



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE CIÊNCIAS APLICADAS



PATRÍCIA MARRAFON DE OLIVEIRA

CRITÉRIOS DE QUALIFICAÇÃO DO DESEMPENHO DE FORNECEDORES: UM ESTUDO DE CASO DE UMA MULTINACIONAL DA INDÚSTRIA DE VEÍCULOS PESADOS

Limeira 2015



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE CIÊNCIAS APLICADAS



PATRÍCIA MARRAFON DE OLIVEIRA

CRITÉRIOS DE QUALIFICAÇÃO DO DESEMPENHO DE FORNECEDORES: UM ESTUDO DE CASO DE UMA MULTINACIONAL DA INDÚSTRIA DE VEÍCULOS PESADOS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para a obtenção do título de bacharel em Gestão de Empresas à Faculdade de Ciências Aplicadas da Universidade Estadual de Campinas.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Sérgio de Arruda Ignácio

Limeira 2015

Ficha catalográfica
Universidade Estadual de Campinas
Biblioteca da Faculdade de Ciências Aplicadas
Sueli Ferreira Júlio de Oliveira - CRB 8/2380

Oliveira, Patrícia Marrafon de, 1991-
OI41c Critérios de qualificação do desempenho de fornecedores : um estudo de caso de uma multinacional da indústria de veículos pesados / Patrícia Marrafon de Oliveira. – Campinas, SP : [s.n.], 2015.

Orientador: Paulo Sérgio de Arruda Ignácio.
Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Aplicadas.

1. Cadeia de suprimentos - Administração. 2. Fornecedores - Avaliação. 3. Empresas - Indicadores. 4. Controle de qualidade - Administração. 5. Prêmio Nacional da Qualidade. I. Ignácio, Paulo Sérgio de Arruda. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Aplicadas. III. Título.

Informações adicionais, complementares

Título em outro idioma: Qualification criteria of supplier performance: a case study of a multinational of the heavy vehicle industry

Palavras-chave em inglês:

Supply Chain - Management

Suppliers - Evaluation

Business - Indicators

Quality control - Management

National Quality Award

Titulação: Bacharel em Gestão de Empresas

Banca examinadora:

Ieda Kanashiro Makiya

Data de entrega do trabalho definitivo: 17-06-2015

AGRADECIMENTOS

Nossas melhores conquistas são aquelas alcançadas de maneira solidária, em conjunto com outras pessoas. Desta forma, dedico este trabalho a todos que me ajudaram direta e indiretamente.

Primeiramente, a Deus, que me deu saúde e sabedoria para realização de todas minhas conquistas, me guiando em todas as escolhas.

À minha querida família, que muito me apoiou e incentivou, independentemente das circunstâncias. Em especial, a meus pais, Luiz e Sonia, por todo amor e por acreditarem e investirem em mim. A minhas irmãs, Marcela e Carolina, sendo pacientes e conselheiras quando precisei.

A meus amigos, essenciais nos momentos de dificuldades, com seus conselhos e palavras reconfortantes, e também nos momentos de alegria e lazer.

À esta universidade, a qual sempre almejei, e que me proporcionou muito conhecimento, através de seu capacitado corpo docente, e experiências incríveis, através de atividades extracurriculares e intercâmbio.

A meu orientador Dr. Paulo Sérgio de Arruda Ignácio, pelo suporte semanal, ensinamentos, paciência e confiança ao longo de todo este tempo.

À professora Dr. Ieda Kanashiro Makiya, pela disponibilidade em participar da banca examinadora.

À empresa objeto de estudo e seus profissionais, fundamentais para a realização deste trabalho, agregando conteúdo e tornando-o mais interessante.

Em fim, a todos ao meu redor, que participaram mesmo que indiretamente de mais esta conquista, muito obrigada.

“Pensar é o trabalho mais pesado que há, e, talvez, seja essa a razão para tão poucas pessoas se dedicarem a tal tarefa.”

HENRY FORD

OLIVEIRA, Patricia Marrafon de. Critérios de qualificação do desempenho de fornecedores: um estudo de caso de uma multinacional da indústria de veículos pesados. 2015. 30f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Gestão de Empresas) – Faculdade de Ciências Aplicadas. Universidade Estadual de Campinas. Limeira, 2015.

RESUMO

A globalização tem acirrado a competitividade entre as empresas e tornado as cadeias de suprimentos cada vez mais complexas. Este cenário fez com que as empresas começassem a se preocupar mais com seus fornecedores e a exigir que eles atinjam e mantenham padrões estabelecidos de qualidade de produto, serviço, distribuição, promoção e parceria. Logo, vê-se a importância dos critérios de qualificação do desempenho de fornecedores. Dessa forma, este trabalho tem como objetivo avaliar a aderência dos processos de seleção e avaliação de fornecedores, como foco para os fornecedores de materiais importados, em uma empresa multinacional da indústria de veículos pesados. Para tanto, como parâmetro, serão utilizados os critérios propostos pelo Prêmio Nacional da Qualidade (PNQ), uma vez que é um processo bastante rigoroso e criterioso das organizações brasileiras, ao selecionar aquelas que se destacam pela sua excelência em gestão. Este tema é de suma importância, visto que os fornecedores contribuem para o desempenho geral da cadeia de suprimentos e o não atendimento dos requisitos pelos fornecedores pode provocar a ruptura do abastecimento, a perda do próprio fornecedor e necessidade de novas qualificações, impactando no custo da empresa. O modelo de estudo de caso foi selecionado devido à necessidade e importância de incorporar dados reais à pesquisa e, com isto, obter resultados mais efetivos. As etapas do estudo foram: delineamento da pesquisa, desenho da pesquisa, preparação e coleta de dados, análise dos casos e preparação de relatórios. Os resultados encontrados foram que os indicadores mais frequentes nas empresas premiadas pelo PNQ são, de fato, utilizados na empresa objeto de estudo no processo de avaliação dos fornecedores.

Palavras Chave: gestão da cadeia de suprimentos; seleção e avaliação de fornecedores; critérios de excelência; qualidade; PNQ.

OLIVEIRA, Patricia Marrafon de. Critérios de qualificação do desempenho de fornecedores: um estudo de caso de uma multinacional da indústria de veículos pesados. 2015. 30f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Gestão de Empresas) – Faculdade de Ciências Aplicadas. Universidade Estadual de Campinas. Limeira, 2015.

ABSTRACT

Globalization has fierce competitiveness between companies and made the supply chains even more complex. This scenario has made companies to worry more about their suppliers and require them to achieve and maintain established standards of product quality, service, distribution, promotion and partnership. Consequently, it's logical the importance of qualification criteria of supplier performance. Thus, this study aims to assess the scope of the supplier selection and evaluation, focusing imported materials suppliers, in a multinational company in the heavy vehicle industry. For that, as parameter, criteria proposed by Prêmio Nacional da Qualidade (PNQ) will be used, since it is a very strict and careful process of Brazilian organizations, when selecting those that stand out for their excellence in management. This issue is very important, since the suppliers contribute to the overall performance of the supply chain and the failure in meeting providers requirements may cause disruption of supply, loss of supplier and need for new qualification, impacting the cost of company. The case study model was selected due to the need and importance of incorporating real data to the research and, thus, to get more effective results. The phases of the study were: study design, research design, data preparation and collection, case analysis and reporting. The results were that the most frequent indicators in companies rewarded by PNQ are, indeed, used in the studied company in its process of supplier evaluation.

Keywords: Supply chain management; supplier selection and evaluation; excellence criteria; quality; PNQ.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Modelo de sistema de monitoramento e controle de desempenho	12
Figura 2: Modelo de Excelência em Gestão.....	16
Figura 3: Etapas do estudo de caso	23
Figura 4: Fluxograma para seleção de novos fornecedores	27
Figura 5: Fluxograma do monitoramento de fornecedores.....	27
Figura 6: INMG por critério em 2013 e 2014	37

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Formas de coleta de informações	13
Tabela 2A: Processos relativos a fornecedores (com continuação).....	17
Tabela 2B: Processos relativos a fornecedores (conclusão).....	17
Tabela 3A: Resumo dos resultados dos estudos de casos (com continuação)	19
Tabela 3B: Resumo dos resultados dos estudos de casos (conclusão)	20
Tabela 4: Classificação dos fornecedores.....	32
Tabela 5A: Comparação indicadores de desempenho PNQxEmpresa (com continuação).....	35
Tabela 5B: Comparação indicadores de desempenho PNQxEmpresa (conclusão) .	36

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	12
2.1. A avaliação de fornecedores.....	12
2.1.1. Requisitos para avaliação de fornecedores do prêmio nacional de qualidade (pnq) e o indicador nacional da maturidade de gestão (inmg).....	15
2.2. A avaliação do desempenho de fornecedores na cadeia automotiva.....	18
2.3. A importância da avaliação do desempenho de fornecedores na cadeia automotiva.....	21
3. MÉTODO.....	23
4. DESENVOLVIMENTO.....	25
4.1. Perfil da empresa.....	25
4.2. Perfil dos produtos.....	25
4.3. Processos relativos a fornecedores da empresa.....	26
4.3.1. Processo de inclusão e monitoramento de fornecedores.....	26
4.3.2. Critérios avaliados nos fornecedores.....	28
4.3.2.1. Qualidade.....	28
4.3.2.2. Custo.....	29
4.3.2.3. Logística.....	30
4.3.2.4. Desenvolvimento.....	30
4.3.2.5. Gestão.....	31
4.3.3. Critérios de classificação dos fornecedores.....	32
4.3.4. Relação com os fornecedores.....	33
4.3.5. Análise dos resultados.....	34
5. CONCLUSÃO.....	38
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	39

1. INTRODUÇÃO

A globalização tem acirrado a competitividade entre as empresas e tornado as cadeias de suprimentos cada vez mais complexas. Dessa forma, selecionar as medidas adequadas de desempenho para a avaliação da cadeia de suprimentos é crítico, uma vez que os interesses envolvidos são grandes e complexos (BEAMON, 1999). Além disso, este cenário fez com que as empresas começassem a se preocupar mais com seus fornecedores e a exigir que eles atinjam e mantenham padrões estabelecidos de qualidade de produto, serviço, distribuição, promoção e parceria. Porém, sem um monitoramento cuidadoso do desempenho dos fornecedores, tanto as empresas são incapazes de avaliar se os fornecedores atuais estão atendendo suas necessidades, como os fornecedores são incapazes de responder às necessidades não atendidas apropriadamente (SIGUAW et al., 2002).

Visto a importância da avaliação dos fornecedores para seus clientes, este trabalho tem como objetivo avaliar a aderência dos processos de seleção e avaliação de fornecedores, com foco para os fornecedores de materiais importados, utilizados pela empresa objeto de estudo, uma empresa multinacional da indústria de veículos pesados. Para tanto, como base, serão utilizados os critérios propostos pelo Prêmio Nacional da Qualidade (PNQ), uma vez que é um processo bastante rigoroso e criterioso das organizações brasileiras, ao premiar aquelas que se destacam pela sua excelência em gestão.

O problema a ser resolvido é identificar a situação atual da empresa objeto de estudo em relação ao desempenho de seus fornecedores para avaliar se os critérios propostos pelo PNQ estão sendo atendidos. Este tema é de suma importância, visto que os fornecedores contribuem para o desempenho geral da cadeia de suprimentos (MOHAPATRAB & SARKAR, 2006), e a concorrência entre cadeias é cada vez mais forte e determinante para o sucesso daqueles presentes nelas. Ademais, o não atendimento dos requisitos pelos fornecedores pode provocar a ruptura do abastecimento, a perda do próprio fornecedor e necessidade de novas qualificações, impactando no custo da empresa.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

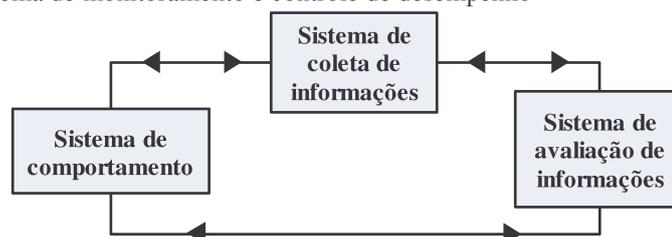
2.1. A avaliação de fornecedores

A importância do processo de avaliação de fornecedores vem aumentando cada vez mais, principalmente para as organizações que adotam uma estratégia de outsourcing. Em diversos ambientes de produção, tanto os processos de avaliação quanto o de desenvolvimento de fornecedor dependem de conhecimentos técnicos específicos de engenheiros e muitas vezes são realizadas pelo pessoal de engenharia (PURDY & SAFAYENI, 2000).

Estudos recentes fornecem evidência empírica de que critérios de seleção de fornecedores, bem como seu envolvimento, conduzem a uma melhora do desempenho do comprador (TRACEY & VONDEREMBSE, 1999). Dentre as causas dessa melhora, pode-se citar: maior retorno sobre ativos, crescimento do market share, aumento das vendas, do serviço ao cliente, da qualidade do produto e da posição competitiva (HANDFIELD et al., 1998). Por conseguinte, agora, fornecedores são considerados como “um recurso cada vez mais importante” (HANDFIELD et al., 1999).

Como uma primeira etapa do processo de seleção e avaliação de fornecedores, tem-se o desenvolvimento do sistema de medição de desempenho, o qual é considerado uma das fases mais difíceis. Para o início da implementação deste processo, uma série de questões são cruciais para seu sucesso, tais como: o que deve ser medido? De que forma as múltiplas medidas individuais estarão integradas em um sistema de medição? Com que frequência a medição deve ocorrer? Como e quando as medições são reavaliadas? (BEAMON, 1999). Tais perguntas evidenciam a complexidade de um sistema de medição para avaliação do desempenho, o qual deve medir o(s) indicador(es) mais adequado(s), no tempo mais adequado e da forma mais adequada, além de proporcionar a integração entre eles. PURDY & SAFAYENI (2000) propõem um modelo de sistema de monitoramento e controle do desempenho, conforme figura 1.

Figura 1: Modelo de sistema de monitoramento e controle de desempenho



Fonte: PURDY & SAFAYENI (2000)

Tem-se neste modelo três componentes: 1) o sistema de comportamento, definido como “uma unidade organizacional que executa tarefas ou ações tendo resultados”; 2) o sistema de coleta de informações, que “recolhe observações e medidas do desempenho do sistema de comportamento;” e 3) o sistema de avaliação das informações, que é “o mecanismo formal pelo qual as informações selecionadas do sistema de comportamento são consideradas para avaliação e ações subsequentes” (HIGGINS et al., 1992). Este modelo proposto faz com que o avaliador se atente para o tipo, quantidade e grau de consistência das informações coletadas no sistema de monitoramento e controle de desempenho.

Para estes autores, há dois domínios para coleta de informação (baseada em processos ou em produtos) e duas formas de aquisição da informação (direta ou indireta), resultando, portanto, em quatro formas de coleta, sintetizadas na tabela 1.

Tabela 1 - Formas de coleta de informações

Forma de aquisição da informação	Domínio da informação	
	Processo	Produto
Indireta	Informações do sistema de acompanhamento e documentação de assuntos organizacionais (como qualidade, tecnologia, custo) serão transmitidas pelos próprios fornecedores, através de relatórios e gráficos. Os clientes dependerão da acurácia da informação.	Informações já processadas, sobre os outputs do fornecedor (como o real desempenho de entrega e qualidade) serão transmitidas pelos próprios fornecedores, através de relatórios e gráficos. Os clientes dependerão da acurácia da informação.
Direta	Informações do sistema de acompanhamento e documentação de assuntos organizacionais (como qualidade, tecnologia, custo) serão coletadas através da observação direta pelo cliente, através de visitas etc.	Informações sobre os outputs do fornecedor (como o real desempenho de entrega e qualidade) serão coletadas através de forma direta pelo próprio cliente, através de visitas, observação e testes em produtos e processos etc.

Fonte: Adaptação de PURDY & SAFAYENI (2000).

Em relação aos indicadores a serem avaliados na seleção de fornecedores, eles são, na maioria das vezes, custo, qualidade e serviço. Outros fatores importantes, como capacidades tecnológica e financeira, sistemas de qualidade, etc. são negligenciados (MOHAPATRAB & SARKAR, 2006). Estas medições podem afetar negativamente o valor de um canal de relacionamento sob a perspectiva de um parceiro deste canal, uma vez que falham ao não considerar outras variáveis, principalmente de natureza qualitativa (CURRENT & WEBER, 1991). Esta distorção ocorre devido à preferência de medições quantitativas em

detrimento das avaliações qualitativas. Isto ocorre porque avaliações como “bom”, “razoável”, “adequado” e “ruim” são vagos e difíceis de serem utilizados de forma significativa (BEAMON, 1999). Os critérios de avaliação dos fornecedores devem ser claros e não subjetivos à interpretação do usuário ou avaliador. A subjetividade deve ser mantida a nível mínimo, para que não se comprometa a consistência entre os diversos compradores de uma organização. Além do mais, o desempenho de diferentes fornecedores (de uma mesma organização) deve ser avaliado de forma igualitária, sendo muito importante a objetividade do critério/indicador medido (STUELAND, 2004).

Outra crítica, ademais da subjetividade, é que muitos métodos de avaliação consideram, em grande parte, certificações nacionais ou setoriais (como a ISO 9000), como indicadores heurísticos de desempenho superior do fornecedor, o que pode ser bastante negativo, pois quanto mais fornecedores obtêm tais certificações e alcançam os mesmos padrões de qualidade, este tipo de critério não será suficiente para distinguir um fornecedor de outro. Portanto, é essencial a capacidade de comparar e identificar os fornecedores que proporcionam uma sinergia de negócios mais significativa, pois somente dessa forma é possível otimizar o channel equity (SIGUAW et al., 2002).

Assim sendo, o sistema de medição deve ser eficaz, apresentando diversas características, tais como abrangência (i.e. medição de todos os aspectos pertinentes), universalidade (i.e. permitir a comparação sob diversas condições de operação), mensurabilidade (i.e. os dados requeridos são mensuráveis) e consistência (i.e. as medidas são coerentes com os objetivos da organização). Além disso, o benchmarking pode ser uma ferramenta importante para melhoria, uma vez que identifica oportunidades (BEAMON, 1999).

Para MOHAPATRAB & SARKAR (2006) a medição de desempenho também deve conter duas dimensões das habilidades dos fornecedores: desempenho e capacidade. O desempenho é a capacidade que um fornecedor demonstra para atender às necessidades de curto prazo de seu comprador/cliente em termos de custo, qualidade, serviço e outros critérios. Já, capacidade é definida como o potencial do fornecedor que poderá ser aproveitado para proporcionar vantagens ao comprador a longo prazo.

Além disso, profissionais argumentam que fornecedores deveriam ser também avaliados em relação aos seus esforços de pesquisa e desenvolvimento, evitando com que os compradores defrontem repentinamente com obsolescência tecnológica (RADOSEVICH, 1998). Outro indicador proposto para um sistema de medição de avaliação de fornecedores eficaz é a flexibilidade, que embora raramente utilizada, pode avaliar a habilidade de um

sistema em acomodar flutuações de volume e cronogramas dos fornecedores, fabricantes e clientes. De fato, a flexibilidade é vital para o sucesso da cadeia de suprimentos, desde que ela exista em um ambiente incerto (BEAMON, 1999). SLACK (1991) identifica dois aspectos da flexibilidade: extensão da flexibilidade (até que medida a operação pode ser mudada) e flexibilidade de resposta (a facilidade com que a operação pode ser mudada, em termos de custo e tempo, ou ambos).

Segundo STUELAND (2004), a literatura mostra que o serviço se tornará cada vez mais um aspecto crítico a ser mensurado, pois é um fator de diferenciação entre os fornecedores. Em sua pesquisa, verificou que em muitas empresas equipes multifuncionais desempenharam um importante papel em garantir que todos os aspectos do relacionamento fornecedor-cliente fossem considerados no processo de avaliação. Além disso, afirma que para o sucesso das avaliações dos fornecedores, o processo deve ter o apoio e suporte da alta administração.

As ferramentas e técnicas avançadas para avaliação de fornecedor variam de um simples método de média ponderada a métodos sofisticados de rede neural (MOHAPATRAB & SARKAR, 2006). Em sua investigação, PURDY & SAFAYENI (2000) observaram que as organizações utilizam diferentes técnicas de avaliação e desenvolvimento de fornecedores. No entanto, nenhum método de avaliação provou ser totalmente satisfatório e, frequentemente, os programas parecem mais atrativos antes de serem implementados do que depois. Para MASKELL (1991), a escolha do processo de avaliação e dos indicadores para uma organização de manufatura está diretamente relacionada com a estratégia de produção da empresa. Para o autor, esta relação deve ser mantida devido a dois fatores. Primeiro, a empresa consegue determinar se seu desempenho está atendendo seus objetivos globais e, segundo, a avaliação vai direcionar a empresa, pois as pessoas vão se concentrar no que é medido (BEAMON, 1999).

2.1.1. Requisitos para avaliação de fornecedores do prêmio nacional de qualidade (PNQ) e o indicador nacional da maturidade de gestão (INMG)

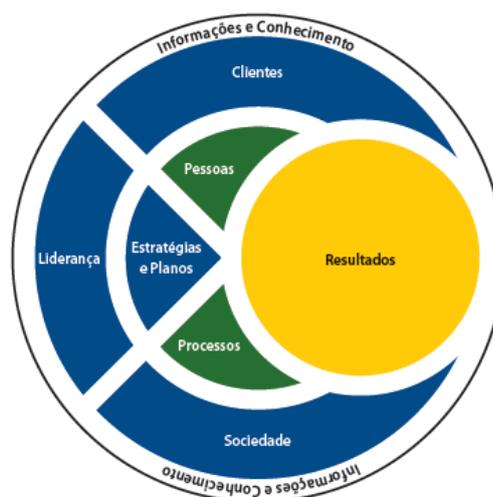
A Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade (FPNQ) foi instituída em outubro de 1991 para administrar o Prêmio Nacional da Qualidade (PNQ) e as atividades decorrentes do processo de premiação, em todo o território brasileiro. O objetivo do Prêmio Nacional da Qualidade (PNQ) é a promoção da melhoria da qualidade da gestão e o aumento da competitividade das organizações. Por isso, ele é considerado o maior reconhecimento à

excelência na gestão das organizações sediadas no Brasil, razão pela qual é utilizado como parâmetro neste trabalho. O processo de premiação do PNQ visa (FNQ, 2015):

- Estimular o desenvolvimento cultural, político, científico, tecnológico, econômico e social do Brasil;
- Fornecer para as organizações um referencial (modelo) para um contínuo aperfeiçoamento;
- Conceder reconhecimento público e notório à excelência da qualidade da gestão para as organizações Classe Mundial;
- Divulgar as práticas de gestão bem-sucedidas, com vistas ao benchmarking.

Para o reconhecimento de excelência, as empresas inscritas são analisadas segundo oito critérios, a saber: liderança, estratégias e planos, clientes, sociedade, informações e conhecimento, pessoas, processos e resultados. Tais critérios se subdividem em 23 itens de requisitos. Neste trabalho, o foco será o critério “processos”, mais especificamente, os relativos aos fornecedores. Este aspecto aborda a implementação de processos gerenciais que contribuem diretamente para o desenvolvimento e a melhoria da cadeia de suprimentos e para o comprometimento dos fornecedores e parceiros com a excelência. A figura 2 representa o Modelo de Excelência em Gestão (MEG), mostrando todos os critérios do PNQ representados na organização, que como um ambiente orgânico e adaptável, interage com o ambiente externo de forma harmônica e integrada, sempre buscando a geração de resultados.

Figura 2: Modelo de Excelência em Gestão



Fonte: Fundação Nacional da Qualidade (2014)

Para a avaliação e diagnóstico da gestão organizacional, especificamente relacionados a processos relativos de fornecedores, a Fundação Nacional da Qualidade sugere

as avaliações presentes nas tabelas 2A e 2B, as quais serão utilizadas neste trabalho. Ao utilizar estes critérios de excelência como referência, é possível fazer uma avaliação sólida e obter um profundo diagnóstico do sistema de gestão.

Tabela 2A – Processos relativos a fornecedores (com continuação)

Processos gerenciais	Complementos para a excelência
Como os fornecedores são qualificados e selecionados?	Destacar os principais critérios utilizados para qualificação e seleção
Como a organização avalia o desempenho dos fornecedores, considerando os requisitos de fornecimento?	Destacar a maneira de monitorar o desempenho dos fornecedores Destacar as formas de pronta comunicação de eventuais não conformidades e solicitação de ações corretivas aos fornecedores Destacar como a organização estimula os fornecedores a melhorarem seus processos ou produtos

Fonte: Critérios Rumo à Excelência (FNQ, 2014).

Tabela 2B – Processos relativos a fornecedores (conclusão)

Processos gerenciais
Como a força de trabalho dos fornecedores, que atua diretamente nos processos da cadeia de valor da organização, é compreendida com os valores e princípios organizacionais e com as diretrizes a eles aplicáveis?
Como as necessidades e expectativas dos fornecedores são identificadas e analisadas?

Fonte: Critérios Rumo à Excelência (FNQ, 2014).

Para poder direcionar esforços a fim de disseminar conhecimento sobre a excelência no Brasil, em 2011, a Fundação Nacional da Qualidade (FNQ) lançou o Indicador Nacional da Maturidade da Gestão (INMG). O objetivo deste indicador é mensurar, por intermédio dos prêmios de gestão alinhados aos Critérios de Excelência da FNQ, o nível mediano de aderência a esses critérios pelas organizações participantes dos ciclos de premiação, utilizando-se, assim, de um indicador objetivo. Para a composição deste indicador, observou-se a necessidade da comparação entre prêmios de diferentes classes de pontuação máxima (1000 pontos do PNQ, 500 pontos dos prêmios setoriais e regionais ou o critério de 100 pontos do nível Primeiros Passos, de acordo com a categoria em que as organizações estão inseridas). Na prática, o indicador foi desenvolvido de forma a medir a aderência a

qualquer estrutura de pontuação, de modo que resuma o percentual de atendimento aos requisitos em uma escala percentual. Deste modo, um INMG de 75 pontos significa uma aderência de 75% às pontuações máximas daquele prêmio ou critério (FNQ, 2015). Este indicador possibilita a comparação entre organizações participantes de um mesmo ano ou, até mesmo, a evolução na pontuação de um ano para outro.

2.2. A avaliação do desempenho de fornecedores na cadeia automotiva

Uma rede de abastecimento é formada por um número de empresas e locais independentes que são distinguidos por sua particularidade organizacional ou fronteiras legais. A relação entre estas empresas pode se dar desde um acordo contratual de curto prazo até alianças colaborativas de longo prazo (PLATTS & SCHMITZ, 2003).

Estes autores realizaram um estudo com cinco empresas automobilísticas em relação à medição do desempenho dos fornecedores. Foi detectado que elas usam uma gama extensa de diferentes instrumentos de medição: avaliação e auditoria da qualidade, análise de modo e efeito de falha (FMEA) em produtos e processos, análise do custo total, etc. No estudo, enfatizou-se a medição do desempenho dos fornecedores em relação à logística. Através de questionários e entrevistas, chegou-se nos resultados apresentados nas tabelas 3A e 3B. Embora as atividades básicas das empresas não defiram – exatamente, por estarem em um mesmo setor, lidando com os mesmos ou similares fornecedores e processos – o processo de medição mostrou algumas diferenças.

Pode ser inferido que este processo tem maior importância na empresa A quando comparado com as outras empresas. A medição é mais frequente (mensal), seu uso dentro da organização é alto e há efetivos planos de ação de acordo com o desempenho dos fornecedores. Já, na empresa E, o processo de medição se basta nas quantidades entregues (a mais ou a menos), não incorporando nenhum outro indicador ou mesmo planos de ações para situações em que o desempenho não é satisfatório.

Tabela 3A – Resumo dos resultados dos estudos de casos (com continuação)

	Empresa A	Empresa B	Empresa C	Empresa D	Empresa E
Critério de avaliação	Sistemas de comunicação (25%); desempenho em relação às entregas (25%); reação a problemas (15%); entrega de remessa a maior (10%); manutenção de registros pelo fornecedor (15%); outros (10%)	Atendimento ao cronograma; alertas precoces (ex. falta de material sem aviso prévio); confiança (ex. respostas a questionários, etc); flexibilidade (ex. reação ao aumentar ou diminuir pedidos; EDI (atende todas as requisições no EDI)	Atendimento às datas de entrega (20%); atendimento às quantidades entregues (20%); flexibilidade de entrega (ex. reação à mudança) (15%); inovação (ex. envolvimento em novos conceitos logísticos) (5%); transação da logística operativa (ex. etiquetas) (10%); comunicação (20%); lote piloto de logística (10%)	Discrepâncias na entrega (ex. sequência incorreta, entregas maiores ou menores) (40%); processo do fornecedor (ex. documentação de entrega, atendimento à embalagem) (25%); grau de integração de EDI (sistemas de informação) (15%); comportamento de comunicação (20%)	Entrega de remessa a menor (diferença negativa entre quantidade declarada na documentação e quantidade liberada em ppm) Não há medidas subjetivas
Método de classificação	Pontuação ponderada (modelo aditivo)	Pior classificação dentre os critérios é igual à pontuação total (conjuntivo)	Pontuação ponderada (modelo aditivo)	Pontuação ponderada (modelo aditivo)	Nenhuma agregação de medidas
Escala	0 (pior) até 100 pontos (melhor)	1 (melhor) até 5 (pior)	A (melhor) até C (insatisfatório)	1 (pior) até 10 (melhor)	PPM (partes por milhão)
Frequência	Mensal	Anual e em casos sérios de baixa performance	Novos fornecedores e em casos sérios de baixa performance	Anual e em casos sérios de baixa performance	Mensal
Ações	Pontuação < 80 por seis meses: certificado de qualidade suspenso. Sem novos pedidos. Plano de melhoria é requerido Pontuação < 80 por doze meses: perda do certificado de qualidade. Busca de substituto para o fornecedor	Nota "4": início de processo de melhoria. Se não há melhoria visível, então nota cai para "5" e a ação é buscar substituto	C: sem novos pedidos. Se não há melhora dentro de três meses, Compras é requisitada para buscar substituto	Pontuação > 9: carta de recomendação Pontuação < 7,5: contato com fornecedor, discussão das áreas problemáticas e, se necessário, início de programa de melhoria	Não há objetivo especificado ou limites Não há planos de ação formais relacionados à mediação de desempenho
Nível de formalidade	Alto. Alto nível de confiança nos dados de quantidade, diretrizes e regras	Médio. Algumas diretrizes formais. Baseado grande parte em subjetividade/ experiência	Médio. Algumas diretrizes formais. Baseado grande parte em subjetividade/ experiência	Médio. Algumas diretrizes formais. Baseado em documentos formais de desempenho e subjetividade/ experiência	Não há. Remessas a maior e a menos calculadas automaticamente pelos dados no sistema de planejamento de materiais

Fonte: Tradução própria de PLATTS & SCHMITZ (2003)

Tabela 3B – Resumo dos resultados dos estudos de casos (conclusão)

	Empresa A	Empresa B	Empresa C	Empresa D	Empresa E
Consistência das ações	De média a baixa. Não há pessoal suficiente para acompanhamento de baixas performances	Aparentemente alta. Mas muito relutante em rebaixar fornecedores em primeiro lugar	Médio. Lidar com sérios problemas de performance é responsabilidade, principalmente, de Compras	Alto. Acompanhamento de baixa performance feito a nível de fábrica	Não há. Medição da performance é relativamente novo. Não há planos de ação formalizados
Iniciador	Departamento de logística central, Gestão da Qualidade	Compras, Gestão da Qualidade	Compras, Gestão da Qualidade	Compras, Gestão da Qualidade, Planta logística	Planta logística
Intrrodução	Mesmos critérios desde 1996	Crítérios semelhantes desde 1993	1989 (mesmos critérios desde 1993)	1999 (antes: não padronizado)	1999 (executado desde 2001)
Uso interno da Medida de Desempenho	Alto. Planos de negócios anuais detalhados e medições a nível departamental e administrativo	Médio. Planos de negócios anuais. A maior parte dos projetos de medição a nível administrativo	Médio. Planos de negócios anuais. A maior parte dos projetos de medição a nível administrativo	Médio. Planos de negócios anuais. A maior parte dos projetos de medição a nível administrativo	Alto. Balanced scorecards (sete perspectivas de nível departamental e médio/baixo nível administrativo)
Nível de centralização (logística)	Alto. Departamento central envolvido na maioria das questões logísticas (incluindo acompanhamento de fornecedores)	Médio. A fábrica é responsável pela maioria das questões logísticas. A medição é administrada centralmente	Médio. Treinamento de fornecedores e desenvolvimento da medição de desempenho feita pelo departamento central	Baixo. Fábrica responsável por quase todas questões logísticas incluindo treinamento/ auditoria de fornecedores	Baixo. Fábrica responsável por quase todas questões logísticas incluindo treinamento/ auditoria de fornecedores

Fonte: Tradução própria de PLATTS & SCHMITZ (2003)

SIGUAW et al. (2002) também realizou um estudo sobre a medição de desempenho de fornecedores e, embora não tenha focado no setor automobilístico (sua amostra foram as melhores empresas citadas pela Fortune), encontrou dados interessantes. Uma das etapas de sua análise foi solicitar os formulários de avaliação do desempenho utilizados pela empresa e encontrou que os tópicos mais citados foram: questões referentes à qualidade (em 17,9% dos respondentes), taxa de rejeição (14,3%), questões de certificações e entregas (9,5%, cada) e questões organizacionais (7,1%). Os 51,2% tópicos restantes se dividem em outros assuntos, que não se repetiram em mais que 5% formulários. Estes tópicos envolvem tecnologia, capacidade e experiência. Neste ponto, pode-se fazer um paralelo com o caso da indústria automotiva: poucos destes fatores foram citados pelas cinco empresas analisadas por PLATTS & SCHMITZ (2003), e quando citados, sua ponderação foi baixa (a exemplo da Empresa C, que citou Inovação como 5% da sua pontuação do desempenho do

fornecedor). Outro paralelo possível entre ambas as pesquisas é a ausência de medições relacionadas a recursos de Internet, o que é uma falha, visto que o uso desta tecnologia tende a adicionar valor à firma através do desenvolvimento do produto, canais de serviços, e distribuição (RADOSEVICH, 1998).

As mesmas empresas foram também questionadas sobre os papéis da medição do desempenho logístico do fornecedor e de sete categorias (a saber: Gestão da informação, Tomada de decisão e priorização, Comunicação com fornecedores, Comunicação entre departamentos, Coordenação e alinhamento, Desencadeamento de ações e Aprendizado), apenas uma foi assinalada por todas: Gestão da informação.

A incorporação de indicadores como capacidade, flexibilidade, inovação deveria ocorrer de forma mais intensa na medição de desempenho na cadeia automotiva, pois como TURNER & WILLIAMS (2005) propõem, este setor apresenta grandes desafios, tanto para a gestão quanto para pesquisas, tais como: complexidade do produto (distintas especificações de cores, desing, motor); complexidade da rede de abastecimento (vários locais de estoque em uma montadora até centenas de dealers em cada mercado); comportamento do consumidor (incluindo a disponibilidade por esperar a fabricação do produto, e a extensão com que o cliente irá comprometer a especificação); sazonalidade da demanda (a qual tem variação entre mercados, e seu efeito na combinação com as preferências dos fabricantes para o nível dos cronogramas de produção) e depreciação do estoque (que resulta em descontos na venda dos produtos que ficaram estocados por muitos meses).

2.3. A importância da avaliação do desempenho de fornecedores na cadeia automotiva

Uma gestão efetiva e eficaz do relacionamento com fornecedor contribui para a construção de vantagens competitivas de uma organização. Identificar relações-chave ajuda a organização a alocar seus recursos para a construção e desenvolvimento de tais relações (TURNBULL & ZOLKIEWSKI, 2002). Uma maior dependência dos fornecedores aumenta a necessidade de uma gestão efetiva. Para HANDFIELD et al. (1998) três dimensões constituem a gestão: seleção efetiva de fornecedores, estratégias de desenvolvimento de fornecedores inovadores e, mecanismos significativos de avaliação de desempenho de fornecedores. Além disso, uma seleção inadequada de fornecedores pode resultar na necessidade de substituição, o que resulta em custos fixos adicionais (investimentos em maquinário, treinamento e tecnologia) (BENTON et al., 1999). Consequentemente, identificar

e reter fornecedores de classe mundial deveria ser encarado como crucial para a sobrevivência da firma a longo prazo (SIGUAW et al., 2002).

Outro ponto que justifica o investimento em sistemas de avaliação de desempenho de fornecedores é o risco de ruptura no abastecimento. Interrupções na cadeia de abastecimento podem ser tão devastadoras para a produtividade e lucratividade das firmas, que há pesquisas sobre a perda da riqueza dos acionistas que é atribuída a esta causa. As interrupções têm diversas causas, como incêndios, tempestades, catástrofes anormais. Porém, dentro das fábricas, as causas mais frequentes são diárias e impactam significativamente os parceiros da cadeia, o que significa que interrupções à jusante podem ser indiretamente afetadas pelas ações de fornecedores a montante em termos de entregas e diretamente afetadas pela complexidade dentro da própria planta (HILL & MARLEY, 2014). Além disso, na indústria automotiva, os fornecedores são responsáveis por 70-80% de criação de valor total (HARRISON & VAN HOEK, 2008). Como consequência, a gestão do fornecedor como uma filosofia integrativa tem ganhado importância (BENNET & KLUG, 2012).

De forma geral, a avaliação de desempenho de fornecedores atua como um meio de comunicação tanto no ambiente intraorganizacional quanto interorganizacional. Ela permite ações de melhoria e desenvolvimento de todas as partes envolvidas através de seu constante feedback. A avaliação é também uma forma de mostrar ao fornecedor que a organização reconhece a importância de seu desempenho e, assim, através de premiações ou punições (a depender de seu resultado), motiva e direciona comportamentos desejáveis (HANDFIELD et al., 1998).

Especificamente em relação ao setor automobilístico brasileiro, novas demandas do consumidor surgem, tais como um design alinhado com tendências globais, o crescimento de funções de auxílio ao motorista e motores mais eficientes (ABELLEIRA, 2013), o que fortalece ainda mais a importância da parceria fornecedor-cliente e sua capacidade de inovar e se adaptar às novas demandas.

3. MÉTODO

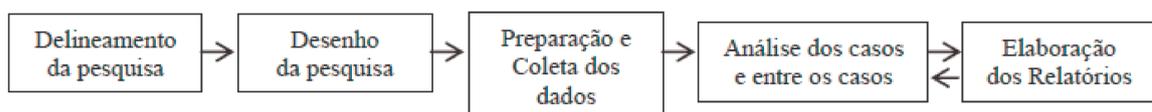
Este trabalho se fundamenta no estudo de caso de uma empresa multinacional do setor de veículos pesados. A significância da escolha do caso se deve, entre outros fatores, por:

- presença em mais de 40 países
- empregar cerca de 90 mil trabalhadores
- uma das 500 marcas mais valiosas do mundo (BRANDIRECTORY, 2014).

O modelo de estudo de caso foi selecionado devido à necessidade e importância de incorporar dados reais à pesquisa e, com isto, obter resultados mais efetivos (ELLRAM, 1996), principalmente por se tratar de um trabalho de conclusão de curso, em que se objetiva a aplicação de conceitos aprendidos durante a graduação.

Segundo sugerem BRANSKI et al. (s.d.) as etapas do estudo foram: delineamento da pesquisa, desenho da pesquisa, preparação e coleta de dados, análise dos casos e preparação de relatórios, conforme figura 3. No delineamento da pesquisa, dentro da área de pesquisa “Cadeia de Suprimentos”, definiu-se como tema “critérios de qualificação do desempenho de fornecedores”, cujos objetivos já foram explanados na Introdução.

Figura 3: Etapas do estudo de caso



Fonte: BRANSKI et al. (s.d.)

Após esta etapa, foi iniciado o levantamento bibliográfico. Foram selecionados artigos cujas palavras-chave fossem “avaliação de desempenho de fornecedores”, “relação cliente-fornecedor” e “indicadores de performance”. Para tanto, foram pesquisados em revistas especializadas na área estudada. O resultado desta etapa é a revisão bibliográfica.

Posteriormente, utilizou-se do desenho da pesquisa para determinar a forma de coleta de dados que representassem de fato o fenômeno estudado, bem como uma sequência lógica dos eventos da pesquisa, isto é, um cronograma a ser seguido, bem como as atividades a serem realizadas.

Uma vez autorizado o estudo pela empresa, deu-se início a preparação e coleta de dados, que ocorreram nos primeiros semestres de 2014 e de 2015. A coleta de dados seu deu através da reunião de documentos internos e outros publicados, cujo conteúdo fosse

relacionado a fornecedores, sua seleção e avaliação. Além disso, parte dos esclarecimentos se deu através da colaboração de profissionais do departamento de cadeia de suprimentos da empresa estudada. Após esta etapa, os dados foram organizados em relatórios, tabelas e gráficos e interpretados para a composição do artigo, o qual contém seus resultados e conclusões principais.

4. DESENVOLVIMENTO

4.1. Perfil da empresa

A empresa objeto-estudo, de origem internacional e capital aberto, foi fundada há mais de oito décadas. No Brasil, a empresa foi inaugurada há mais de 60 anos, com unidades nas regiões sul e sudeste do país.

Hoje a empresa conta com mais de 100 mil funcionários. Na América Latina, são pouco mais de 10 mil funcionários. A ênfase em gestão de custo, execução operacional e fluxo de caixa ajudou o aumento do lucro por ação (profit per share) no quarto trimestre de 2014. Diante disso e do resultado de vendas e receitas de mais de 55 bilhões de dólares, a empresa lidera os setores em que atua: equipamentos de construção civil e mineração.

Em relação à responsabilidade social, a empresa apoia causas sociais e ambientais, fazendo parcerias com organizações filantrópicas e doando dinheiro. Este tema é um dos norteadores presentes no código de conduta da empresa, que prevê e orienta seus funcionários a trabalharem e se comportarem de acordo com certos valores defendidos pela empresa. A organização já recebeu diversos prêmios e reconhecimentos por suas ações, nos mais diversos âmbitos: empregabilidade, direitos humanos, qualidade, diversidade, competitividade, etc.

4.2. Perfil dos produtos

A empresa não só comercializa produtos novos e usados, como também aluga seus equipamentos e acessórios através de seus revendedores. Seu portfólio de produtos consiste em mais de 300 tipos diferentes de produtos acabados, atendendo um mercado muito abrangente, desde o agropecuário, cerâmico, até construção geral.

Inovação de produto e sustentabilidade são marcas desta empresa que encontrou na remanufatura uma oportunidade de negócio. Ao ingressar neste nicho, a empresa passou a transformar produtos no fim de suas vidas úteis em peças novas. Este processo é benéfico para os negócios, para o cliente e para o meio ambiente. Ao devolver o produto remanufaturado para o cliente, a empresa o apoia reduzindo seus custos de operação e propriedade. As peças e componentes remanufaturados oferecem desempenho e confiabilidade de peças novas a um custo menor. Além disso, anualmente, com este processo, a empresa recicla 120 milhões de libras de ferro no final da vida útil, minimizando desta forma a necessidade de mais matéria-prima, impactando positivamente o meio ambiente.

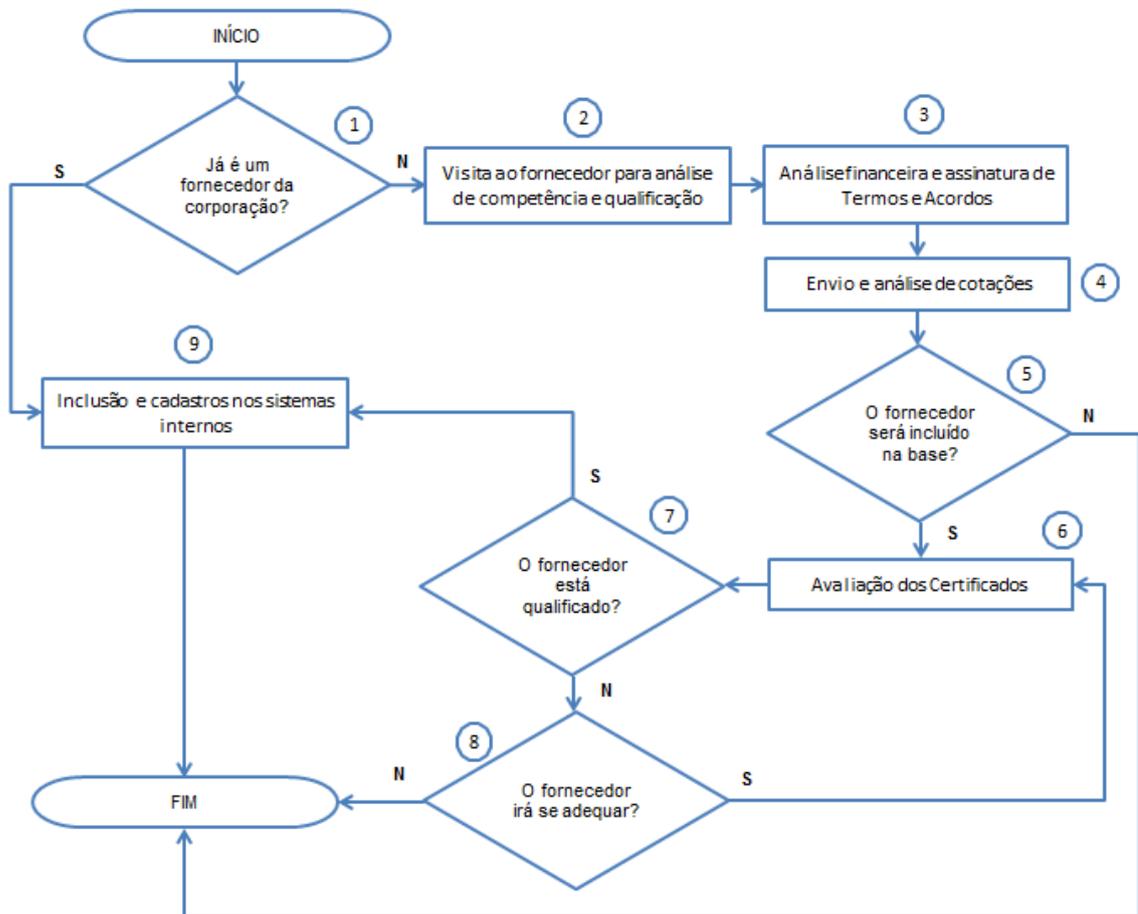
4.3. Processos relativos a fornecedores da empresa

Nos subitens 4.3.1. e 4.3.2., basicamente se responde ao questionamento “como os fornecedores são qualificados e selecionados”, ao destacar os principais critérios utilizados para a qualificação e seleção, bem como responde “como a organização avalia o desempenho dos fornecedores”, destacando o monitoramento do desempenho, as formas de pronta comunicação e, por conseguinte, o estímulo para que os fornecedores melhorem seus processos ou produtos. Já o subitem 4.3.3. traz a regra para estratificação dos fornecedores que está, juntamente com o subitem 4.3.4., muito relacionado ao questionamento de “como as necessidades e expectativas dos fornecedores são identificadas e analisadas?”, uma vez que traz maneiras de analisar as fraqueza dos fornecedores e modos de envolvê-los nos processos. O subitem 4.3.4. responde, por sua vez, ao questionamento de “como a força de trabalho dos fornecedores, que atua diretamente nos processos da cadeia de valor da organização, é comprometida com os valores e princípios organizacionais e com as diretrizes a eles aplicáveis?”. Dessa forma, completa-se a análise com base no PNQ.

4.3.1. Processo de inclusão e monitoramento de fornecedores

Os processos de inclusão e monitoramento de fornecedores são ditados pela companhia, ou seja, todas as fábricas em todo o mundo seguem o mesmo padrão. Os dois fluxogramas a seguir explicam estes processos. A figura 4 representa a seleção de novos fornecedores. A atividade 2 é de responsabilidade da Engenharia de qualidade de fornecedores e consiste em visitas para verificação de capacidade de fornecimento e qualificação técnica. A atividade 3, de responsabilidade do departamento de Compras, irá analisar o relatório do Serasa, providenciar a assinatura de acordo de confidencialidade, de fornecimento e do termo de compromisso entre as partes. Adiante, durante a atividade 4, Compras irá analisar as cotações e definir a inclusão ou não do fornecedor na base. Se decidido pela inclusão, a Engenharia de qualidade de fornecedores irá verificar as certificações requeridas (atividade 6). Ao final do processo, temos então a inclusão e cadastro dos novos fornecedores no sistema interno da empresa (atividade 9) a ser realizada pelos Analistas de Compras.

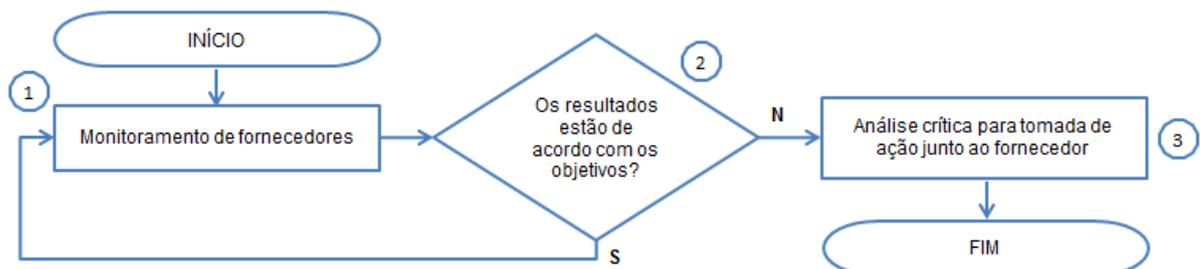
Figura 4: Fluxograma para seleção de novos fornecedores



Fonte: Empresa objeto de estudo

A figura 5 representa o monitoramento dos fornecedores. Mensalmente, o departamento de Compras é responsável por acompanhar as condições dos fornecedores. Em todos os fornecedores são monitorados a validade dos certificados ISO/ISO TS, PPM mensal/anual e dólares rejeitados mensal/anual de acordo com os objetivos estabelecidos. Para fornecedores estratégicos são realizadas reuniões e analisados outros fatores de forma mais detalhada. Após a análise dos indicadores, são elaborados planos de ação quando necessário. Os resultados são divididos com a Administração durante as reuniões mensais.

Figura 5: Fluxograma do monitoramento de fornecedores



Fonte: Empresa objeto de estudo

4.3.2. Critérios avaliados nos fornecedores

Para a gestão e desenvolvimento efetivos de seus fornecedores, a empresa estudada definiu cinco elementos-alvo de desempenho para o bom funcionamento de sua cadeia de suprimentos: qualidade, custo, logística, desenvolvimento e gestão (QCLDG). O objetivo primário é maximizar a contribuição da cadeia de suprimentos para o negócio. É um processo mandatário, sobretudo nos fornecedores-chave, assegurando, desta forma, a consistência à mensagem, aproximação e resultados da empresa. Acima de tudo, é um modo de autogestão para os fornecedores, os quais podem se auto avaliar e buscar o cumprimento dos requisitos do cliente.

Esta estratégia de análise destes cinco elementos (QCLDG) permite que o time de Compras defina e meça o desempenho dos fornecedores, dando uma estrutura formal para a seleção e desenvolvimento de fornecedores e para parcerias com os mesmos, de modo que eles compreendam as necessidades e busquem atender tais expectativas. No entanto, para uma gestão efetiva, é necessário clareza e alinhamento das expectativas (de modo que as mesmas sejam claras aos fornecedores) e meios transparentes de gestão do progresso em relação às expectativas (evitando surpresas). Além disso, é preciso que seja uma parceria constante, um processo de duas vias, e algo que permaneça e se fortaleça ano após ano.

Na prática, este processo se inicia com a definição de metas por parte da empresa em relação à qualidade, custo, logística, desenvolvimento e gestão dos fornecedores. Posteriormente, as metas são comunicadas em forma de metas anuais de desempenho aos fornecedores e, junto a eles, são traçados planos realísticos para alcançar os objetivos. Regularmente, o progresso é revisado com base nos planos e feedback são providenciados para cada elemento analisado (QCLDG).

4.3.2.1. Qualidade

A corporação objeto estudo deste trabalho estabeleceu alguns objetivos ao avaliar a qualidade de seus fornecedores, como a taxa de rejeição de dólares e ocorrências de defeitos por milhão de partes (PPM). No entanto, cada fábrica é responsável por estipular suas próprias métricas, adaptando os objetivos à realidade de seus fornecedores. Embora as métricas possam variar, o objetivo comum e final de todas elas é “zero defeito”. O desempenho do fornecedor em relação à sua qualidade será checado mensalmente. Resumidamente, os requisitos fundamentais observados serão:

- Disciplina ao “zero defeito”
- Responsabilidade pelo custo da baixa qualidade
- Utilização de planejamento avançado da qualidade do produto (APQP)
- Utilização do processo de aprovação de peças de produção (PPAP)
- Processo de gestão de mudança em design e processos
- Processo de documentação de resolução de problemas (8D global)
- Comunicar questões de qualidade através de aplicativos na web
- Processo de validação para subcontrato de fornecedores de produtos e serviços
- Rastreabilidade do produto
- Fornecer suporte reativo “on-site” ao cliente
- Conduzir auditorias internas e nos fornecedores subcontratados
- Certificação ISO 9001
- Certificação TS 16949

4.3.2.2.Custo

No aspecto custo a corporação irá analisar em seus fornecedores: percentual de melhoria do custo, ideias de melhoria de custos (em dólares) e projetos em andamento ou completos em relação à melhoria de custos. Assim como na avaliação qualidade, cada fábrica é responsável por estabelecer suas próprias métricas. Como aspectos mais gerais, serão avaliados: se o alvo de custo inicial do produto é alcançado pelo desenvolvimento simultâneo de produtos e processos (CPPD); objetivo de redução de custo medido em relação à atual base de compras; se riscos de custos são minimizados pela influência de fontes alternativas; contabilidade de livro aberto (OBM); utilização de modelagem de custos para desenvolver preços-alvo e precificação baseado em fórmula. Alguns exemplos de desdobramentos destes critérios fundamentais são:

- Programas eficazes de melhorias do custo
- Desenvolvimento com base em modelos de custo para produtos e serviços
- Gestão e implementação de melhorias de custo em fornecedores subcontratados
- Compartilhamento da estrutura de custo através da política de livro aberto
- Processo de documentação de gestão do custo de ferramentas e acessórios
- Participação em processo de recuperação de garantia
- Gestão do risco cambial

- Estratégia de “global sourcing”

4.3.2.3. Logística

No que se refere à logística, a corporação irá avaliar: modelo de capacidade e planejamento de seus fornecedores; intercâmbio eletrônico de dados (EDI); gerenciamento de projetos para negócios incrementais; refinamento no prazo de entrega de acordo com a excelência operacional nas fábricas. Cada fábrica, no entanto, estipula métricas para: percentual de entrega de peças dentro do prazo, com prazo vencido e perda de serviço, além da relação entre peças recebidas e programadas (total). De forma geral, os requisitos fundamentais observados e objetivos serão:

- Desempenho de 100% na entrega dentro do prazo
- Manutenção de um plano logístico detalhado relacionado a manuseio e embalagem
- Presença do EDI (electronic data interchange)
- Manutenção da capacidade requerida
- Definição de lead time e desenvolvimento de métodos de redução dos tempos de ciclo
- Lista de materiais (BOM) e rastreabilidade
- Gerir desempenho de entrega dos fornecedores subcontratados
- Capacidade de fornecer transporte de emergência
- Dar suporte a requisitos das peças e aftermarket

4.3.2.4. Desenvolvimento

Este elemento foi introduzido na avaliação dos fornecedores pelo fato do reconhecimento, por parte do time de Compras, da importância da introdução de novos produtos em momentos oportunos, sem falhas. Aqui, a corporação é responsável por ser facilitadora ente clientes e fornecedores ao desenvolver objetivos de desenvolvimento, com base em elementos de qualidade, como as certificações, PPAP e APQP. O objetivo principal é avaliar o desempenho dos fornecedores no desenvolvimento de novas peças e produtos. Os critérios observados são:

- Oferecimento de novas soluções técnicas que atendam aos requisitos da corporação
- Capacidade de gestão de projetos e eficácia
- Demonstração da capacidade de teste e validação
- Investimento em pesquisa e desenvolvimento (P&D)
- Atendimento das necessidades de protótipos e de desenvolvimento de componentes, quer a partir de suas próprias instalações, quer de seus fornecedores
- Fornecer componentes de desenvolvimento que são representativos de intenções de produção
- Participação em atividades do desenvolvimento simultâneo de produtos e processos (CPPD) com presença de todas as revisões relevantes no projeto por parte do pessoal qualidade para a atividade
- Velocidade e qualidade de resposta a novas solicitações e mudanças
- Habilidade em produzir e comunicar designs no padrão estabelecido pela corporação
- Custo total dos componentes e materiais para dar suporte ao desenvolvimento
- Acordos de desenvolvimento em conjunto, quando aplicável

A corporação define ainda que é preciso o envolvimento precoce dos fornecedores em projetos de NPI (new product introduction), e os mesmos devem se utilizar de ferramentas da qualidade (como FMEA) e do intercâmbio eletrônico de dados (EDI). Também é analisado, aqui, o compromisso com a metodologia 6 sigma dentro da organização.

4.3.2.5. Gestão

Neste aspecto, os elementos que a corporação irá analisar em seus fornecedores são: desenvolvimento de terceiros, estabilidade financeira, difusão da metodologia 6 sigma, certificação ambiental e diversificação de seus negócios. Como desdobramento, temos como requisitos fundamentais observados:

- Manutenção de saúde financeira
- Desenvolvimento de terceiros para sistema de gestão da qualidade
- Desenvolvimento e manutenção de planos de continuidade dos negócios
- Manutenção de base de clientes balanceada e diversificada

- Desenvolvimento e manutenção de estratégia formal de negócio
- Contratos públicos e conformidade ambiental
- Processos de gestão de fornecedores subcontratados, inclusive auditoria
- Uso e difusão da metodologia 6 sigma
- Estratégia de aftermarket e marca direcionada ao cliente
- Presença de minorias (como mulheres e deficientes) no desenvolvimento de negócios
- Planos de sucessão para o pessoal com cargos-chave

4.3.3. Critérios de classificação dos fornecedores

De acordo com a política interna da empresa, os fornecedores serão classificados segundo três categorias: classes A, B ou C. Sendo que, os fornecedores classificados como “classe A” são aqueles considerados “críticos” para o negócio; os classificados como “classe B” são “importantes” e “classe C” são aqueles “não-críticos”. Na tabela abaixo, pode-se entender melhor a classificação e seleção a depender do tipo de fornecedor.

Tabela 4 – Classificação dos fornecedores

Classe	Critérios usados para a classificação	Critérios usados para a seleção
A	Fornecem componentes, peças e/ou unidades críticas, representando mais de 20 mil dólares (numa base contínua) ou tempo de entrega maior que 12 semanas	Os critérios são os mais rígidos possíveis, incluindo, principalmente: <ol style="list-style-type: none"> 1) Desempenho de qualidade e capacidade técnica 2) Lead time 3) Preço competitivo 4) ISO 9000
B	Fornecem peças, produtos ou serviços subcontratados que afetam diretamente a produção. Fornecedores de serviços de calibragem também são incluídos nesta classe.	Os critérios pouco diferem daqueles usados para fornecedores “classe A”. <ol style="list-style-type: none"> 1) Desempenho de qualidade e capacidade técnica 2) Preço competitivo 3) Lead time 4) ISO 9000
C	Aqueles que não são considerados classe A ou B. Geralmente, fornecedores locais.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Preço competitivo 2) Lead time

Fonte: Empresa objeto de estudo (2014)

No acompanhamento do desempenho dos fornecedores, cada elemento a ser analisado (QCLDG) receberá uma nota que poderá ser 1, 3 ou 5. A melhor nota – 5 – será

recebida se o fornecedor entender a função daquele elemento e preencher totalmente as exigências. A nota intermediária – 3 – será geralmente recebida no caso de o fornecedor compreender o elemento, mas não atender totalmente as exigências. Já, a menor nota – 1 – será recebida caso o avaliador não notar a presença daquele elemento analisado no fornecedor. No total, após cada elemento (qualidade, custo, logística, desenvolvimento e gestão) e seus itens serem analisados, a soma máxima é de 100 pontos. Este número irá representar a porcentagem em que o fornecedor está atendendo as exigências, e então, lhe serão atribuídas cores, de modo a representar sua situação atual e, compará-la com situações passadas e futuras e, também com outros fornecedores.

A cor verde (94% a 100%) significa que o desempenho do fornecedor está cumprindo as metas do cliente ou há tendência de desempenho num sentido positivo a atingir a meta em tempo hábil. Além disso, geralmente há a identificação de projetos de melhoria para atingir os objetivos do cliente. A cor amarela (77% a 93%) significa que o desempenho do fornecedor analisado não mostra melhoras significantes para atingir a meta, mas projetos de melhoria foram identificados para atingir o objetivo em tempo hábil. Já, o vermelho (0% a 76%) significa que o fornecedor não está alcançando os objetivos do cliente e foram identificados projetos de melhoria inadequados para alcançar a meta em tempo hábil.

4.3.4. Relação com os fornecedores

Analisando documentos oficiais da empresa, tais como relatório de gestão, código de conduta e missão, visão e valores, pode-se perceber que os fornecedores são incluídos em quase todos os aspectos da organização. O primeiro código de ética foi publicado na década de 70, e por ser considerado modelo por sua abrangência, o mesmo inspirou livros voltados para estudantes e profissionais da Administração na época. Ainda hoje, o código de conduta é distribuído a todos os funcionários e se aplica às suas atividades diárias, às operações de suas empresas subsidiárias e afiliadas internacionais e membros do Conselho de Administração. Além disso, há o código de conduta voltado especificamente ao fornecedor, o qual visa adicionar valores e posturas esperadas do mesmo àquelas já contidas no código de conduta geral. Entre os vários aspectos abordados da relação fornecedor-cliente estão: confiança, proibição de acordos que limitem a capacidade de concorrência, proteção de informações privilegiadas, relacionamentos comerciais sólidos e mutuamente benéficos por meio da colaboração estreita, sólidas práticas comerciais e obediência à lei, estímulo de concorrência leal entre os fornecedores, práticas de segurança e prevenção de resíduos por toda a cadeia de

valor. É evidente que, para esta empresa os fornecedores são vistos como extensões da mesma e como parte essencial da ampla cadeia de valores e de compromisso com a qualidade.

Em seu relatório de gestão, a presença de itens relacionados a fornecedores também é relevante. Um dos elementos de gestão praticados pela liderança é o encontro anual de fornecedores e fórum da qualidade, que visa promover o encontro dos principais fornecedores com a alta direção, objetivando expor as metas da empresa, reforçar as relações de parceria e apresentar oportunidades de novos negócios. Este encontro é de responsabilidade do departamento de compras, em regime desde 1997. O objetivo principal é deixar claras as expectativas da empresa em relação ao desempenho dos fornecedores. Além disso, as informações do desempenho dos fornecedores, status de seu desenvolvimento e suas estratégias, que são monitoradas pela área de Compras, Logística e Financeira, são consideradas para a formulação de estratégias. Vale ressaltar que o MRP II da empresa é considerado de classe “A”, conforme os princípios de Oliver Wight. Um dos indicadores para a manutenção deste nível é a parceria com os fornecedores.

No quesito de informação e análise, a partir de necessidades de pesquisa para projetos e elaboração de planos, a internet e intranet sustentam a localização e pesquisa rápida de informações do ambiente externo, incluindo informações sobre fornecedores. Já, em gestão de pessoas, os fornecedores estão presentes em times de gestão, como por exemplo, o time de New Product Introduction (NPI), que são times multifuncionais, incluindo fornecedores de produtos/serviços e fornecedores corporativos (projetos), que visam à gestão do processo de introdução de novos produtos ou versões.

4.3.5. Análise dos resultados

A tabela abaixo sintetiza, de forma comparativa, os indicadores propostos pelo PNQ e aqueles usados pela empresa ao avaliar fornecedores de classe A, B e C (classificação esta relativa à importância para a produção, conforme visto no subitem 4.3.3.). Devido à grande quantidade de indicadores, para fins de comparação foram utilizados aqueles de maior frequência nas organizações premiadas pelo PNQ, conforme o Relatório do Comitê Temático (FPNQ, 2002). Reforçando novamente, o foco foi o critério “processos”, que dentro dele traz a especificação relacionada a “processos relativos a fornecedores”.

Tabela 5A – Comparação indicadores de desempenho PNQxEmpresa (com continuação)

INDICADORES DE MAIOR FREQUÊNCIA NAS EMPRESAS PREMIADAS (2002)	PNQ ATUAL	EMPRESA	FORNECEDORES CLASSE A	CLASSE B	CLASSE C
Percentual de produtos produzidos dentro do padrão	✓	✓	✓	✓	✓
Percentual de produtos entregues no prazo prometido	✓	✓	✓	✓	✓
Relação Custo real do processo/Custo ideal	✓	✓	✓	✓	✓
Percentual da capacidade global utilizada	✓	✓	✓	✓	✓
Número de não-conformidades de processo	✓	✓	✓	✓	✓
Capabilidade da variável crítica	✓	✓	✓	✓	✓
Percentual de materiais perdidos em relação ao total utilizado	✓	✓	✓	✓	✓
Número de horas de retrabalho sobre o total de horas programadas	✓	✓	✓	✓	✓
Tempo improdutivo dividido pelo tempo de ciclo total	✓	✓	✓	✓	
Percentual em programação de produção realizada	✓	✓	✓	✓	✓
Número de alterações dentro do horizonte firme	✓	✓	✓	✓	✓
Tempo entre pedido e entrega ao cliente	✓	✓	✓	✓	✓
Tempo de horizonte firme	✓	✓	✓	✓	✓
Disponibilidade da rede (percentual do tempo total)	✓	✓	✓	✓	
Tempo médio entre falhas de equipamentos críticos (MTBF)	✓	✓	✓	✓	
Percentual das ordens de serviço atendidas no prazo previsto	✓	✓	✓	✓	✓

Fonte: Adaptado de FPNQ (2002)

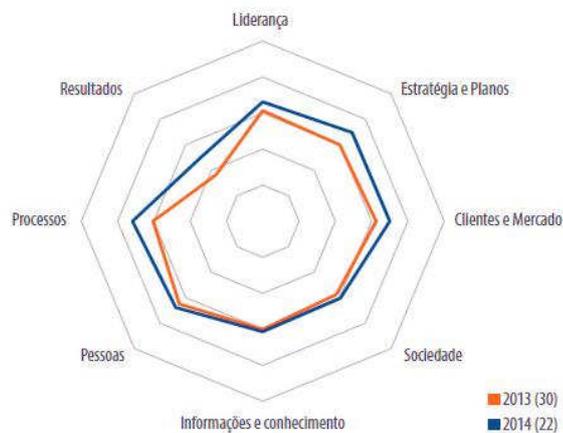
Tabela 5B – Comparação indicadores de desempenho PNQxEmpresa (conclusão)

INDICADORES DE MAIOR FREQUÊNCIA NAS EMPRESAS PREMIADAS (2002)	PNQ ATUAL	EMPRESA	FORNECEDORES CLASSE A	CLASSE B	CLASSE C
Percentual de ações corretivas/preventivas que neutralizaram a não-conformidade	✓	✓	✓	✓	✓
Percentual de ações preventivas em relação ao total de ações	✓	✓	✓	✓	✓
Índice global de desempenho (nota média das notas atribuídas a fatores relevantes)	✓	✓	✓	✓	✓
Percentual de volume das compras críticas vindo de fornecedores com qualidade assegurada	✓				
Economia realizada no período de um ano, descontada a inflação e o custo de desenvolvimento em fornecedores	✓	✓	✓	✓	
Giro de estoque	✓	✓	✓	✓	✓
Percentual de ações corretivas respondidas a contento e eficazes	✓	✓	✓	✓	✓
Percentual de negociações bem-sucedidas	✓	✓	✓	✓	
Percentual de fornecedores que participam de eventos promovidos pela organização	✓				
Percentual de fornecedores que se comprometeram com as metas propostas	✓				

Fonte: Adaptado de FPNQ (2002)

É possível observar que dentre os indicadores mais frequentes utilizados pelas premiadas PNQ relacionados a “processos”, a empresa objeto de estudo se vale de aproximadamente 88,5% do total (uma vez que atendeu 23 dos 26 indicadores). Fazendo uso do Indicador Nacional da Maturidade da Gestão (INMG), proposto pela própria FNQ, pode-se concluir que esta pontuação sugere uma ampla aderência ao critério “processo”, uma vez que os registros de 2013 e 2014 sobre este critério indicam que a mediana calculada entre as empresas premiadas não ultrapassou os 80%, como é possível ver na figura 6. Considerando que a pontuação máxima no quesito “Processos” é de 110, é possível afirmar que a empresa objeto de estudo obteria por volta de 97 pontos, caso se candidatasse ao PNQ hoje.

Figura 6: INMG por critério em 2013 e 2014



Fonte: FNQ (2015)

Cabe observar ainda que, tanto para os fornecedores classe A quanto para os de classe B os indicadores são os mesmos. Já, para os fornecedores classe C, por se tratar de fornecedores locais, de menor frequência de entrega ou lead time, os indicadores “tempo improdutivo dividido pelo tempo de ciclo total”, “disponibilidade da rede (percentual do tempo total)”, “tempo médio entre falhas de equipamentos críticos (MTBF)” e “percentual de negociações bem-sucedidas” não se mostram relevantes para a empresa.

O modelo de excelência em gestão (MEG) mostra que todos os aspectos da organização estão integrados, sempre objetivando a geração de resultados, conforme a figura 2. Portanto, ter um bom resultado em “processos” mostra também que a força de trabalho da empresa estudada é capacitada e comprometida, uma vez que executa e gerencia os processos de forma adequada. Desta forma, cria-se valor para os clientes e aperfeiçoa-se o relacionamento com os fornecedores.

5. CONCLUSÃO

Este artigo se propôs a analisar um caso prático de critérios de avaliação de fornecedores, comparando-os com os critérios propostos pelo PNQ. A empresa aqui estudada foi uma multinacional da indústria de veículos pesados, presente no Brasil há mais de seis décadas. O trabalho revisou artigos sobre o tema que evidenciaram a importância do mesmo na atualidade. O objetivo se confirmou mostrando que a empresa tem aderência aos critérios de excelência do PNQ nos processos de seleção e avaliação de fornecedores. No entanto, durante a elaboração do presente artigo, foram constatadas algumas dificuldades relacionadas à implementação de indicadores dos fornecedores.

Primeiramente, a vasta gama e diversidade dos fornecedores traz um grande desafio à empresa: estabelecer indicadores que possam ser medidos tanto por fornecedores significativos (grandes corporações, muitas vezes multinacionais) quanto por fornecedores menores (locais ou novos no ramo). Logo, é importante que o indicador seja claro e coerente para todos.

Outra dificuldade observada é a presença de falhas na medição do desempenho, principalmente quando o indicador é calculado automaticamente pelo sistema. Nestes casos, há custo para a empresa, uma vez que profissionais e tempo são destinados para a análise e correção dessas divergências. Além disso, alguns fornecedores podem ter dúvidas em relação ao uso da intranet ou de ferramentas que visam colaborar para a avaliação e medição de desempenho, impactando negativamente no processo, caso aquelas não venham a ser devidamente esclarecidas.

Para concluir, há casos em que há certa dependência em relação ao fornecedor, seja pela importância do seu produto, seja pela urgência ou até mesmo pelo alto custo de substituição, o que faz com que profissionais, nesses casos excepcionais, possam “negociar” algum indicador prejudicado, a fim de manter um relacionamento saudável entre as partes.

Assim sendo, este trabalho evidencia que a complexidade da avaliação dos fornecedores verificada na empresa objeto de estudo é essencial para que uma organização obtenha sucesso. Vale lembrar que a empresa é ganhadora de vários prêmios e detentora de MRP Classe A (cujos critérios envolvem a relação com fornecedores), podendo então, este trabalho servir como direcionador para aquelas empresas que ainda não possuem um modelo rígido de avaliação de fornecedores.

REFERÊNCIAS

- ABELLEIRA, A. **Setor automotivo: Cenário atual e Perspectivas para 2014**. 6º CONGRESSO ESTADUAL – FENABRAVE. Santa Catarina, 22 de Novembro de 2013. Disponível em: http://www.fenabravesc.com.br/tinyMCE/file/Congresso%20Fenabreve_A.Abelleira_VW.pdf. Acesso em: 21 mai. 2014.
- BEAMON, B.M. Measuring supply chain performance. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 19, n. 3, p. 275-92, 1999.
- BENNET, D.; KLUG, F. Logistics supplier integration in the automotive industry. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 32, n. 11, p. 1281-1305, 2012.
- BENTON, W.C.; SRIVASTAVA, R.; JAYARAMAN, V. Supplier Selection and Order Quantity Allocation: A Comprehensive Model. **The Journal of Supply Chain Management**, v. 35, n. 2, p. 50-58, Spring 1999.
- BRANDIRECTORY. **Global 500 2014 - The World's Most Valuable Brands**. Disponível em: http://brandirectory.com/league_tables/table/global-500-2014. Acesso em: 15 mai. 2014.
- BRANSKI, R.M.; FRANCO, R.A.C.; LIMA JR, O.F. Metodologia de estudo de casos aplicada à logística.
- CURRENT, J.R.; WEBER, C.A. Vendor Selection Criteria and Methods. **European Journal of Operational Research**, v. 50, n.1, p. 2-18, 1991.
- ELLRAM, L. The use of the case study method in logistics research. **Journal of Business Logistics**, v. 17, n. 2. 1996.
- FUNDAÇÃO NACIONAL DA QUALIDADE. **Crítérios rumo à excelência – avaliação e diagnóstico da gestão organizacional**. 7ª edição. São Paulo. 2014.
- FUNDAÇÃO NACIONAL DA QUALIDADE. **Excelência em movimento**. Revista Classe Mundial. Ano XV. Número 15. São Paulo. 2015.
- FUNDAÇÃO NACIONAL DA QUALIDADE. **História**. Disponível em: <http://www.fnq.org.br/sobre-a-fnq/historia>. Acesso em: 11 mar. 2015.
- FUNDAÇÃO PARA O PRÊMIO NACIONAL DA QUALIDADE. **Planejamento do sistema de medição do desempenho**. Relatório do Comitê Temático. 2ª edição. São Paulo. 2002.
- HANFIELD, R.B., MONCZKA, R.M.; PETERSEN, K.J; RAGATZ, G.L. Involving Suppliers in New Product Development. **California Management Review**, v. 42, n. 1, p. 59-82, 1999.

HANDFIELD, R.B.; KANNAN, V.R.; TAN, K.C. Supply Chain Management: Supplier Performance and Firm Performance. **International Journal of Purchasing and Materials Management**, v. 34, n. 3, p. 2-9, Summer 1998.

HARRISON, A.; VAN HOEK, R. **Logistics Management and Strategy**, 3rd ed., Prentice-Hall, Harlow. 2008.

HIGGINS, C.; IRVING, R; PURDY, L; SAFAYENI, F. Potential impacts of computerized performance monitoring systems: Eleven propositions. **Journal of Management Systems**, v. 4, n. 2, p. 73–84, 1992.

HILL, J.A.; MARLEY, K.A.; WARD, P.T. Mitigating supply chain disruptions – a normal accident perspective. **Supply Chain Management: An International Journal**, v. 19, n. 2, p. 142–152, 2014.

MASKELL, B.H. **Performance Measurement for World Class Manufacturing**. Productivity Press, Portland, OR. 1991.

MOHAPATRAB, P. K. J.; SARKAR, A. Evaluation of supplier capability and performance: A method for supply base reduction. **Journal of Purchasing & Supply Management**, v. 12, n. 3, p. 148-63, 2006.

MONCZKA, R. M.; TRENT, R. J.; HANDFIELD, R. B. **Purchasing and supply chain management**. Cincinnati: South-Western College Publishing, 1998, 776 p.

PLATTS, K.W.; SCHMITZ, J. Roles of supplier performance measurement: indication from a study in the automotive industry. **Management Decision**, v. 41, n. 8, p. 711-21, 2003.

PURDY, L.; SAFAYENI, F. Strategies for supplier evaluation: a framework for potential advantages and limitations. **IEEE Transactions on Engineering Management**, v. 47, n. 4, p. 435-43, 2000.

RADOSEVICH, L. Bring Home Tomorrow's Ideas. **Inforworld**, v. 20, n. 43, p. 71-72, 1998.

SIGUAW, J.A.; SIMPSON, P.M.; WHITE, S.C. Measuring the performance of suppliers: an analysis of evaluation processes. **Journal of Supply Chain Management**, v. 38, n. 1, p. 29-41, 2002.

SLACK, N. **The Manufacturing Advantage**. Mercury Books, London. 1991.

STUELAND, V. J. Supplier evaluation: best practices and creating or improving your own evaluation. **ISM's 89th Annual International Supply Management Conference Proceedings**, Apr. 2004. Disponível em: <http://www.ism.ws/files/Pubs/Proceedings/HGStueland.pdf>. Acesso em: 10 mai. 2014.

TRACEY, M.; VONDEREMBSE, M.A. The Impact of Supplier Selection Criteria and Supplier Involvement on Manufacturing Performance. **The Journal of Supply Chain Management**, v. 35, n. 2, p. 33-39, Summer 1999.

TURNBULL, P.; ZOLKIEWSKI, J. Do relationship portfolios and networks provide the key to successful relationship management? **Journal of Business & Industrial Marketing**, v. 17, n. 7, p. 575–597, 2002.

TURNER, K.; WILLIAMS, G. Modeling complexity in the automotive industry supply chain. **Journal of Manufacturing Technology Management**, v. 16, n. 4, p. 447-58, 2005.