pois o objetivo da seleção de fornecedores é verificar se um fornecedor existente no mercado atende aos critérios da empresa compradora para atuar como fornecedor, e uma vez sendo aprovado como fornecedor, a avaliação de desempenho é feita para verificar a conformidade do fornecimento em si.

Em seu trabalho, Finger (2002) destaca que nas relações entre cliente e fornecedor é necessário um acompanhamento periódico nas atividades realizadas, resultando em *feedbacks* constantes, gerando um diagnóstico do desempenho do fornecedor. Finger (2002) afirma que existe uma consciência geral que os fornecedores necessitam de *feedbacks* de seus clientes, não somente limitando a insatisfação e apontando as deficiências que devem ser melhoradas, mas também para reforçar as práticas positivas e incentivar a melhoria contínua do fornecedor. Nesse sentido, Maestrini et al. (2018b) afirmam que os sistemas de avaliação de performance de fornecedores são uma grande prioridade para gerentes de compras e explicam que não se deve concentrar apenas na definição dos critérios e pesos do sistema, mas também a forma como o *feedback* do desempenho do fornecedor é comunicado é essencial.

### **2.2.3. Critérios para Avaliação de Fornecedores**

De acordo com Ho, Xu e Dey (2010), avaliar para escolher os melhores fornecedores envolve muito mais do que comparar listas de preços. Para os autores, objetivando manter relações de longo prazo com fornecedores, e buscando utilizar menos fornecedores, porém os mais confiáveis, as avaliações de fornecedores devem estar baseadas em uma ampla gama de critérios quantitativos e qualitativos.

Na visão de Liu, Ding e Lall (2000), embora existam critérios diferentes a serem considerados para cada tipo de atividade, as empresas compradoras devem buscar critérios corporativos válidos para todas as atividades, com o objetivo de tornar claras as suas exigências e prioridades. Nesse sentido, Meneses (2012) afirma que a avaliação dos fornecedores deve ser feita com base em indicadores que permitam obter um diagnóstico o mais real possível do desempenho do fornecedor.

Klaus (2012) publicou um trabalho onde foram estudados 66 artigos relacionados ao tema de gestão de fornecedores, no qual foram verificados que os principais critérios para avaliação dos fornecedores são custo, qualidade e pontualidade. Neste mesmo trabalho, o autor explica que o principal método que vem sendo utilizado pelas empresas para compilar critérios é o AHP (*Analytic Hierarchy Process*).

Ho, Xu e Dey (2010) apresentam o resultado de uma pesquisa feita em 78 artigos de periódicos entre os anos 2000 e 2008, buscando descobrir quais são os critérios mais utilizados por empresas para avaliar os fornecedores: os mais populares foram qualidade, pontualidade e custo. Além desses principais critérios, os autores também citam capacidade produtiva, serviços, gestão, tecnologia, pesquisa e desenvolvimento, finanças, flexibilidade, reputação, relacionamento, riscos, segurança e meio ambiente. Os autores ainda concluem que o tradicional foco no menor custo não é suficiente para a gestão contemporânea de fornecedores.

Chen (2011) desenvolveu um estudo analisando pesquisas práticas de Dickson e Weber para buscar os principais critérios para avaliação de fornecedores. Em resumo, este estudo apontou que critérios como preço (custo), qualidade e pontualidade são os mais referenciados na literatura e considerados mais importantes do ponto de vista prático.

De acordo com Pi e Low (2006), não é suficiente para o departamento de compras de uma empresa considerar apenas um critério quando for comprar um componente. Para os autores, a empresa compradora deverá encontrar o fornecedor ótimo, considerando todos os critérios definidos, e este fornecedor ótimo não necessariamente será o de melhor tecnologia, menor preço ou entrega mais rápida, por isso, uma das mais importantes atividades do departamento de compras é avaliar os fornecedores de uma forma global, considerando todos os critérios que forem estabelecidos.

François (2004) explica que as empresas compradoras devem evitar a avaliação única dos fornecedores baseado no custo, pois o foco em uma só perspectiva indica ações que podem ser prejudiciais no longo prazo, como a substituição de fornecedores em busca de preços mais baixos, porém desconsiderando o custo total do novo item, que pode vir com a falta de qualidade do novo fornecedor e o descumprimento de prazos de entrega. A autora sugere a utilização de indicadores de desempenho para acompanhamento dos fornecedores separados em três grupos:

- Indicadores de performance: critérios financeiros e operacionais;
- Indicadores de relacionamento: critérios de compromisso e cooperação;
- Indicadores de tendência: capacidade de inovação e aprendizado.

De acordo com Kuehne Júnior (2001), uma sistemática de avaliação de fornecedores prevê a atribuição de notas, conforme a observação do avaliador em cada quesito, e um peso, também atribuído a cada quesito, como forma de realizar uma média ponderada, onde os quesitos mais importantes terão maior peso na média final. O autor também explica que deve se buscar critérios objetivos para cada quesito, para que as notas atribuídas por diferentes avaliadores sejam iguais ou muito próximas.

#### **2.2.4. Segmentação de Fornecedores**

Rezaei, Wang e Tavasszy (2015) afirmam que uma vez feita a avaliação e seleção do fornecedores, a empresa compradora deveria segmentar os fornecedores selecionados. De acordo com os autores, para otimizar a efetividade da função compras, a segmentação de fornecedores é apropriada para tratar diferentes fornecedores de forma sistemática.

Cavinato e Kauffman (2000) explicam que as organizações que quiserem permanecer competitivas não podem manter um processo de compras e avaliação de fornecedores que trata todos os fornecedores da mesma maneira. Para estes autores, é necessário segmentar os fornecedores em diferentes categorias para que, dessa forma, seja possível desenvolver estratégias de compra e avaliação e desenvolvimento adequadas a cada fornecedor.

Klaus (2012) apresenta um método baseado na literatura e em alguns estudos de casos práticos para avaliar os fornecedores de acordo com a classificação derivada da segmentação de cada fornecedor para a empresa-cliente: se o fornecedor é um parceiro

de negócio, fornecedor integrado, fornecedor comum ou material indireto. Desta maneira, cada classe de fornecedor tem uma avaliação personalizada de acordo com a sua classificação, a qual é decorrente da estratégia da empresa-cliente para cada fornecedor.

Iyer, Seshadri e Vasher (2010) relatam que nem todos os fornecedores da Toyota são tratados da mesma forma; o tratamento é de acordo com a necessidade para cada fornecedor da cadeia. Existem diversas formas de segmentação para auxiliar o planejamento de compras e avaliação de fornecedores: Cavinato e Kauffman (2000) sugerem duas formas de segmentação de fornecedores: a análise ABC e a análise de gasto.

#### **2.2.4.1. Análise ABC**

De acordo com Cavinato e Kauffman (2000), análise ABC é um sistema de classificação popular, baseado no valor gasto por item. Este esquema também pode ser chamado de análise de Pareto. A análise ABC mostra que um pequeno percentual de itens está relacionado a um grande percentual de gasto financeiro da empresa. Dessa maneira, a análise ABC classifica estes itens em ordem de importância, denominando itens 'A', 'B' ou 'C'.

No cenário de compras, a análise ABC pode ser trabalhada de diversas formas, como análise dos gastos por itens comprados, análise dos gastos por fornecedores, análise do estoque atual e outras formas. A gestão de compras pode utilizar este esquema de segmentação de muitas maneiras. Por exemplo, pode-se concluir a partir de uma análise ABC que os critérios de avaliação dos fornecedores 'A' serão diferentes dos critérios para avaliação de fornecedores 'B' e 'C'.

#### **2.2.4.2. Análise de Gasto**

Na visão de Cavinato e Kauffman (2000), para construir a segmentação do portfólio de fornecedores, uma empresa deve desenvolver a análise de gasto de todos os serviços e materiais comprados. Os autores sugerem a utilização da matriz de segmentação de fornecedores, conforme a Figura 5, para classificar cada item ou serviço adquirido pela empresa.



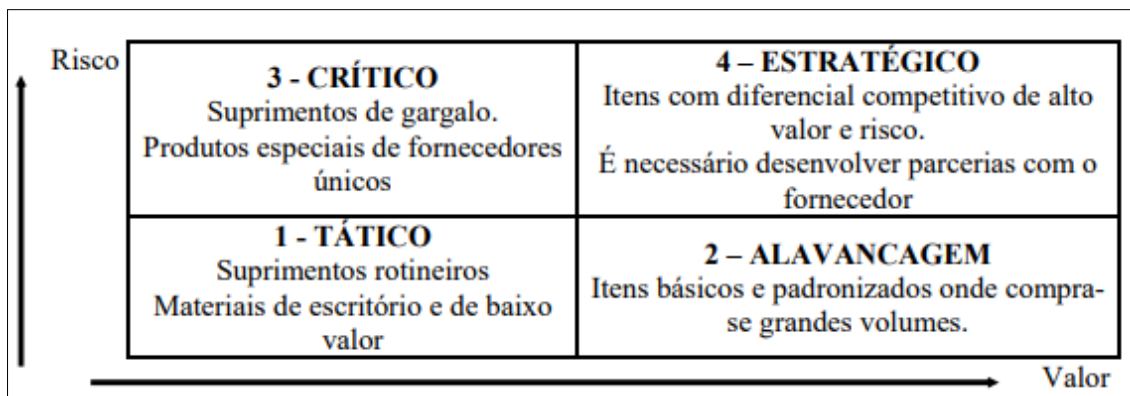


Figura 5 – Matriz de segmentação de fornecedores

Fonte: Cavinato e Kauffman (2000)

Na Figura 5, o eixo horizontal, chamado ‘valor’ representa o valor gasto com o fornecedor. O eixo vertical, denominado ‘risco’ representa o risco envolvido por uma quebra do fornecedor, problemas de qualidade do material fornecido ou parada na linha de produção por falta de materiais, cada empresa define a exposição ao risco conforme a sua situação.

Com os dois eixos definidos, divide-se a matriz em quadro quadrantes, onde cada quadrante representa uma categoria de itens adquiridos, os quais estarão agrupados de acordo com a classificação de valor e risco de cada item.

O primeiro quadrante, inferior e à esquerda, é denominado ‘tático’. São os itens de rotina, materiais indiretos, e itens de baixo valor. O potencial dano caso algum fornecedor traga problemas para a empresa-cliente normalmente é pequeno, pois os itens são facilmente substituídos.

O segundo quadrante, inferior e à direita, é chamado de ‘alavancagem’, pois são os fornecedores de itens básico, com alto custo para a empresa-cliente, porém baixo risco em caso de falta, pois são itens sem muito valor e tecnologia agregada. Geralmente são os itens da curva ‘A’ da curva ABC. Para o segmento automotivo, tradicionalmente se enquadram os diferentes tipos de aços.

O terceiro quadrante, superior e à esquerda, é classificado como o quadrante de itens críticos, os quais são itens de custo relativamente baixo, porém de alto risco para a empresa. Neste grupo, normalmente se enquadram itens de fornecedores únicos, por vezes importados com longos prazos para entrega.

O quarto quadrante, superior e à direita, é o quadrante de itens estratégicos, que trazem vantagens competitivas para a empresa-cliente. Neste caso, o valor do item fornecido está ligado ao valor adicionado ao produto final, ou seja, é um item adquirido de um fornecedor que gera valor para o cliente final.

A matriz de segmentação de fornecedores exige a classificação correta dos fornecedores, pois o resultado desta matriz será essencial para que o sistema de avaliação e desenvolvimento de fornecedores esteja conforme as necessidades da empresa-cliente e também coerente com as características de cada fornecedor, já que o tratamento será diferenciado para cada fornecedor de acordo com o segmento em que ele for classificado.

Com base nas referências estudadas, utilizando a gestão do relacionamento com fornecedores como base e adicionando conceitos da avaliação de fornecedores, foi construída a sistemática de avaliação e desenvolvimento de fornecedores proposta para este trabalho, a qual está apresentada na próxima seção.

### **3. Sistemática de Avaliação e Desenvolvimento de Fornecedores**

Esta seção tem o objetivo de apresentar e descrever a proposta de sistemática de avaliação e desenvolvimento de fornecedores. Para a construção da versão inicial da sistemática, as principais referências da literatura utilizadas foram a gestão do relacionamento com fornecedores, servindo de base da sistemática, e elementos da avaliação de fornecedores. Para complementar a proposta de sistemática, foi feita uma discussão sobre a Etapa de Avaliação de Fornecedores de duas empresas montadoras metal-mecânicas do segmento industrial, e, dessa forma conclui-se esta seção com a sistemática de avaliação e desenvolvimento de fornecedores proposta por este trabalho. A sistemática proposta possibilita às empresas que a utilizarem como guia, a capacidade de acompanhar os indicadores de desempenho relacionados aos principais fornecedores, permitindo a atuação dos compradores em pontos chaves e a implantação de programas de melhoria para desenvolvimento dos fornecedores.

#### **3.1. Sistemática de Avaliação e Desenvolvimento de Fornecedores - Versão inicial**

A proposta de sistemática baseia-se na execução das etapas descritas na Figura 6, na sequência em que estão apresentadas. Os parâmetros de cada indicador, o resultado de cada avaliação e o armazenamento de dados deve ser feito em uma planilha eletrônica ou em um sistema ERP (*Enterprise Resources Planning*).

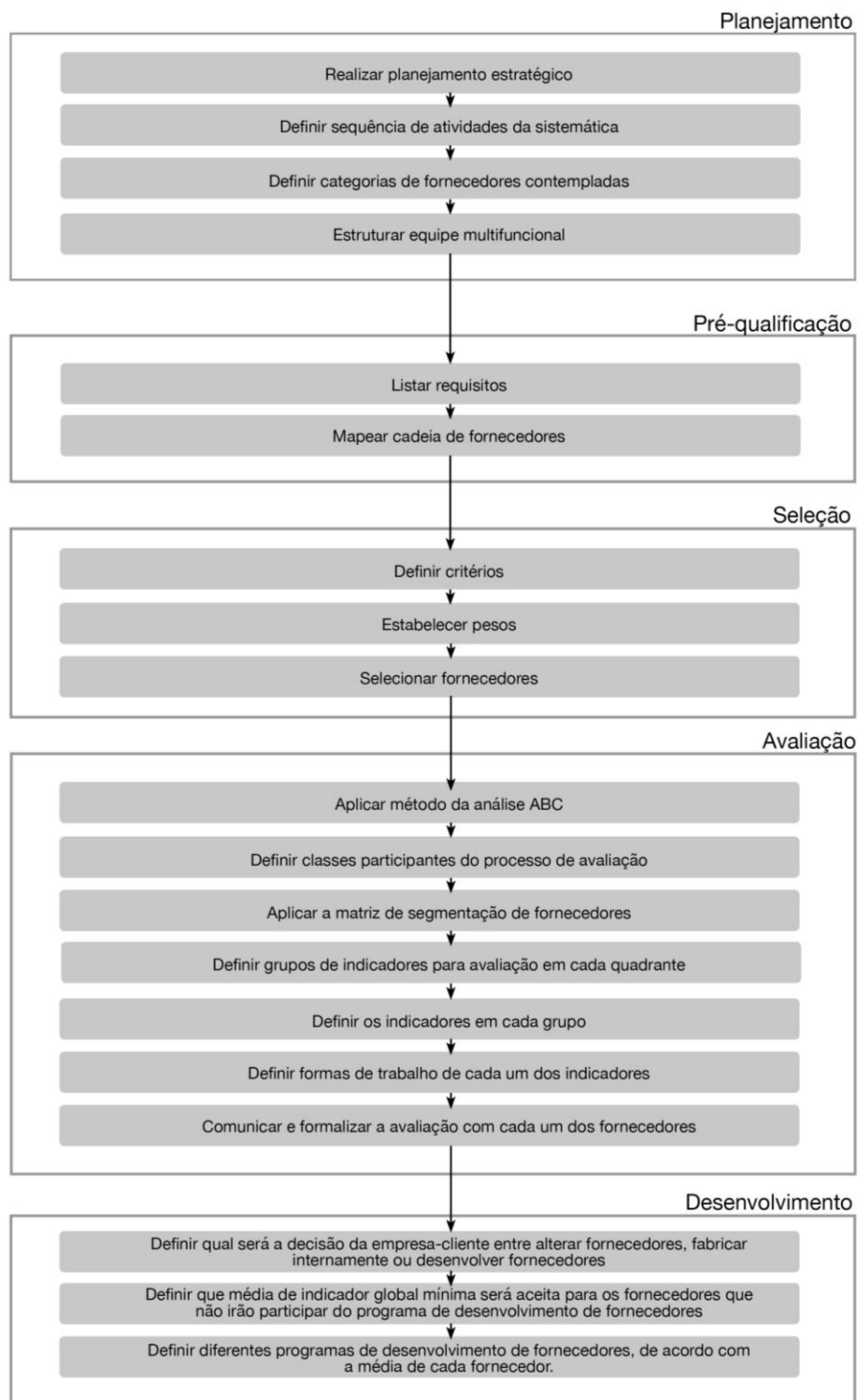


Figura 6 – Sistemática de Avaliação e Desenvolvimento de Fornecedores – Versão inicial

Fonte: o autor

### 3.1.1. Planejamento

Para a etapa de planejamento da sistemática de avaliação e desenvolvimento de fornecedores, a empresa-cliente deve basear-se no seu planejamento estratégico. Com o

entendimento da estratégia da empresa perante o mercado e a compreensão do ambiente no qual ela está inserida, a empresa terá condições de identificar o que ela busca na sua cadeia de fornecedores, de acordo com o desdobramento do seu planejamento estratégico direcionado às compras.

De acordo com Denicol (2014), a etapa de planejamento serve para definir quais atividades serão desenvolvidas em cada etapa, como será feita a segmentação de fornecedores, quais categorias de fornecedores estarão presentes em cada etapa do processo e de que forma cada categoria deverá ser trabalhada de forma personalizada.

Para isso, a empresa deve estruturar um grupo multifuncional que fará o trabalho de implementação da sistemática de avaliação e desenvolvimento da cadeia de fornecedores. Tal grupo deverá ser multifuncional, para que as avaliações feitas tenham a devida sustentação e base necessária sob todas as visões da empresa-cliente. Além do representante da área de compras, é fundamental que façam parte da equipe profissionais ligados às áreas de engenharias de produto e de processos, logística, custos e qualidade.

### **3.1.2. Pré-Qualificação**

Com o grupo multifuncional definido, na etapa de pré-qualificação, conforme Elfving e Ballard (2013), devem ser listados todos os requisitos obrigatórios, certificações legais, registros de segurança e licenças operacionais que os possíveis fornecedores devem ter para estarem habilitados a fornecer.

Após o levantamento e registro dessas informações, deve ser mapeada toda a cadeia de possíveis fornecedores para encontrar aqueles que atendam a essas exigências denominadas 'legais'. Portanto, ao final da etapa de pré-qualificação, o resultado será dois grupos: fornecedores aptos a participar da próxima etapa de seleção, e fornecedores insatisfatórios, que não estão aptos e por isso serão excluídos do processo. Dessa forma o número de possíveis fornecedores já estará limitado para a próxima etapa da sistemática, a seleção.

### **3.1.3. Seleção**

Com a definição do grupo de fornecedores aptos a seguirem no processo, resultante da etapa de pré-qualificação, o objetivo da próxima etapa será selecionar estes fornecedores com critérios mais específicos e requisitos mais exigentes (DE BOER; LABRO; MORLACCHI, 2001).

Nessa etapa de seleção, o grupo multifuncional definido pela empresa-cliente deve fazer um levantamento de critérios para estabelecer o que será exigido dos fornecedores para que possam ser selecionados e definir quais serão os critérios prioritários, através do estabelecimento de pesos, uma vez que cada fornecedor terá diferentes respostas para cada critério, e a empresa-cliente deve tornar o processo transparente e coerente com a sua estratégia e com as suas necessidades de curto e longo prazo (CHOY; LEE; LO, 2003; ARAZ; OZKARAHAN, 2007; SARKAR; MOHAPATRA, 2006).

### **3.1.4. Avaliação**

A etapa de avaliação será desenvolvida de acordo com o nível de maturidade da sistemática de avaliação e desenvolvimento de fornecedores da empresa-cliente, pois os fornecedores que estiverem participando dessa etapa já terão passado pelos critérios e requisitos exigidos nas etapas anteriores de pré-qualificação e seleção e, dessa forma, tendem a ser fornecedores adequados às métricas estipuladas (DENICOL, 2014; LASCH; JANKER, 2005). Para isso, a primeira atividade desta etapa será a utilização do método da análise ABC para segmentação dos fornecedores (CAVINATO; KAUFFMAN, 2000).

A análise ABC indicada nesse cenário levará em consideração o valor financeiro pago para cada fornecedor nos últimos 12 meses. Dessa forma, com a classificação dos fornecedores feita pela análise ABC, estará evidenciada a diferença de tratamento que deve ser dado para cada classe de fornecedor, somada a análise feita através da matriz de segmentação de fornecedores, proposta por Cavinato e Kauffman (2000). Tal matriz tem o objetivo de separar os fornecedores em quadrantes com características semelhantes, conforme a Figura 5.

Os fornecedores serão classificados e alocados em um dos quatro quadrantes conforme a Figura 5, considerando que o eixo horizontal ‘valor’ representa o valor gasto com o fornecedor e eixo vertical denominado ‘risco’ representa o risco envolvido por uma quebra do fornecedor, problemas de qualidade do material fornecido ou parada na linha de produção por falta de materiais.

Conforme a Figura 5 orienta, fornecedores de itens de rotina, itens de baixo custo, ou com diversas opções de fornecimento devem ser classificados no segmento Tático. Fornecedores de itens básicos, com alto custo devem pertencer ao quadrante Alavancagem. Já os fornecedores de itens com baixo custo, porém com alto risco em caso de falta, atraso ou defeito de qualidade, serão do segmento Crítico e os fornecedores de itens com alto custo e alto risco para a empresa-cliente estarão alocados no quadrante Estratégico.

Com a segmentação definida dos fornecedores nos quatro quadrantes da matriz, cada um dos segmentos de fornecedores terá uma forma diferente de avaliação, conforme a definição feita na etapa de planejamento da sistemática de avaliação e desenvolvimento de fornecedores.

O próximo passo será a definição de indicadores para avaliação. Como proposta de sistemática de avaliação e desenvolvimento de fornecedores, conforme François (2004), a utilização de indicadores para avaliação dos fornecedores será formada a partir de três diferentes grupos de indicadores: técnicos, comerciais e estratégicos.

- Indicadores técnicos: compreendem os indicadores referentes ao desempenho técnico-operacional do fornecedor, como qualidade e entrega;
- Indicadores comerciais: são os indicadores que mensuram o relacionamento do fornecedor com a empresa-cliente;
- Indicadores estratégicos: correspondem aos indicadores que avaliam a capacidade do fornecedor em inovar e desenvolver o aprendizado através da melhoria contínua.

Para o segmento Tático, o qual compreende fornecedores de suprimentos rotineiros, de baixo valor e baixo risco, a estratégia proposta é buscar fornecedores com maior número de serviços agregados e diminuir o tempo de administração de pedidos,

contratando fornecedores com capacidade de administrar os estoques da empresa-cliente, através da reposição automática de itens, evitando a sobrecarga dos compradores com a administração de muitos itens de pouca importância. Para alcançar essa estratégia, somente indicadores do grupo técnico deverão ser utilizados, porque não há necessidade de serem analisados outros grupos de indicadores para esse segmento.

Para o segmento de Alavancagem, onde estão os fornecedores com alto valor e baixo risco, a estratégia a ser buscada é garantir que os itens comprados atendam as especificações de qualidade definidas, evitando problemas na linha de produção da empresa-cliente ou possíveis retrabalhos no cliente final, e também receber os itens no prazo estabelecido pelo cliente, sem antecipações ou atrasos, na lógica de *Just-in-time*, para que o planejamento logístico e de estoque funcionem corretamente. Para atingir esses objetivos, no segmento de Alavancagem devem ser estabelecidos indicadores do grupo técnico e também do grupo comercial, pois a relação com estes fornecedores também é fundamental para o bom desempenho da empresa-cliente.

Para os segmentos Crítico e Estratégico, devem ser utilizados os três grupos de indicadores: técnico, comercial e estratégico, visto que esses segmentos de fornecedores representam os fornecedores que têm um alto risco para a empresa compradora e, por isso, devem ser acompanhados desde o nível operacional, com indicadores técnicos, até o nível estratégico, pois o desenvolvimento e a inovação do seu produto e serviço são muito relevantes para o negócio da empresa compradora, e por isso uma relação de parceria no longo prazo deve ser buscada.

Além de garantir produtos com alta qualidade e entregues no prazo correto, os fornecedores dos segmentos Crítico e Estratégico devem possuir sistemas de garantia e assistência para a pós-venda, pois atualmente muitos negócios são firmados incluindo serviços de garantia e manutenção para peças adquiridas de fornecedores. Ademais, os fornecedores classificados nesses grupos precisam se unir à empresa-cliente na busca pela redução de custos para terem preços mais competitivos, pois muitas vezes a empresa-cliente poderá vir a ganhar ou perder vendas em mercados de alta concorrência devido ao custo carregado pela sua cadeia de suprimentos, principalmente em itens considerados de alto risco. Por estes motivos, um objetivo estratégico fundamental para estes grupos de fornecedores é o desenvolvimento de parcerias de longo prazo, constituindo uma relação ganha-ganha.



Com a definição dos grupos de indicadores a serem utilizados para cada um dos segmentos, a equipe multifuncional deverá definir qual será o peso de cada um dos grupos em cada segmento de fornecedores, garantindo que o somatório seja cem por cento para todos os segmentos. Na literatura estudada, não foi observada uma fase para definição de pesos dos grupos de indicadores, por isso, para buscar subsídios e uma melhor orientação da distribuição dos pesos para cada grupo de indicadores, foi feita uma discussão sobre a etapa de Avaliação em dois diferentes modelos de avaliação de fornecedores utilizados por empresas metal-mecânicas do segmento industrial, a qual está apresentada no tópico 3.2.

Após a definição de pesos dos grupos em cada segmento, deverá ser determinado quais serão os indicadores utilizados dentro de cada grupo, e de que forma cada indicador deverá ser trabalhado. Deve-se tomar o cuidado para que a forma de trabalho estipulada para cada indicador seja simples e objetiva, tanto na fase de preenchimento e coleta de dados, quanto na avaliação desses indicadores. Por isso alguns pontos deverão ser levados em consideração na construção de cada um destes indicadores:

- Qual a informação que deverá ser fornecida ou preenchida pelo fornecedor?
- Qual fórmula será utilizada para cada indicador?
- Alguma escala de referência será utilizada para o indicador?
- Quais serão os limites de especificação para o indicador?
- Qual será a meta para este indicador?
- Qual a periodicidade com que o indicador será acompanhado?
- O indicador será acompanhado por algum sistema *online* ou através de planilhas via e-mail?

Com os indicadores e seus funcionamentos determinados, a equipe multifuncional deverá definir também qual será o peso de cada indicador dentro do seu grupo, garantindo que o somatório seja cem por cento dentro de cada grupo. Da mesma forma que foi feito na definição dos grupos de indicadores, neste passo da definição do peso dos indicadores dentro de cada grupo, observa-se que o referencial teórico bibliográfico utilizado explica que a definição de pesos deve ser feita, mas não explica como fazer, por isso a consulta aos modelos de avaliação de fornecedores utilizados por

duas empresas metal-mecânicas apresentada no tópico 3.2 visa auxiliar esta atribuição de pesos.

Com os pesos dos grupos e os pesos dos indicadores dentro de cada grupo estabelecidos, cada fornecedor terá o seu percentual de desempenho para o período avaliado em um somatório de zero a cem, gerando um indicador global para cada fornecedor, independente do segmento em que ele foi classificado.

A proposta de sistemática de avaliação desse trabalho define 6 meses como um período ideal para atualização dos indicadores de todos os fornecedores (este período de 6 meses foi definido para ilustrar a sistemática proposta no trabalho, podendo ser alterado de acordo com a necessidade específica do negócio de cada empresa). Portanto, a cada 6 meses será gerado um novo indicador global para cada fornecedor.

As decisões dessa etapa do estudo referentes a cada um dos indicadores deverão ser tomadas em conjunto pela equipe multifuncional designada para esse trabalho e deverão estar redigidas nos contratos com os fornecedores, juntamente com quais serão as obrigações do fornecedor e do cliente no que tange aos indicadores, pois se uma das partes não cumprir o seu papel, o sistema de avaliação de fornecedores cairá no descrédito e perderá o seu propósito.

Em função das deficiências apontadas na definição dos pesos de grupos dos indicadores e dos pesos dos indicadores dentro de cada grupo, no tópico posterior 3.2 será feita uma discussão a respeito de como a etapa de Avaliação é realizada em duas empresas montadoras metal-mecânicas do segmento industrial, detalhando os seus critérios, pesos e formas de avaliação, para buscar conhecimento prático e complementar estas lacunas observadas.

### **3.1.5. Desenvolvimento**

Com a etapa de avaliação definida, iniciando através da análise ABC, seguindo com a matriz de segmentação dos fornecedores, definição dos grupos de indicadores com seus pesos, indicadores que compõem cada grupo e finalizando com o somatório dos percentuais gerando um indicador global para cada fornecedor, cabe à empresa-cliente estabelecer como se dará o desenvolvimento dos fornecedores.

Na visão dos autores Elfving e Ballard (2013), a primeira decisão a ser tomada pela empresa-cliente com relação aos fornecedores que estiverem apresentando um desempenho insatisfatório será optar entre as três alternativas:

- i) alterar os fornecedores para outros fornecedores que sejam mais qualificados e capacitados;
- ii) fabricar internamente os componentes que são adquiridos destes fornecedores;
- iii) trabalhar no desenvolvimento destes fornecedores.

De acordo com Monczka, Trent e Callahan (1993), para se tomar esta decisão, a equipe multifuncional da empresa-cliente deverá considerar que nem todos os fornecedores terão condições de serem desenvolvidos. Os autores explicam que durante a avaliação, será percebido que alguns fornecedores não possuem habilidades primordiais para atingir uma performance de alto nível ou que o custo e o tempo necessários para desenvolver estas habilidades não são condizentes com a necessidade da empresa-cliente ou, ainda, podem existir fornecedores que, embora apresentem um desempenho insatisfatório para a empresa-cliente, não apresentam a vontade necessária para participar de um programa de desenvolvimento de fornecedores.

Como este trabalho visa apresentar uma proposta de estruturação da sistemática de avaliação e desenvolvimento de fornecedores, a etapa de desenvolvimento de fornecedores proposta nesse trabalho estará direcionada para os fornecedores que apresentarem um indicador global abaixo de 80% (valor utilizado apenas para exemplificar a proposta de sistemática, cabendo a cada empresa definir o valor adequado a sua realidade). Portanto, os fornecedores que estiverem acima desse valor, deverão seguir sendo avaliados conforme estabelecido nos tópicos anteriores, mas sem a exigência de desenvolvimento do fornecedor por parte do cliente.

Para os fornecedores com o indicador global menor que 80% e onde já se obteve o reconhecimento mútuo entre o cliente e o fornecedor da necessidade de melhorar a performance, deverá ser estabelecido como será o programa de desenvolvimento dos fornecedores em cada um dos possíveis cenários:

- a) fornecedores que apresentaram o indicador global entre 70% e 80%;
- b) fornecedores que apresentaram o indicador global entre 50% e 70%;
- c) fornecedores que apresentaram o indicador global entre 0% e 50%.

Onde esses valores foram utilizados apenas para ilustrar a proposta de sistemática desse trabalho, cabendo a cada empresa definir os valores adequados a sua realidade.

### **3.1.5.1. Implementação do Programa de Desenvolvimento de Fornecedores**

O primeiro passo do Programa de Desenvolvimento de Fornecedores será reunir-se com a direção do fornecedor a ser desenvolvido para formalizar a visão da empresa-cliente sobre a necessidade de desenvolvimento do fornecedor e apresentar em qual cenário o fornecedor está classificado, de acordo com o seu indicador global. A partir disso, deverão ser apresentados os resultados da avaliação que está sendo feita deste fornecedor, destacando todos os pontos deficitários, apontando onde uma melhora de performance é exigida pelo cliente e qual a proposta para o programa de desenvolvimento desse fornecedor.

- a) Fornecedores que apresentaram o indicador global entre 70% e 80%

Esses fornecedores já estão com o seu desempenho muito próximo de 80%, e, por isso, as práticas recomendadas são *benchmarkings* nas instalações da empresa-cliente e em instalações de outros fornecedores que estão com o indicador global de fornecimento acima de 80% para trocar experiências e buscar aprender de que forma estão atingindo o desempenho buscado, quais ferramentas técnicas e de gestão estão sendo utilizadas e como foi o processo de melhoria ao longo do tempo. Enquanto esses fornecedores não atingirem o indicador global acima de 80%, estarão bloqueados para participar de novos projetos da empresa-cliente; somente seguirão fornecendo itens correntes.

- b) Fornecedores que apresentaram o indicador global entre 50% e 70%

O programa de desenvolvimento proposto terá duração de 6 meses e baseia-se em auditorias *in loco* nas instalações do fornecedor com a equipe multifuncional designada para administrar a sistemática de avaliação e desenvolvimento dos fornecedores. Durante as auditorias feitas pela equipe da empresa compradora nas instalações do fornecedor, a empresa-cliente deverá utilizar-se da própria equipe para ministrar treinamentos e consultoria específica nas áreas onde o desempenho do fornecedor estiver com os menores resultados ou solicitar a participação de outros

profissionais da empresa-cliente para auxiliar esse trabalho (HANDFIELD; SCANELL, 2000; NEUMANN; RIBEIRO, 2004; ELFVING; BALLARD, 2013).

Durante o programa de desenvolvimento, esses fornecedores, com indicador global entre 50% e 70%, estarão bloqueados para participar de novos projetos da empresa-cliente, portanto somente seguirão fornecendo itens correntes, e quando o programa encerrar, o fornecedor deverá ter melhorado o seu indicador global para superar a faixa de 70%. Caso contrário, a empresa-cliente poderá iniciar o processo de substituição do fornecedor.

c) Fornecedores que apresentaram o indicador global entre 0% e 50%

Para fornecedores que estiverem apresentando o desempenho de 0% a 50% no período considerado, a proposta de desenvolvimento de fornecedores será um programa com duração de 12 meses e será exigido desses fornecedores que obtenham a certificação ISO 9001, com o objetivo de que eles conheçam e adotem melhores práticas de gestão, procedimentos técnicos e controles nas suas operações.

A exigência da certificação ISO 9001 para esses casos é essencial, pois durante o processo da busca pela certificação, o fornecedor deverá contratar profissionais com experiência e capacitação para realizar mapeamentos dos processos, identificar práticas de controle através de auditorias internas e estabelecer diagnósticos dos pontos que estão abaixo do esperado para um sistema de gestão eficiente. Posterior a esse diagnóstico, o fornecedor terá que corrigir todos os pontos necessários e realizar uma auditoria externa feita por um órgão certificador para confirmar que as novas práticas determinadas estão sendo executadas. A empresa-cliente também deverá ministrar treinamentos e consultoria específica a fim de colaborar com os fornecedores nesse processo de certificação ISO 9001 (HANDFIELD; SCANELL, 2000; NEUMANN; RIBEIRO, 2004; ELFVING; BALLARD, 2013).

Durante o programa de desenvolvimento, o fornecedor com o indicador global abaixo de 50% estará bloqueado para participar de novos projetos da empresa-cliente, somente seguirá fornecendo itens correntes, e quando o programa encerrar, o fornecedor deverá ter melhorado o seu indicador global para superar a faixa de 70%, caso contrário, a empresa-cliente deverá iniciar o processo de substituição do fornecedor.

### **3.2. Discussão sobre a Etapa de Avaliação de Fornecedores feita por empresas metal-mecânicas do segmento industrial**

De acordo com Finger (2002), as empresas devem desenvolver sistemas para avaliar os seus fornecedores, pois aquelas que conseguem implementar um modelo de avaliação de fornecedores adequado melhoram os níveis de qualidade nos seus processos, trazendo resultados positivos a médio e longo prazos para as partes envolvidas. Para fins de *benchmarking* e auxílio na construção da Etapa de Avaliação da sistemática proposta por este trabalho, foram feitas entrevistas pessoais com profissionais do nível de gerência e supervisão da gestão e avaliação de fornecedores de duas empresas montadoras metal-mecânicas do segmento industrial, que trabalham com uma extensa gama de fornecedores em suas cadeias: as empresas Marcopolo e a XYZ.

As entrevistas foram desenvolvidas à luz da teoria sobre gestão e avaliação de fornecedores, com um roteiro estabelecido, onde foi apresentado o tema, a abordagem que este trabalho estava se propondo a estudar, o objetivo geral e feitas perguntas abertas a respeito das sistemáticas de avaliação e desenvolvimento de fornecedores utilizadas nas suas empresas. Também foram estudados os respectivos Manuais de Requisitos de Fornecedores das duas empresas.

#### **3.2.1. Modelo de Avaliação de Fornecedores da empresa Marcopolo**

Finger (2002) apresentou o modelo de avaliação de fornecedores desenvolvido na empresa Marcopolo, uma empresa montadora metal-mecânica do segmento industrial, com matriz localizada na cidade de Caxias do Sul. No modelo utilizado pela Marcopolo foram definidos quatro grupos de requisitos a serem avaliados nos seus fornecedores, atribuindo uma importância qualitativa e quantitativa do ponto de vista da Marcopolo em relação ao fornecedor. Cada grupo de requisitos representa um percentual para a formação do SQF (Sistema de Qualificação de Fornecedores), que é o índice que aponta a nota do fornecedor na sistemática utilizada:

- Requisitos do grupo comercial representam 40%;
- Requisitos do grupo de qualidade representam 28%;
- Requisitos do grupo de atendimento representam 20%;
- Requisitos do grupo de tecnologia representam 12%.

Os grupos de requisitos são avaliados através de *checklists* desenvolvidos pela equipe da Marcopolo que contemplam atributos importantes para a Marcopolo. Como exemplo da sistemática utilizada pela Marcopolo, o Quadro 1 apresenta o *checklist* desenvolvido para atributos dos requisitos do grupo qualidade, onde os atributos do fornecedor são avaliados de acordo com um critério de avaliação, indicando faixas de orientação para o avaliador e utilizando uma escala de avaliação para cada atributo, definindo um valor máximo para cada atributo e somando a pontuação total para o campo Qualidade.

CAMPO: Qualidade					
ESCOPO: Intrínseca					
Atributo	Critério de avaliação	Faixa	Escala	Valor máximo	Pontuação
Especificações de qualidade	Especificação técnica da Marcopolo	Abaixo	0	150	0
		Semelhante	6		90
		Acima	10		150
Tratamento de produtos não-conformes	Não existe		0	80	0
	Existe – fraco		4		30
	Existe – bom		7		50
	Existe – ótimo		10		80
Tratamento de reclamações de clientes	Inexiste		0	60	0
	Existe sem atendimento		2		10
	Existe com atendimento		6		35
	Existe com ações preventivas		10		60
Índice de defeituosos	Indicadores	Não tem	0	60	0
		Acompanha	6		35
		Controla	10		60
Índice de retrabalho	Indicadores	Não tem	0	30	0
		Acompanha	6		15
		Controla	10		30
Valor máximo do escopo				380	

Quadro 1 – *Checklist* para o requisito de Qualidade (FINGER, 2002)

A pontuação de cada grupo será a soma da pontuação de todos os *checklists* feitos dividida pela quantidade de pontos possíveis do grupo; desta forma, se obtém um valor percentual para os requisitos de cada grupo, e cada grupo tem o seu peso para formar o SQF, o qual é classificado de acordo com o Quadro 2.

Pontuação obtida no SQF (%)	Classificação do fornecedor
$80 \leq \text{SQF} \leq 100$	Excelente
$60 \leq \text{SQF} \leq 79$	Muito bom
$40 \leq \text{SQF} \leq 59$	Bom
$0 < \text{SQF} \leq 39$	Ruim

Quadro 2 – Classificação do fornecedor (FINGER, 2002)

Para identificar quais fornecedores da cadeia de suprimentos deveriam ser avaliados, de acordo com a sistemática de *checklists* proposta, a Marcopolo definiu que a curva ABC de fornecedores seria o critério adotado para identificação dos fornecedores a serem avaliados. Este critério foi estabelecido em função da participação do fornecedor no montante dos recursos consumidos nas compras mensais realizadas, chamado de volume de compras. Os fornecedores da curva A representavam 75% do volume de compras, os fornecedores da curva B representavam 20% do volume de compras e os fornecedores da curva C eram responsáveis pelos demais 5% do fornecimento.

A Marcopolo definiu que adotaria a sistemática de avaliação de fornecedores com cronograma para preencher os *checklists* a cada 12 meses em todos os fornecedores da curva A e alguns fornecedores estratégicos da curva B, de forma que 80% do volume de compras fosse contemplado pela sistemática.

### 3.2.2. Modelo de Avaliação de Fornecedores da empresa XYZ

A empresa XYZ é uma das maiores fabricantes de motores diesel da América do Sul. A unidade brasileira fica sediada no estado de São Paulo, e a empresa também conta com uma unidade na Argentina. Os produtos da empresa atendem aos segmentos automotivo, agrícola, industrial, geração de energia e marítimo. Os motores fabricados pela XYZ são extremamente complexos e são compostos por diversos tipos de componentes, os quais são adquiridos de diferentes fornecedores de todas as partes do mundo.



O modelo de avaliação e monitoramento de fornecedores da XYZ é chamado de GSRS (*Global Supplier Rating System*) e é atualizado uma vez por mês para todos os fornecedores de materiais produtivos. O modelo GSRS utilizado pela XYZ é composto por aspectos estratégicos e operacionais. Para monitorar o desempenho dos fornecedores segundo tais aspectos, foram definidos diferentes indicadores: os indicadores estratégicos servem para indicar os aspectos considerados sistêmicos do fornecedor e as suas práticas nesse sentido, enquanto os indicadores operacionais refletem o resultado destas práticas dos fornecedores em performance operacional de fornecimento.

Os aspectos estratégicos são divididos em dois grupos de avaliação: a avaliação das certificações do fornecedor (*Evaluations*) e a avaliação comercial do fornecedor (*Purchasing*). Os aspectos operacionais também são divididos em dois grupos de análise do fornecedor: qualidade (*Quality*) e logística (*Logistics*). O Quadro 3 apresenta o percentual de participação de cada um dos aspectos no indicador global dos fornecedores da XYZ.

GRUPOS	ESTRATÉGICOS		OPERACIONAIS	
CATEGORIAS	Evaluations	Purchasing	Quality	Logistics
Peso no GSRS Mensal	25%	25%	25%	25%

Quadro 3 – Participação de cada aspecto no indicador global da XYZ.

Como pode-se observar, cada uma das categorias tem o peso de 25% na composição do indicador GSRS mensal para o fornecedor, e cada uma delas possui os seus próprios critérios de avaliação:

Certificações-*Evaluations* (25%):

- 10% - de acordo com o nível de certificações do fornecedor;
- 10% - de acordo com a nota da auditoria feita pela XYZ no fornecedor;
- 5% - de acordo com uma auto-avaliação respondida pelo fornecedor.

Comercial-*Purchasing* (25%):

- 25% - de acordo com a avaliação da performance comercial (competitividade, flexibilidade, resposta, proatividade) do fornecedor, realizada pelo departamento de Compras da XYZ.

Qualidade-*Quality* (25%):

- 18% - de acordo com a performance de qualidade dos lotes de materiais recebidos do fornecedor;
- 4% - de acordo com a eficácia dos planos de ação 8D (8 Disciplinas) planejados pelo fornecedor (8D é um método de análise e solução de problemas composto por 8 ações);
- 3% - de acordo a busca da redução de PPM do fornecedor (PPM é usado para considerar as Peças não-conformes Por 1 Milhão de peças fornecidas).

Logística-*Logistics* (25%):

- 6,25% - de acordo com a quantidade de ocorrências de parada de linha por falta de material caracterizado de responsabilidade do fornecedor por atraso nas entregas;
- 5% - de acordo com a performance do inventário monitorado pelo fornecedor;
- 5% - de acordo com a quantidade de acessos ao portal de fornecedores da XYZ;
- 2,5% - de acordo com a embalagem em que o fornecedor envia seu produto;
- 2,5% - de acordo com a adoção ou não de códigos de barra nas etiquetas dos materiais entregues pelo fornecedor;
- 2,5% - de acordo com o nível das informações eletrônicas enviadas pelo fornecedor sobre o detalhamento do embarque avaliando a veracidade das informações;
- 1,25% - de acordo com a utilização do operador logístico correto pelo fornecedor.

Os indicadores referentes ao desempenho dos fornecedores são disponibilizados para consulta mensalmente no site da Internet da empresa XYZ, no Portal de Fornecedores.

### 3.2.3. Análise dos Modelos de Avaliação de Fornecedores

No Quadro 4 é apresentada uma comparação entre os pesos dos requisitos para os dois modelos de avaliação de fornecedores apresentados:

	Marcopolo	XYZ
Comercial	40%	25%
Qualidade	28%	25%
Atendimento/Logística	20%	25%
Tecnologia	12%	-
Certificações	-	25%
Total	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Quadro 4- Comparação entre pesos dos requisitos dos 2 modelos

Conforme o Quadro 4 apresenta, como forma de avaliar seus fornecedores, a Marcopolo define valores diferentes para cada grupo de requisitos de acordo com os critérios que considera adequados ao seu negócio, desta forma o grupo comercial tem o maior peso, 40%, e as certificações não são avaliadas isoladamente, elas são contempladas no grupo qualidade. Já a empresa XYZ atribui o mesmo peso (25%) para as quatro categorias e não faz uma avaliação relacionada à tecnologia empregada pelos seus fornecedores da maneira que a Marcopolo faz.

Com base nas entrevistas realizadas com profissionais das duas empresas, e pela análise dos dois modelos de avaliação de fornecedores, pode se observar que ambas empresas dão grande importância para a avaliação dos seus fornecedores, detalhando cada requisito e ponderando cada critério; pode-se observar que os profissionais das empresas consideram muito importante a avaliação dos fornecedores para a tomada de decisões estratégicas para o sucesso do negócio das suas empresas. Desta maneira estas empresas transmitem as suas estratégias para os seus fornecedores através de um processo de avaliação de fornecedores coerente e adequado ao negócio.

### 3.3. Sistemática de Avaliação e Desenvolvimento de Fornecedores

De acordo com as considerações propostas para a etapa Avaliação no tópico 3.1.4 e a discussão realizada a respeito dos pesos, critérios e formas de avaliação utilizados por duas empresas metal-mecânicas do segmento industrial apresentados no tópico 3.2, a etapa de Avaliação proposta para a Sistemática de Avaliação e Desenvolvimento de Fornecedores desse trabalho é representada na Figura 7.

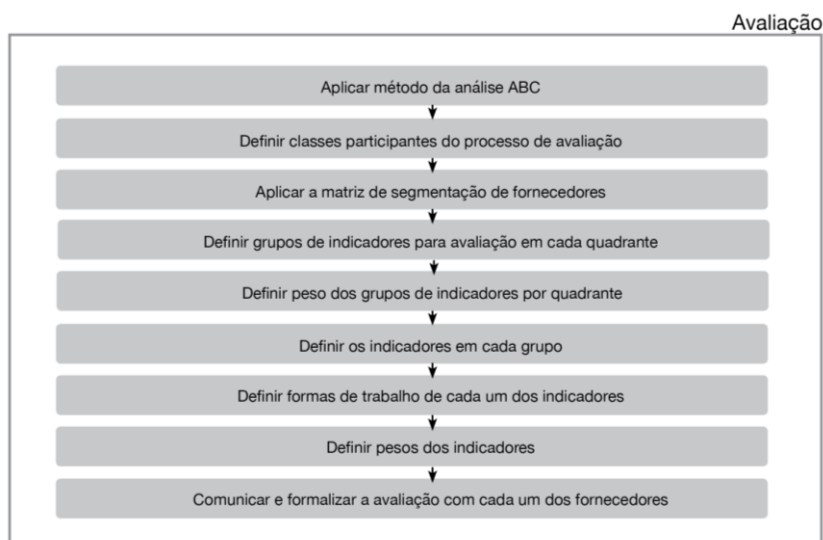


Figura 7 – Etapa Avaliação

Fonte: o autor

Dessa forma a sistemática completa de avaliação e desenvolvimento de fornecedores, proposta neste trabalho, é formalizada na Figura 8, apresentada na sequência do texto. Tal sistemática pode servir como base para um manual de avaliação e desenvolvimento de fornecedores que, conforme Kuehne Júnior (2001), deve ser elaborado pelas empresas que busquem a transparência neste processo.

Concluindo a seção com a sistemática de avaliação e desenvolvimento de fornecedores apresentada, a seguir será desenvolvido um estudo de caso, onde a sistemática proposta será criticada, sendo utilizada como base referencial para uma análise crítica do sistema de avaliação e desenvolvimento de fornecedores de uma empresa real montadora metal-mecânica, do segmento industrial, localizada na Serra do Rio Grande do Sul, buscando analisar a aderência da sistemática proposta para esta empresa, sugerindo melhorias à empresa estudada e observando possibilidades de melhorias para a própria sistemática proposta.

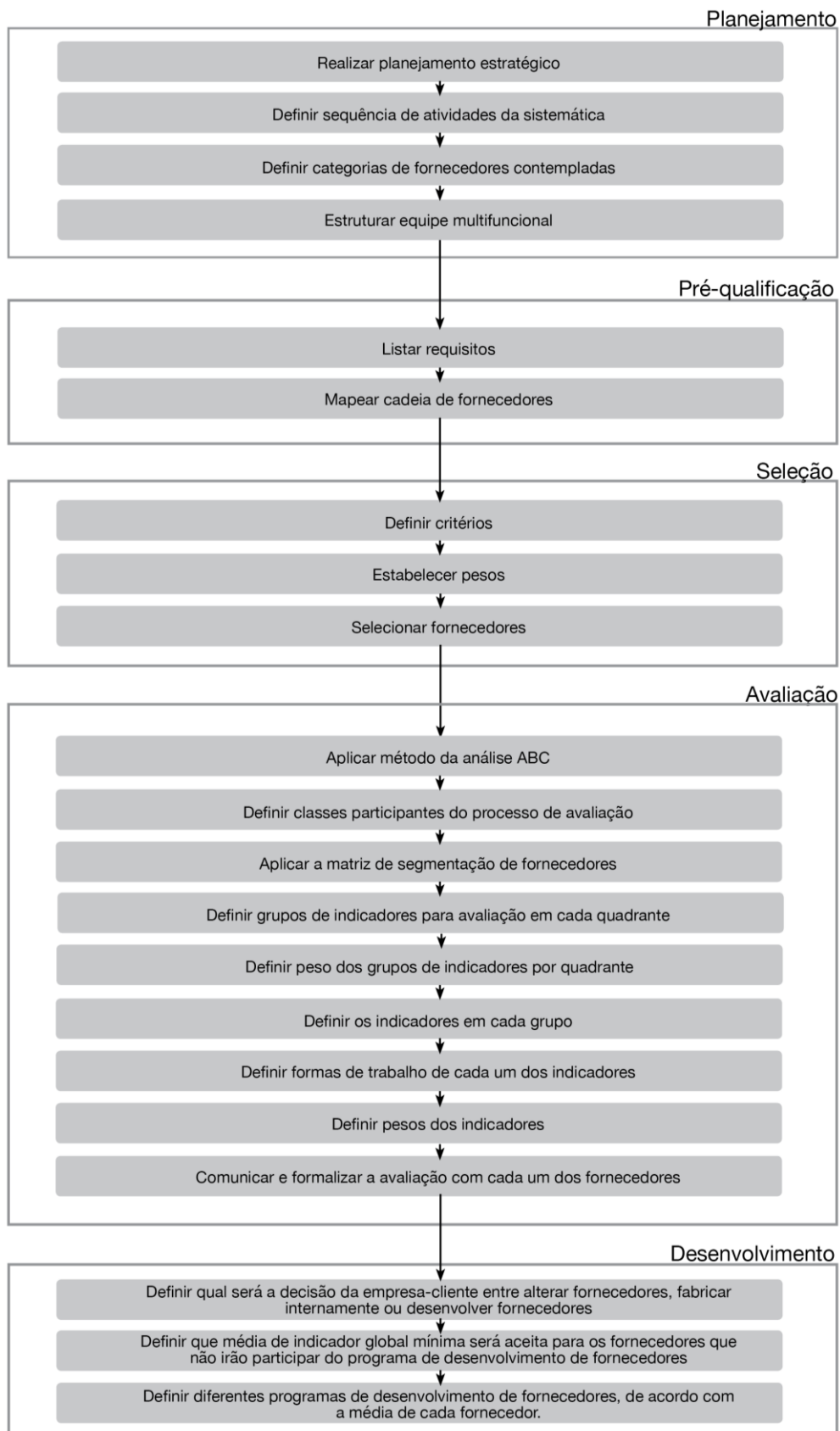


Figura 8 – Sistemática de Avaliação e Desenvolvimento de Fornecedores

Fonte: o autor

#### **4. Estudo de caso**

O caso estudado nesse trabalho foi a empresa ABC, com sua sede-matriz localizada na cidade de Caxias do Sul, no interior do Rio Grande do Sul. A empresa utilizada como caso nesse trabalho é do segmento industrial e trabalha com uma diversidade extensa de fornecedores que precisa ser gerenciada. O mercado no qual ela está inserida é um mercado competitivo, onde existe uma busca incessante por redução de custos. A empresa estudada utiliza uma sistemática de avaliação e desenvolvimento de fornecedores, e ela tem o objetivo de aprimorar o método para avaliação dos fornecedores com critérios simples de serem aplicados e entendidos, e que garantam a essa empresa um melhor gerenciamento de sua cadeia de fornecedores.

Durante análises financeiras realizadas na empresa em estudo pela área de controladoria, foi verificado que aproximadamente 60% do faturamento da empresa equivale ao valor gasto com itens adquiridos de fornecedores de produtos e prestadores de serviços externos. No ano de 2017, foram realizadas compras de produtos e serviços de mais de 3.500 diferentes fornecedores. A empresa tem o objetivo de reduzir esse número de fornecedores, priorizando aqueles de melhor desempenho, de tal maneira que o resultado desse trabalho está alinhado à estratégia da empresa.

##### **4.1. Empresa ABC**

A Empresa ABC é um grupo de empresas composto por nove diferentes empresas classificadas de acordo com o segmento de atuação no mercado:

- i. Unidades Montadoras de Implementos e Veículos:
  - a. ABC1: produz reboques, semirreboques e vagões ferroviários;
  - b. ABC2: produz caminhões fora-de-estrada, equipamentos florestais e retroscavadeiras.

- ii. Unidades Fabricantes de peças para Indústria Automotiva:
  - a. ABC3: produz lonas e pastilhas de freio que compõem o conjunto de freio;
  - b. ABC4: fabrica conjunto de freios a ar para caminhões, ônibus, microônibus e implementos rodoviários;
  - c. ABC5: atua na produção de sistemas de suspensões, eixos e componentes;
  - d. ABC6: produz o conjunto de articulação e acoplamento que une o veículo trator ao veículo rebocado;
  - e. ABC7: produz componentes em ferro fundido cinzento e nodular.
- iii. Unidades Prestadoras de Serviços Financeiros:
  - a. ABC8: comercializa e administra grupos de consórcios;
  - b. ABC9: atua no mercado nacional e no desenvolvimento de produtos e serviços financeiros.

#### **4.2. Centro de Serviços Compartilhados e Compras Corporativas**

Até o ano de 2012, cada uma das nove empresas tinha seus próprios processos administrativos de forma totalmente independente, com objetivos específicos para cada unidade, onde as equipes e os resultados eram gerenciados em cada unidade com seus próprios indicadores, sem interações com as outras unidades. Em 2012, a empresa ABC implantou o Centro de Serviços Compartilhados (CSC) para tornar corporativos os setores de Tecnologia e Informação, Fiscal, Financeiro, Recursos Humanos e Departamento Jurídico. Desde 2013, o CSC da empresa ABC presta estes serviços internos para sete unidades (as duas unidades montadoras e as cinco unidades fabricantes); enquanto as duas unidades prestadoras de serviços financeiros seguem com processos próprios, de forma independente e não serão abordadas neste trabalho.

Após a implementação do CSC para as áreas de apoio e a estabilização dos novos processos criados e reestruturados, em 2015 a empresa ABC também implementou a área de Compras Corporativas, onde todas as equipes que trabalhavam exclusivamente para as suas empresas, nas áreas de compras de cada unidade, foram deslocadas, centralizando estas diferentes equipes em uma grande e única equipe de

Compras Corporativas, em um único local, com uma gestão própria, com a objetivo de buscar melhorias nos processos de compras da empresa.

A área de Compras Corporativas da empresa ABC é responsável pelo relacionamento, negociação, seleção, avaliação e desenvolvimento de todos os fornecedores das sete unidades montadoras e fabricantes.

#### **4.3. Análise Crítica da Sistemática de Avaliação de Fornecedores Existente e Aderência da Sistemática Proposta**

Conforme objetivo específico estabelecido para esse trabalho, foi feita uma leitura e análise da sistemática de avaliação e desenvolvimento de fornecedores utilizada pela empresa ABC, avaliando a aderência da sistemática proposta neste trabalho. Para realizar essa análise crítica da sistemática de avaliação de fornecedores, foi estudado o manual de requisitos de fornecedores da empresa ABC e foram feitas entrevistas com profissionais da empresa ABC com experiência prática referente ao tema pesquisado e também com profissionais de empresas fornecedoras de materiais e serviços para a empresa ABC.

As entrevistas seguiram um roteiro pré-definido, onde foi apresentado o tema, a teoria sobre avaliação e desenvolvimento de fornecedores, a justificativa, o objetivo geral do trabalho e feitas perguntas abertas para os entrevistados sobre a atual sistemática de avaliação de fornecedores utilizada pela empresa ABC. Foram assimilados os comentários, reclamações, dificuldades, sugestões e considerações desses profissionais. Os profissionais entrevistados foram:

- a. Funcionários da área de compras da empresa ABC que exercem cargos de gerentes de compras, compradores e profissionais das áreas de desenvolvimento de fornecedores, engenharia de produto, engenharia de processos, qualidade, logística e custos;
- b. Funcionários das áreas de vendas e qualidade de empresas fornecedoras de materiais e serviços para a empresa ABC, que exercem cargos de gerentes de vendas, vendedores e analistas da qualidade.



### **4.3.1. Planejamento**

A empresa em estudo, se organiza em 9 diferentes unidades de negócio, e cada uma delas realiza de forma detalhada o seu planejamento estratégico de acordo com as suas características internas e externas as quais foram aperfeiçoando estes planejamentos estratégicos ao longo dos anos. Porém, como a área de Compras Corporativas foi criada em 2015, ainda observa-se que existe uma lacuna na forma como esses planejamentos estratégicos das unidades estão sendo desdobrados para o setor de compras ou até mesmo qual é a participação da área de compras na formulação dos planejamentos estratégicos.

A área de Compras da empresa ABC é formada por compradores, que são responsáveis pela relação comercial com os fornecedores, e por engenheiros analistas de desenvolvimento de fornecedores, responsáveis pela homologação dos itens e dos fornecedores determinados. Essa equipe tem por objetivo selecionar os melhores fornecedores dentre as alternativas possíveis. Porém, conforme observado nas entrevistas realizadas, esse grupo está com o foco em conhecer a rede de possíveis fornecedores que existam no mundo, percebe-se a necessidade de ter um grupo com perfil multifuncional, onde as necessidades internas de engenharia, logística, qualidade e outras áreas de cada unidade estejam presentes na definição do melhor fornecedor.

De maneira geral, é possível verificar que a empresa em estudo possui uma sistemática de avaliação e desenvolvimento de fornecedores implementada. Entretanto, para obter melhores resultados, o planejamento dessa sistemática deve ter uma base mais consolidada no planejamento estratégico das unidades, pois a seleção, a avaliação e o desenvolvimento de fornecedores devem estar alinhados com o que as empresas estão buscando e esperando dos seus fornecedores; caso contrário, pode-se não estar avaliando o que deveria ser avaliado.

### **4.3.2. Pré-qualificação**

Na sistemática utilizada pela empresa ABC, as atividades propostas para a etapa de pré-qualificação são feitas juntamente com a etapa de seleção. Os engenheiros analistas de desenvolvimento de fornecedores avaliam as certificações legais, os registros de segurança e as licenças operacionais. Porém, isso é feito quando o fornecedor já está entre as opções a serem escolhidas para o fornecimento. Dessa forma,

pode-se perder tempo avaliando fornecedores no processo que não atendem a esses requisitos obrigatórios e que poderiam ser eliminados do processo em uma etapa anterior, de pré-qualificação, se ela fosse formalizada.

#### **4.3.3. Seleção**

A etapa de seleção na empresa ABC é feita de acordo com a sistemática utilizada pela área de Compras, através de auditorias feitas pela equipe de comprador e engenheiro analista de desenvolvimento de fornecedores nas instalações da empresa fornecedora e nas avaliações dos documentos e certificados referentes aos requisitos obrigatórios exigidos de cada fornecedor. A auditoria utilizada é composta por um *checklist* com aproximadamente 70 questionamentos, e o fornecedor deve atingir um percentual mínimo na nota dessa auditoria feita pela equipe da empresa ABC para ser considerado um fornecedor selecionado.

Observa-se que essa etapa de seleção de fornecedores feita pela empresa ABC está de acordo com o que foi apresentado na sistemática de avaliação de fornecedores proposta neste trabalho, onde são definidos critérios e pesos para selecionar os fornecedores adequados à empresa-cliente.

#### **4.3.4. Avaliação**

Na empresa estudada, como forma de avaliação de fornecedores, é utilizada uma sistemática para avaliação de fornecedores ativos de materiais diretos, onde o principal indicador é o IDGF (Índice de Desempenho Global de Fornecimento), que é composto por três blocos:

- Índice de Gestão do Fornecedor (IGF);
- Índice de Desempenho Comercial (IDC);
- Índice de Desempenho de Fornecimento (IDF).

O Índice de Gestão do Fornecedor (IGF) representa 30% do IDGF e contempla a avaliação de 3 critérios:

- 1) Auto-avaliação preenchida pelo próprio Fornecedor;
- 2) Preenchimento correto e pontual de PAPP (Processo de Aprovação de Peças de Produção);

- 3) Auditoria realizada nas instalações do fornecedor pela equipe de Compras.

O Índice de Desempenho Comercial (IDC) também representa 30% do IDGF e contempla dois critérios:

- 1) Credibilidade da entrega de material feita pontualmente de acordo com a programação;
- 2) Relacionamento comercial com o fornecedor.

Por fim, o Índice de Desempenho de Fornecimento (IDF) representa 40% do IDGF e é composto por 3 critérios:

- 1) PPM (Partes por Milhão): quantidade de peças fornecidas com defeitos proporcionalmente à quantidade total de peças fornecidas pelo fornecedor;
- 2) Quantidade de RNCs (Relatório de Não-Conformidade): quantidade de RNCs que foram registrados para o fornecedor;
- 3) Respostas dos RNCs: também é avaliada a qualidade e a pontualidade das respostas dos RNCs.

Nessa avaliação de fornecedores, observa-se que não é utilizada uma forma para segmentação dos fornecedores, nem através de uma análise ABC, definindo quais são os fornecedores com valores gastos mais representativos para a empresa-cliente e nem com a matriz de segmentação de fornecedores, determinando quais fornecedores são considerados de importância estratégica, crítica, alavancagem ou tática para a empresa ABC. Dessa maneira, todos os fornecedores ativos de materiais diretos da empresa ABC são avaliados da mesma forma, e assim não prioriza-se os principais fornecedores, que devem ter um grau de atenção e cuidado maior, conforme as diferentes formas de segmentação de fornecedores propõem.

A sistemática utilizada pela empresa ABC comporta diferentes grupos de indicadores: o IDC se refere a indicadores comerciais; o IDF contempla alguns indicadores técnicos de qualidade. Porém a empresa carece de uma forma mais pragmática de utilizar indicadores estratégicos para seus fornecedores, que possam orientar sobre a capacidade do fornecedor em inovar e se desenvolver através da melhoria contínua de seus processos, indicando quais fornecedores são os mais

habilitados a se buscar parcerias de longo prazo na conquista de novos mercados ou criação em conjunto de novos produtos para novos segmentos.

Constata-se que a etapa de avaliação é realizada através do indicador principal IDGF e dos seus componentes, porém, nas entrevistas com os profissionais da empresa ABC, observa-se que esta organização não utiliza as informações obtidas da avaliação dos seus fornecedores para tomar ações corretivas. As informações extraídas das avaliações de fornecedores deveriam estar sendo utilizadas para redefinir fornecedores, buscar novos fornecedores e treinar fornecedores. Da mesma maneira, nas entrevistas com os profissionais funcionários de fornecedores da empresa ABC, observa-se que a empresa ABC não utiliza o resultado das suas avaliações de fornecedores para revisitar a sua sistemática, buscando torná-la mais aderente a sua realidade e as suas necessidades.

#### **4.3.5. Desenvolvimento**

Como orientação e incentivo para o desenvolvimento dos seus fornecedores, a sistemática utilizada pela empresa ABC é feita de acordo com o valor percentual resultante do IDGF a cada mês, e com base nele, o fornecedor é classificado entre 4 classes de fornecedores. Dessa maneira, os fornecedores são orientados a melhorarem a sua performance através do seu desenvolvimento, conforme os itens apresentados a seguir:

- ✓ Fornecedores Classe A ( $IDGF \geq 90\%$ ): esses fornecedores têm prioridade em novos projetos desenvolvidos pela Empresa ABC;
- ✓ Fornecedores Classe B ( $80\% \leq IDGF < 90\%$ ): esses fornecedores poderão participar de novos projetos, mas não terão prioridade;
- ✓ Fornecedores Classe C ( $60\% \leq IDGF < 80\%$ ): para esses fornecedores, são exigidas ações a partir do quarto mês consecutivo nesta classificação. Se as ações não forem eficazes e o fornecedor permanecer na Classe C por doze meses, o fornecedor estará sujeito a perder o fornecimento;
- ✓ Fornecedores Classe D ( $IDGF < 60\%$ ): para esses fornecedores são exigidas ações a partir do primeiro mês nesta classificação. Caso o fornecedor permaneça nessa classificação por 12 meses consecutivos, o mesmo será indicado para o processo de descontinuidade.

A etapa de desenvolvimento é um ponto deficitário na sistemática atual de avaliação de fornecedores da empresa, pois ela existe somente como uma orientação para os fornecedores. Conforme as informações dos entrevistados, não é feito um trabalho de desenvolvimento do fornecedor por parte da empresa-cliente, através de visitas técnicas, consultorias, trabalhos focados, entre outras. A etapa de desenvolvimento acaba se tornando somente uma indicação sobre o que o fornecedor precisa atingir, para seguir como um fornecedor habilitado; porém não existe a parceria da empresa-cliente para definir como atingir esse objetivo.

Através da análise crítica apresentada, utilizando como base referencial a sistemática proposta por esse trabalho, avaliando a sua aderência ao ambiente da empresa em estudo, pode-se observar que a sistemática de avaliação de fornecedores existente na empresa ABC não está completamente alinhada com a sistemática proposta por este trabalho. A análise crítica da sistemática existente na empresa possibilitou identificar algumas lacunas na sistemática utilizada pela empresa e realizar alguns questionamentos à sistemática proposta neste trabalho. Os próximos dois tópicos abordam sugestões para visitar a sistemática proposta e melhorias sugeridas para a sistemática da empresa estudada.

#### **4.4. Melhorias Sugeridas à Sistemática de Avaliação e Desenvolvimento de Fornecedores da Empresa Analisada**

Após a análise da sistemática de avaliação e desenvolvimento de fornecedores utilizada pela empresa ABC, avaliando-a a partir da sistemática proposta neste trabalho, essa seção apresenta sugestões de acordo com o que foi verificado em cada etapa da sistemática.

##### **Planejamento**

A Empresa ABC ainda está buscando a melhor forma de realizar o desdobramento do seu planejamento estratégico para a área de compras. Conforme explicitado, cada uma das diferentes unidades tem os seus objetivos específicos, a sua estrutura interna e espera uma contribuição diferente da área de compras e dos fornecedores da sua cadeia. Nesse sentido, a sugestão desse trabalho é de reforçar a importância desse alinhamento com a área de compras e da participação da área de compras nos planejamentos estratégicos de cada unidade, pois todo o direcionamento e

estratégia de uma sistemática de avaliação e desenvolvimento de fornecedores devem estar baseados no que a empresa-cliente busca em seus fornecedores e na cadeia de suprimentos como um todo.

Dessa maneira poderia se buscar um melhor alinhamento com as características específicas de cada unidade de negócio e ponderar se as características de cada negócio podem ser traduzidas em uma única sistemática para todos os fornecedores da empresa ABC ou se a empresa deveria adotar uma sistemática para avaliar os fornecedores das unidades montadoras e outra sistemática para avaliar os fornecedores das unidades fabricantes de peças.

Com relação à equipe multifuncional proposta nesse trabalho, fica evidente a necessidade de acrescentar ao time, composto pelo comprador e o engenheiro analista de desenvolvimento de fornecedores, mais profissionais que estejam ligados às áreas de engenharia de produto, logística e qualidade, para que seja possível atender os objetivos das outras partes interessadas no processo.

### **Pré-qualificação**

A etapa de pré-qualificação deveria ser formalizada na sistemática, realizando as atividades e avaliações necessárias para que, ao final da etapa, esteja estabelecido quais são os fornecedores aptos e os não-aptos para participar das próximas etapas do processo. Dessa forma, o número de possibilidades de fornecedores estaria reduzido e poderia se investir mais tempo avaliando critérios mais importantes de cada fornecedor e se aprofundando nos detalhes durante a etapa de seleção.

### **Seleção**

Observa-se que a empresa ABC trabalha de uma forma bem estruturada na sua etapa de seleção de fornecedores, podendo otimizar essa etapa antecipando as atividades de avaliações de certificados e requisitos obrigatórios para a etapa de pré-qualificação, para permitir que o processo de seleção seja mais detalhado com menos fornecedores a serem selecionados.

### **Avaliação**

Conforme a sistemática proposta neste trabalho indica, a sugestão para a etapa de avaliação da sistemática utilizada pela Empresa ABC é fazer uma segmentação dos

seus fornecedores, classificando-os de acordo com a sua importância financeira para o a empresa ABC ou classificando de acordo com as características dos materiais fornecidos utilizando a matriz de segmentação de fornecedores ou através da análise ABC.

Quanto aos indicadores utilizados para avaliação e monitoramento dos fornecedores, a área de compras da Empresa ABC também poderia adotar uma forma de avaliar os seus fornecedores de acordo com a sua evolução tecnológica e a capacidade de melhorar continuamente os seus processos. Desta maneira estaria formalizando para os fornecedores a necessidade e a importância de estarem inovando e continuamente buscando melhorias para a Empresa ABC.

### **Desenvolvimento**

Conforme apresentado nesse trabalho, é necessário existir uma parceria entre clientes e fornecedores, buscando, em conjunto, o desenvolvimento de ambas as partes, a melhoria dos processos e produtos, redução de custos e inovação. Por isso, a empresa ABC, na condição de empresa-cliente, precisa buscar uma forma para atuar como uma parte ativa nesse processo, estabelecendo formas de treinamentos, consultorias, programas de desenvolvimento dos seus fornecedores, uma vez que tais exercícios de sinergia sempre trazem benefícios para todas as partes.

A análise crítica da sistemática existente da empresa ABC realizada a partir da sistemática proposta neste trabalho, permitiu analisar a aderência da sistemática proposta e, dessa maneira, sugerir melhorias para a empresa ABC. Sabe-se que a sistemática proposta por esse trabalho não está completamente pronta, pois nesse caso analisado, também foi possível aprender e observar melhorias e ajustes que poderão ser feitos para revisar a sistemática proposta nesse trabalho. A sistemática somente será melhorada e estará pronta à medida que forem verificados os seus problemas do uso, os quais poderão ser apresentados em trabalhos futuros. No próximo tópico é abordada uma dessas melhorias observadas, que pode ser sugerida para uma futura revisão da sistemática proposta.

#### **4.5. Melhorias Sugeridas à Sistemática de Avaliação e Desenvolvimento de Fornecedores Proposta no Trabalho**

Após a análise da aderência da sistemática de avaliação e desenvolvimento de fornecedores proposta no trabalho para o ambiente real da empresa ABC, foram observadas algumas oportunidades para revisitar esta sistemática proposta, a partir do aprendizado obtido nesta análise.

Ao analisar a aderência da sistemática proposta ao contexto real de um ambiente de negócios e entrevistar profissionais da empresa estudada, observou-se que existem profissionais na empresa que não entendem completamente o objetivo e os benefícios da implementação de uma sistemática de avaliação e desenvolvimento de fornecedores e o ambiente no qual a sistemática deve ser construída.

Dessa maneira, percebeu-se a necessidade de incorporar, como uma etapa preliminar ao planejamento da sistemática, uma forma de preparação dos usuários e partes interessadas na sistemática, explicitando quais são os objetivos da empresa ao adotar uma sistemática de avaliação e desenvolvimento de fornecedores, de que forma esta sistemática deverá ser construída, qual é o ambiente no qual essa sistemática estará inserida e de que forma ela poderá colaborar para melhorar os resultados da empresa cliente.

Na próxima seção serão feitas as considerações finais desse trabalho, retomando as principais observações realizadas ao longo desse trabalho, as implicações acadêmicas e gerenciais, e as sugestões para trabalhos futuros.



## 5. Considerações Finais

Na visão de Cavinato e Kauffman (2000), as empresas líderes buscam desenvolver relações de parceria com seus fornecedores para a melhoria de qualidade, maior inovação tecnológica, redução nos tempos de ciclo e ganhos no valor para o cliente final para que, desta maneira, os fornecedores se sintam motivados a investir em melhorias para seu desenvolvimento. Schramm (2008) explica que a evolução dos modelos de gestão como consequência do aumento da competitividade entre empresas ocorre no âmbito das cadeias de suprimentos. Por isso, a importância de integrar todos os agentes envolvidos no negócio e a necessidade de desenvolver competências voltadas para a melhoria dos elos fornecedor-empresa-cliente torna-se questão de sobrevivência no mercado.

Baseado neste contexto, torna-se evidente a necessidade de entender o ambiente e a relação que um fornecedor tem com a empresa-cliente, sugerindo ideias no momento da concepção de novos projetos em conjunto, participando no crescimento das vendas em parceria para buscar novos mercados e, após o fornecimento, verificando se o fornecedor está em busca da melhoria contínua e inovações, além de fazer a tradicional avaliação de itens fornecidos pela cadeia de suprimentos. Tal avaliação, de acordo com Lasch e Janker (2005), deve ser periódica e não pontual ou esporádica, para que dessa maneira sejam identificadas pequenas irregularidades na relação com os fornecedores e nos itens fornecidos ou serviços prestados, antes que eles se tornem grandes problemas com altos valores de prejuízo. Assim, trabalhando em conjunto com o fornecedor, as chances de encontrar soluções alternativas antecipadamente são maiores.

No que se refere ao desenvolvimento de fornecedores, Elfving e Ballard (2011) destacam que a teoria do crescimento *lean* indica que devem ser selecionados e desenvolvidos fornecedores que demonstrarem capacidade para aprender, e a estratégia

de selecionar os fornecedores baseados somente no menor preço não auxiliará no estabelecimento de um programa de desenvolver fornecedores para uma empresa que busque o crescimento sólido no longo prazo.

Para alcançar os objetivos gerais e específicos planejados nesse trabalho, apresentando o que deve ser considerado para estruturar uma sistemática de avaliação e desenvolvimento de fornecedores, foi de extrema importância aliar conhecimentos obtidos através da pesquisa bibliográfica para fundamentar a teoria sobre os assuntos Gestão do Relacionamento com Fornecedores e Avaliação de Fornecedores, identificando métodos de gestão de fornecedores, qualitativos e quantitativos, aos aprendizados obtidos pela análise de dois modelos de avaliação de fornecedores já existentes e utilizados em ambientes reais por empresas metais-mecânicas.

Nesta análise dos modelos de avaliação de fornecedores das Empresas Marcopolo e XYZ, foi constatado que as empresas montadoras do segmento industrial possuem sistemáticas de avaliação e desenvolvimento com pesos e critérios estabelecidos criteriosamente e estas sistemáticas são ferramentas muito importantes para o sucesso de seus negócios.

Por meio da leitura, análise e síntese desse material, juntamente com as entrevistas realizadas e pela vivência do autor desse trabalho na empresa estudada, foi possível construir uma proposta de sistemática estruturada de avaliação e desenvolvimento de fornecedores que contemplasse o que a teoria recomenda, considerando categorias e critérios importantes, permitindo que a gestão dos fornecedores seja feita com equidade para com os fornecedores, melhorando o desempenho da cadeia de suprimentos como um todo.

Para criticar a sistemática de avaliação e desenvolvimento de fornecedores proposta nesse trabalho, foi feita a análise da aderência dessa sistemática proposta na empresa ABC, uma empresa montadora metal-mecânica do segmento industrial, localizada no Rio Grande do Sul. A empresa estudada implementou o CSC e vem buscando implementar uma sistemática de avaliação de fornecedores adequada as suas necessidades.

Nessa análise foi possível verificar que, no formato vigente da sistemática utilizada pela empresa, não são questionadas as etapas anteriores ao fornecimento de

materiais, demonstrando uma lacuna no alinhamento do planejamento estratégico da empresa com o objetivo da sistemática de avaliação de fornecedores. Porém, conforme Denicol (2014), a avaliação dos fornecedores deveria começar antes e terminar depois do fornecimento, devido à importância que os fornecedores têm para as empresas-clientes.

Esta análise crítica permitiu um aproveitamento para a empresa em estudo, através de sugestões de melhorias para a sistemática de avaliação de fornecedores atualmente utilizada pela empresa, destacando a necessidade do alinhamento da sistemática de avaliação de fornecedores com a estratégia do negócio da empresa, a busca por um time multifuncional para avaliar os fornecedores, a importância de segmentar os fornecedores para que a avaliação destes traga melhores resultados para a empresa-cliente e os diferentes programas de desenvolvimento de fornecedores.

Como sugestão para trabalhos futuros, se recomenda que a sistemática de avaliação e desenvolvimento de fornecedores proposta por esse trabalho seja aplicada em outras empresas montadoras do segmento industrial para melhorar a sistemática proposta, e também criticar a aderência da sistemática proposta em outros ambientes diferentes do industrial ou criticar a sua utilização para empresas que não atuem como empresas montadoras, mas como fabricantes de produtos e outras formas de operação. Nesse sentido, vale ressaltar a necessidade de aprofundar a pesquisa acadêmica no sentido de buscar mais elementos voltados para empresas que atuem como fabricantes de componentes e não montadoras de produtos.

Durante a construção e execução desse trabalho, também percebeu-se a oportunidade de desenvolver uma solução padronizada para a criação de uma sistemática de avaliação e desenvolvimento de fornecedores para empresas do segmento industrial. Tal solução poderia ser um desdobramento da sistemática proposta nesse trabalho, através da utilização de *checklists* para facilitar e orientar a implementação de uma sistemática, permitindo, dessa maneira, que as empresas possam destinar mais atenção à discussão dos elementos específicos do seu ambiente e menos na construção de uma sistemática sem nenhuma referência ou parâmetros de base.

## **Referências**

ARAZ, C.; OZKARAHAN, I. **Supplier evaluation and management system for strategic sourcing based on a new multicriteria sorting procedure.** International Journal of Production Economics, 2007.

BRAGA, A. **Evolução estratégica do processo de compras ou suprimentos de bens e serviços nas empresas.** Rio de Janeiro: Instituto Coppead, 2006.

CAVINATO, J.; KAUFFMAN R.G. **The purchasing handbook.** New York: Mcgraw-Hill, 2000.

CHE, C.H.; WANG, H.S. Supplier Selection and Supply Quantity allocation of common and non-common parts with multiple criteria under multiple products. **Computers & Industrial Engineering.** 2008.

CHEN, Yuh-Jen. **Structured Methodology for Supplier Selection and Evaluation in a Supply Chain.** Elsevier: Information Sciences. 2011.

CHOY, K.L.; LEE, W.B.; LO, V. **Design of a case based intelligent supplier relationship management system – the integration of supplier rating system and product coding system.** Expert Systems with Applications, 2003.

CORRÊA, H.L. **Gestão de Redes de Suprimento: Integrando Cadeias de Suprimento no mundo globalizado.** Editora Atlas. São Paulo, 2010.

DE BOER, L.; LABRO, E.; MORLACCHI, P. **A Review of methods supporting supplier selection.** European Journal of Purchasing & Supply Management. 2001.

DENICOL, J. **Construção de Dimensões Competitivas para avaliação de fornecedores na indústria da construção Civil.** Dissertação de Mestrado. UFRGS. Porto Alegre, 2014.

ELFVING, J.; BALLARD, G. **In search of lean suppliers – Structuring a preferred supplier program.** Proceedings of the 19<sup>th</sup> Conference of the International Group for Lean Construction. Lima, Peru, 2011.

ELFVING, J.; BALLARD, G. **In search of lean suppliers – Reporting on first steps in supplier development.** Proceedings of the 21<sup>st</sup> Conference of the International Group for Lean Construction. Fortaleza, 2013.

ENSSLIN, L.; ENSSLIN, S. R.; ROCHA, S.; MARAFON, A. D.; MEDAGLIA, T. A.; **Modelo multicritério de apoio à decisão construtivista no processo de avaliação de fornecedores.** Revista Produção, 2012.

FINGER, H.R. **Proposta de um Sistema para Avaliação de Fornecedores – Estudo Prático da Empresa Marcopolo S/A.** Dissertação de Mestrado, UFRGS, Porto Alegre, 2002.

FRANÇOIS, M.P. **Método para implantação de um sistema de indicadores para avaliação de fornecedores uma indústria do Rio Grande do Sul.** Dissertação de Mestrado, UFRGS, Porto Alegre, 2004.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GODOY, S. A. **Introdução à Pesquisa Qualitativa e suas Possibilidades.** Porto Alegre: Revista de Administração de Empresas, 1995.

HANFIELD, R.B.; SCANELL T.V.; **Avoid the Pitfalls in Supplier Development.** MIT Sloan Management Review, 2000.

HO, W.; XU, X.; DEY, P.K.; **Multi-criteria decision making approaches for supplier evaluation and selection: A literature review.** European Journal of Operational Research, 2010.

HUMPHREYS, P.K.; CHAN, L.Y.; LI, W.L. **The impact of supplier development on buyer-supplier performance.** The International Journal of Management Science. Omega, 2004.

IYER, A. V.; SESHADRI, S.; VASHER, R. **A Gestão da Cadeia de Suprimentos da Toyota,** 2010.

KLAUS, K. E. **Critérios e Métodos de Controle da Qualidade de Fornecedores.** Dissertação de Mestrado. UFRGS. Porto Alegre, 2012.

KRAUSE, D. R.; HANDFIELD, R. B.; TYLER, B. B. **The relationships between supplier development, commitment, social capital accumulation and performance improvement.** Journal of Operational Management, 2007.

KUEHNE JÚNIOR, M. K. **O processo de desenvolvimento de fornecedores: um diferencial estratégico na cadeia de suprimentos.** Revista FAE, Curitiba, 2001.

LASCH, R.; JANKER, C.G.; **Supplier selection and controlling using multivariate analysis.** International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, Vol. 35 Issue: 6, pp.409-425, doi: 10.1108/09600030510611648, 2005.

LIU J.; DING, F.; LALL V.; **Using data envelopment analysis to compare suppliers for supplier selection and performance improvement,** Supply Chain Management: An International Journal, Vol. 5 Issue: 3, pp.143-150, <https://doi.org/10.1108/13598540010338893>, 2000.

MACIEL, L. L.; CASSEL, R. A.; DENICOL, J. **Avaliação de fornecedores sob a perspectiva da logística.** Revista Produção em Foco, 2017.

MAESTRINI, V.; LUZZINI, D.; CANIATO, F.; RONCHI, S.; **Effects of monitoring and incentives on supplier performance: An agency theory perspective.** International Journal of Production Economics, 2018(a).

MAESTRINI, V.; MACCARRONE, P.; CANIATO, F.; LUZZINI, D.; **Supplier performance measurement systems: Communication and reaction.** Industrial Marketing Management. [https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2018\(b\)](https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2018(b)).

Manual de Fornecimento da Empresa XYZ – Revisão 2.

Manual de Indicadores de Fornecedores da Empresa XYZ – Revisão 3.

Manual de Requisitos para Fornecedores da Empresa ABC-7ª Edição.

MENESES, M. J. **Proposta de um modelo de seleção e avaliação de fornecedores do CHTMAD, EPE.** Dissertação de Mestrado. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. Vila Real, 2012.

MENEZES, J. V. P.; PINTO, G. A. **A terceirização no polo automotivo do aglomerado metropolitano de Curitiba.** Revista da ABET, v. 15, n. 2, 2016.

MICHELI, G. J. L. **A decision-maker-centred supplier selection approach for critical supplies.** Management Decision Vol. 46. No 6, pp. 918-932, DOI 10.1108/00251740810882671, 2008.

MITSUTANI, C.; RIGHETTI, C.C.; VILLAR, C.B.; MIGUEL, F. PEREIRA, G.M.; BURBRIDGE, M.; FREITAS, W. **Compras estratégicas: construa parcerias com fornecedores e gere valor para seus negócios.** Saraiva, 2014.

MONCZKA R.M.; TRENT R.J.; CALLAHAN T.J.; **Supply base strategies to maximize supplier performance.** International Journal of Physical Distribution & Logistic Management, 1993.

MOURA, L. R. **Gestão do relacionamento com fornecedores: Análise da eficácia de programa para desenvolvimento e qualificação de fornecedores para grandes empresas.** Tese de Doutorado. São Paulo, 2009.

NESHEIM, T. **Externalization of the core: antecedents of collaborative relationship with suppliers.** European Journal of Purchasing & Supply Management. Pergamon, 2001.

NEUMANN, C. S. R.; RIBEIRO, J. L. D.; **Desenvolvimento de fornecedores;; um estudo de caso utilizando a troca rápida de ferramentas.** Revista Produção, 2004.

**NORMA ISO 9001:2015.** São Paulo, ABNT.

PI, W.; LOW, C.; **Supplier evaluation and selection via Taguchi loss functions and AHP.** The International Journal of Advanced Manufacturing Technology, 2006.

REZAEI, J.; WANG, J.; TAVASSZY, L.; **Linking supplier development to supplier segmentation using Best Worst Method.** Expert Systems with Applications, an International Journal, 2015.

ROLOFF, J.; ABLANDER, M.S.; NAYIR, D.Z.; **The supplier perspective: forging strong partnerships with buyers.** Journal of Business Strategy, Vol. 36, pp. 25-32, 2015.

SARKAR, A.; MOHAPATRA, P.K.J.; **Evaluation of supplier capability and performance: a method for supply base reduction.** Journal of Purchasing & Supply Management, 2006.

SCHRAMM, F.; **Modelo de apoio a decisão para seleção e avaliação de fornecedores na cadeia de suprimentos da construção civil.** Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco, 2008.

Site na Internet da Empresa ABC, acessado em 09 de julho de 2017.

STANLEY, L; WISNER, L. J. D.; **The determinants of service quality: issues for purchasing.** European Journal of Purchasing & Supply Chain Management, Pergamon, 2002.



**TSENG, S.; The impact of knowledge management capabilities and supplier relationship management on corporate performance.** Int. J. Production Economics. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijpe.2014>

**VIANA, J. C.; ALENCAR L. H.; Metodologias para seleção de fornecedores; uma revisão de literatura.** Recife: Revista Produção, 2011.

**WAGNER, S. M.; Supplier development practices: as exploratory study.** European Journal of Marketing. 2006.