

WILLIAM VELOZO DE ANDRADE

**COMO OBTER PRODUTOS DE ALTA PERFORMANCE EM QUALIDADE
DOS FORNECEDORES**

**Projeto Técnico apresentado à
Universidade Federal do Paraná para
obtenção do título de Especialista em
Gestão da qualidade.**

Orientador: Prof^a. Elizangela Camargo

**CURITIBA
2010**

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, que sempre me proporcionou a sabedoria necessária para vencer todos os desafios da vida. Sem Ele, nada seria possível.

Aos meus pais Antonio e Aparecida, que formaram os fundamentos do meu caráter e me apontaram uma vida digna e honesta, além de prover o suporte necessário durante a minha vida acadêmica.

Em especial, a minha esposa Cristiane, grande amiga e companheira de estudos, por ter aberto mão dos finais semanas dos quais viajei à Curitiba para realização desta especialização.

AGRADECIMENTOS

Aos professores do curso de especialização de gestão da qualidade UFPR, que contribuíram significativamente para meu crescimento acadêmico e profissional, em especial a Professora Elizangela Camargo, pela contribuição dentro de sua área para o desenvolvimento desta monografia.

Gostaria de agradecer aos meus amigos da UFPR do curso de Especialização em Gestão da Qualidade 2009, por todo o tempo que estivemos juntos, pelas brincadeiras e momentos sérios, churrascos, etc. Vocês são demais!!!

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1.1. Método conceitual para desdobramento e implementação de melhorias estratégicas.....	12
FIGURA 1.2. Os princípios da organização orientada para a estratégia.....	13
FIGURA 1.3. As cinco forças de Porter.....	16
FIGURA 2.1. Roda da gestão em equipe.....	20
FIGURA 2.2. Modelo de equipes de alta competência.....	22
FIGURA 2.3. Relações de reciprocidade.....	24
FIGURA 2.4. Padrões de liderança.....	26
FIGURA 4.1. Ciclo de planejamento da qualidade do produto.....	38
FIGURA 4.2. Atividades necessárias para o gerenciamento de projetos de componentes customizados.....	42
FIGURA 4.3. Fases do cronograma de planejamento da qualidade do produto.....	44
FIGURA 5.1. Relações de causa e efeito entre a eficácia e eficiência do negócio e satisfação do cliente e acionista.....	51
FIGURA 5.2. Diagrama de causa e efeito.....	56
FIGURA 5.3. Elementos da etapa de implementação e revisão de progresso.....	58
FIGURA 5.4. Requisitos do sistema da qualidade ISO 9001:2008.....	59

LISTA DE TABELAS

TABELA 3.1. Check List – Avaliação de Fornecedores.	33
TABELA 3.2. Classificação individual das questões.	34
TABELA 3.3. Classificação do resultado final da auditoria de 2ª parte.	36
TABELA 4.1. Atividades do cronograma de planejamento da qualidade do produto.	45
TABELA 4.2. Detalhamento das atividades do cronograma de planejamento da qualidade do produto.	46
TABELA 5.1. Diretrizes gerais para o projeto conceitual de sistema de medição de desempenho.	55

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	10
2.1. A RELAÇÃO DO PROJETO COM A ESTRATÉGIA ORGANIZACIONAL	10
2.2. QUALIFICAÇÃO E COMPROMETIMENTO DA EQUIPE PARA VIABILIZAÇÃO DO PROJETO.....	17
2.3. O PROCESSO DE AVALIAÇÃO E SELEÇÃO DE FORNECEDORES	28
2.4. GESTÃO COMPARTILHADA DE PROJETOS ENTRE A ORGANIZAÇÃO E OS FORNECEDORES.....	37
2.5. AVALIANDO O DESEMPENHO DOS PROCESSOS	49
3. CONCLUSÃO	60
4. REFERÊNCIAS.....	63

1. INTRODUÇÃO

Quando se fala na sobrevivência de uma empresa, inevitavelmente relaciona-se a figura dos *stakeholders* (acionistas, clientes, empregados, investidores, governo, membros da comunidade, inclusive fornecedores), que estabelecem e mantêm os pilares da organização com objetivo que a mesma sobreviva e se perpetue a médio e longo prazo.

Considerando a importância do pilar “fornecedores” no grupo dos *stakeholders*, percebe-se que apenas uma sistemática de seleção, avaliação, e reavaliação de fornecedores, embora necessária, não seja suficiente para que se tenha um produto com qualidade elevada. Por esse motivo, em adição, será também apresentado um sistema de gestão compartilhada entre a empresa e seus fornecedores para o desenvolvimento de produtos.

Contudo, para que haja sucesso na implementação deste projeto, acredita-se ser indispensável que toda a sistemática de qualificação de fornecedores esteja alinhada com a estratégia da organização, e que os colaboradores estejam comprometidos e qualificados com o projeto, incluindo seus líderes, caso contrário o mesmo poderá declinar.

Foi levando em consideração os fatores acima que se fez importante delinear o objetivo geral deste projeto técnico de: **prover uma literatura na qual seja proposta uma sistemática para o alcance de produtos com alta performance em qualidade manufaturados pelos fornecedores da organização PST Electronics S/A**, mais comumente conhecida no mercado pela sua linha de produtos de marca *Pósitron*.

Atualmente a empresa possui atuação no segmento automotivo com produtos como; Alarmes, vidros elétricos, travas elétricas, navegadores, rastreadores, sensor de estacionamento, auto-rádios, etc.

Para atingir o objetivo geral, se faz necessário o alcance dos seguintes objetivos específicos:

- a) Propor uma sistemática para seleção de fornecedores de forma alinhada às estratégias organizacionais.

- b) Propor uma sistemática para gerenciamento compartilhado de projetos entre a organização e o fornecedor, de forma alinhada às estratégias organizacionais, na qual a validação do produto e processo de manufatura seja possível.
- c) Prover uma literatura na qual sejam apresentados os conceitos necessários para estabelecer uma equipe de alta *performance*, para atuar nas sistemáticas acima propostas.
- d) Propor uma sistemática que possibilite estabelecer meios para medir a eficácia e a eficiência das sistemáticas propostas aqui neste tópico, em relação ao objetivo geral definido, permitindo o estabelecimento de ações quando necessário.

A finalidade deste trabalho está direcionada na busca da excelência dos processos de qualificação de fornecedores, bem como os seus respectivos processos de desenvolvimentos de produtos, pois se entende que tais processos sejam de grande impacto em uma organização, uma vez que os mesmos possuem relação direta e/ou são partes integrantes do produto final.

Além disso, um processo organizacional que está voltado ao capital intelectual e que se preocupa em atender a estratégia definida pela organização, nos dias atuais tende-se ser de suma importância para a sua sobrevivência e desenvolvimento, para que a organização seja mais competitiva, ou até mesmo para que esteja à frente do seu segmento de atuação.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. A RELAÇÃO DO PROJETO COM A ESTRATÉGIA ORGANIZACIONAL

Uma das principais responsabilidades da alta administração, segundo Herrero (2005) ¹, é realizar a gestão estratégica do negócio efetuando o árduo trabalho de identificar e conciliar os diferentes interesses dos *stakeholders* (acionistas, clientes, empregados, investidores, governo, membros da comunidade, inclusive fornecedores), e com isso, desdobrar tais interesses as diferentes áreas da organização por meio da coordenação das atividades. A realização deste desdobramento entende-se ser de vital importância para a organização, pois pode determinar a ruína ou a sobrevivência do negócio.

Herrero (2005) ainda acrescenta que, a gestão estratégica de uma organização deveria compreender que os acontecimentos internos têm a mesma relevância que os eventos do ambiente externo. Assim, Herrero (2005) ainda complementa que, é importante a organização possuir um capital intelectual de valor, isto é, capacitado, comprometido e alinhado com as estratégias da organização, pois são modelos mentais dominantes e que podem facilmente bloquear ou facilitar a implementação de novas mudanças. Mas, esse tema será abordado com maiores detalhes no próximo capítulo.

Segundo Ansoff apud Leal Filho (2009)², o termo estratégia é de origem grega e era usada originalmente na área militar, e sua definição é de como os recursos poderão ser alocados para se atingir um fim específico. Contudo, de acordo com Motta apud Leal Filho (2009)³, a palavra estratégia começou a ser utilizada por organizações com ambientes complexos e turbulentos, onde têm sido bastante na área de negócios desde então.

A gestão estratégica possui dois principais desafios para Fahey apud Herrero (2005) ⁴: estabelecer as bases para o êxito de amanhã e competir para vencer nos mercados de hoje. Neste sentido, a essência da gestão estratégica está voltada à assegurar o êxito da organização nos negócios atuais e, ao mesmo tempo, construir as competências necessárias para o sucesso dos negócios de amanhã.

¹ HERRERO, Emílio. *Balanced Scorecard e a Gestão Estratégica*. Rio de Janeiro, Elsevier, 2005.

² ANSOFF apud LEAL FILHO, José Garcia. *Gestão estratégica participativa*, Curitiba, Juruá, 2009.

³ MOTTA apud LEAL FILHO, José Garcia. *Gestão estratégica participativa*, Curitiba, Juruá, 2009.

⁴ FAHEY apud HERRERO, Emílio. *Balanced Scorecard e a Gestão Estratégica*. Rio de Janeiro, Elsevier, 2005.

Entende-se que isso requer um processo contínuo de avaliação e estabelecimento de ações, de forma a reduzir cada vez mais as lacunas existentes entre os interesses dos *stakeholders* e o efetivo processo que a organização exerce para alcançá-los.

Neste mesmo sentido, Carpinetti (2009)⁵ expõe que as definições de estratégia referem-se ao estabelecimento de objetivos e metas e o estabelecimento de planos de ações e alocação de recursos para atingir esses objetivos e metas. Para Carpinetti (2009), o fato de decisões e ações estratégicas serem utilizadas em vários níveis organizacionais levou a estratégia a uma classificação de três níveis: estratégia corporativa, estratégia das unidades de negócios e estratégias funcionais. A estratégia na qual o projeto em questão faz relação é a de caráter funcional, pois segundo o autor a esta estratégia tem como propósito definir ações estratégicas específicas a cada função, tendo como objetivo contribuir para a vantagem competitiva do negócio, através de estratégias de manufatura, de desenvolvimento de produtos, e recursos humanos, entre outras.

De acordo com Carpinetti (2009), o gerenciamento do processo de identificação e desdobramento das melhorias estratégicas tem que ser capaz de integrar as decisões estratégicas, desdobramento, implementação de ações de melhorias, e a revisão do status do progresso. O modelo em questão, definido por Carpinetti (2009) encontra-se esquematizado na Figura 1.1, onde o mesmo pressupõe ainda que, a organização deva estabelecer uma infraestrutura que dê suporte a todo processo de implementação das estratégias.

A primeira etapa (direção estratégica) tem por objetivo de recuperar ou levantar informações pertinentes aos alvos estratégicos, estratégia competitiva e estratégia funcional da organização que sejam importantes para direcionar o desdobramento das melhorias estratégicas. Já a segunda etapa (desdobramento de melhorias) visa a identificação das prioridades competitivas ou dimensões de desempenho das quais os principais processos ou competências devam ser considerados para implementação das melhorias estratégicas. A terceira e última etapa destina-se a implementação e análise do progresso das ações, envolvendo planejamento, alocação de recursos, implementação, monitoramento do progresso e o *feedback*.

⁵ CARPINETTI, Luiz C. R. Gestão da Qualidade: Conceitos e técnicas. São Paulo, Atlas, 2009.

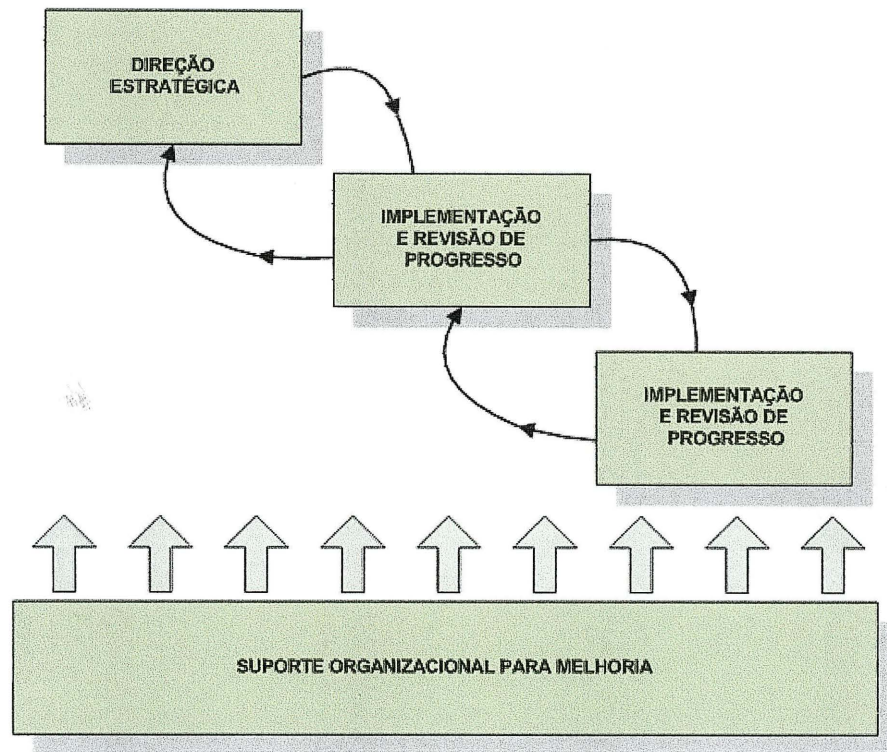


FIGURA 1.1. Método Conceitual para Desdobramento e Implementação de Melhorias Estratégicas.⁶

Considerando os conceitos acima mencionados, associado principalmente a administração voltada à gestão participativa, largamente incentivada nos dias atuais, acredita-se ser possível dizer que a estratégia deixou de ser uma atividade única e exclusiva da alta direção e tornou-se uma responsabilidade de todos da organização. Kaplan & Norton *apud* Herrero (2005)⁷ recomendam que uma organização deva criar em sua estrutura organizacional uma unidade de gestão estratégica, responsável pela formulação, execução e monitoramento da estratégia competitiva, e ainda enfatizam que “sem uma descrição abrangente da estratégia, os executivos não podem divulgar com facilidade a estratégia entre si e compartilhá-la com os funcionários. Sem o entendimento comum da estratégia, os executivos são incapazes de promover o alinhamento em torno dela. E sem o alinhamento, os executivos não tem condições de implementar as suas novas estratégias”.

⁶ CARPINETTI, Luiz C. R. Gestão da Qualidade: Conceitos e técnicas. São Paulo, Atlas, 2009

⁷ KAPLAN & NORTON *apud* HERRERO, Emílio. Balanced Scorecard e a Gestão Estratégica. Rio de Janeiro, Elsevier, 2005

Uma compreensão mais clara de que a estratégia poderia ser desdobrada na organização com uma linguagem operacional onde todos a compreendam, e mais, adotem-na, pode ser visualizada na Figura 1.2, onde segundo Kaplan & Norton *apud* Herrero (2005) estabelecem os princípios de uma organização orientada para a estratégia. Desta forma, segundo os autores, as tarefas definidas provenientes da estratégia terão nenhuma ou pouca resistência no momento da sua implementação. Depois de implementada, entende-se que os líderes são os principais responsáveis por incentivar e mobilizar novas mudanças, transformando o processo estratégico em um processo constante de evolução.

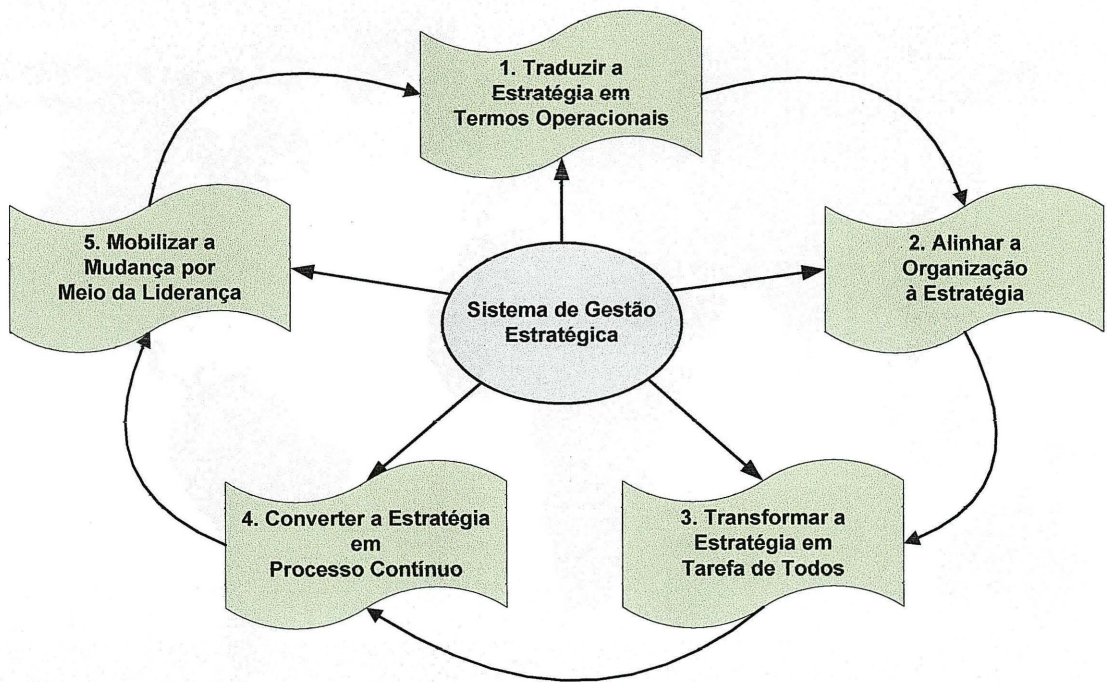


FIGURA 1.2. Os Princípios da Organização Orientada para a Estratégia.⁸

Os desafios inerentes aos princípios de uma organização voltada para estratégia, seguindo a metodologia desenvolvida por Kaplan & Norton *apud* Herrero (2005)⁹ são relacionados a seguir:

⁸ Adaptado de HERRERO, Emílio. *Balanced Scorecard e a Gestão Estratégica*. Rio de Janeiro, Elsevier, 2005

⁹ KAPLAN & NORTON *apud* HERRERO, Emílio. *Balanced Scorecard e a Gestão Estratégica*. Rio de Janeiro, Elsevier, 2005

1º Princípio – Traduzir a estratégia em termos operacionais, desafios:

- Identificação e estabelecimento de indicadores não-financeiros que possibilitem a descrição e mensuração do processo de criação de valor para a organização.
- Elaborar a estratégia com base nos mapas estratégicos.
- Analisar e tratar as relações de causa e efeito entre os objetivos estratégicos selecionados para as perspectivas de valor, demonstrando como os ativos intangíveis se transformam em resultados financeiros.

2º Princípio – Alinhar a organização a estratégia, desafios:

- Promover a sinergia de recursos, conhecimentos e competências entre as diferentes áreas da organização.
- Utilizar os temas e prioridades estratégicas como instrumento de gestão e comunicação, eliminando os tradicionais relatórios financeiros.
- Integrar as estratégias das unidades de negócios, das áreas funcionais e dos indivíduos à estratégia organizacional ou corporativa.

3º Princípio – Transformar a estratégia em tarefa de toda a organização, desafios:

- Divulgar a estratégia definida para as equipes operacionais, utilizando-se dos diferentes canais de comunicação que a organização possua.
- Educar toda a equipe de colaboradores da organização sobre os conceitos de negócio e a estratégia competitiva da empresa.
- Definir metas individuais e organizacionais.
- Atrelar o sistema de remuneração e de recompensas as metas individuais e organizacionais atingidas.

4º Princípio – Converter a estratégia em processo contínuo, desafios:

- Elaborar o orçamento a partir de objetivos e iniciativas estratégicas.
- Avaliar periodicamente, nos níveis gerenciais e operacionais a consistência da estratégia competitiva.

- Criar uma cultura organizacional que estimule o aprendizado estratégico, em todos os níveis da empresa.
- Criar sistemas de informação e análise que possibilitem ao usuário criar relatórios gerenciais para avaliação da *performance*.

5º Princípio – Mobilizar a mudança por meio da liderança executiva, desafios:

- Realizar a gestão estratégica, incluindo seu desdobramento, tendo como patrocinador um executivo da alta administração que atuará como líder do processo.
- Sempre motivar e dar autonomia aos integrantes da equipe responsável pela implementação e desdobramento da gestão estratégica, orientando-os e educando-os.
- Sensibilizar a equipe de colaboradores para adquirir senso de propriedade da atividade que esta exercendo.
- Implementar modelo de governança corporativa, entendido como um sistema de gestão estratégica.

De acordo com o *Modelo das Cinco Forças* criado por Michael Porter (1998)¹⁰, existem cinco fatores competitivos dos quais uma organização devia estudar para alcançar uma estratégia robusta e eficiente. O primeiro está relacionado à ameaça de novos entrantes, o segundo aborda a ameaça de produtos substitutos, o terceiro ao poder de barganha dos clientes, e o quarto fator determina o poder de barganha com os fornecedores, que associados ao quinto e último fator, a rivalidade entre as empresas, conforme apresentado na Figura 1.3. O nível de competição em uma empresa depende destas cinco forças, cujo processo determina o potencial de rentabilidade medida em termos de longo prazo.

¹⁰ PORTER, Michael. *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. New York. Free Pass, 1998.

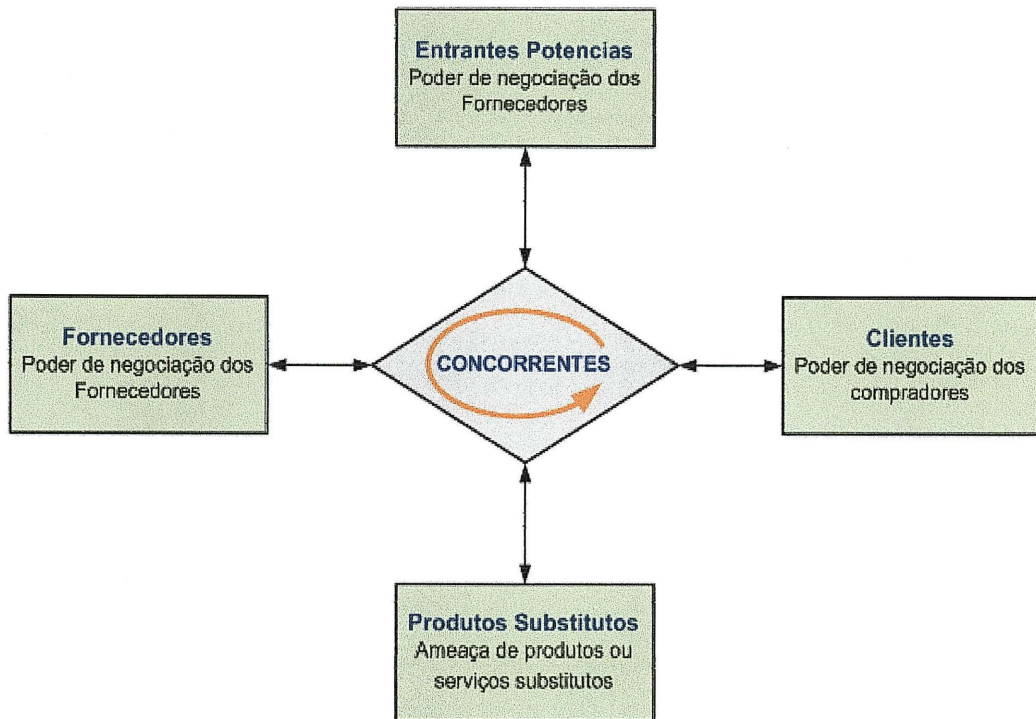


FIGURA 1.3. As Cinco Forças de Porter.¹¹

A consideração de Porter reforça a importância de abordarmos o “ pilar ” fornecedores no grupo *stakeholders* durante o processo de análise e desdobramento da estratégia na organização, pois os fornecedores, segundo o autor, podem exercer um poder de barganha sobre os participantes da empresa através de ameaças de aumento de preços ou da *redução da qualidade dos produtos* ou serviços ofertados. Acredita-se que isso possa ocorrer por diversos fatores, tais como, mas não limitados a; Não existência de produtos substitutos que concorram nas vendas; O produto do fornecedor for um insumo importante para o negócio da empresa; Quando o fornecedor possui uma restrição quanto a capacidade produtiva, etc.

Portanto, entende-se que é de suma importância o estabelecimento de um processo que realize a seleção, avaliação e reavaliação de fornecedores, incluindo uma sistemática de gestão compartilhada entre a empresa e seus fornecedores para desenvolvimento de produtos. Com uma equipe qualificada, certamente a organização poderá além de anular as ameaças citadas, trabalhar para que os fornecedores se tornem verdadeiros parceiros, estimulando-os ao desenvolvimento de produtos inovadores, na busca conjunta pela liderança do mercado.

¹¹ PORTER, Michael. *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. New York. Free Pass, 1998.

2.2. QUALIFICAÇÃO E COMPROMETIMENTO DA EQUIPE PARA VIABILIZAÇÃO DO PROJETO

A importância do reconhecimento do capital intelectual, juntamente com sua qualificação e comprometimento como pré-requisito para a viabilização, deste projeto entende-se ser de suma importância. Além disso, acredita-se que tal conscientização possibilita a organização não limitar-se aos benefícios propostos na fase introdutória deste trabalho, uma vez que se pretende ter um capital intelectual qualificado e comprometido orientado a sua estratégia, pronto para contribuir para alcance das estratégias à eles designadas, e portanto, contribuindo para a contínua elevação da competitividade organizacional.

Neste sentido, Klein (1998)¹², explica que as organizações competem de forma crescente utilizando-se com base competitiva seus ativos intelectuais, onde o foco desta competição é fazer mais com menos, por meio do trabalho inteligente, e da melhoria contínua da qualidade, além da utilização da experiência de como fazer as atividades cada vez melhor ao longo do tempo. Klein (1998) ainda complementa que, o que determina o posicionamento competitivo de uma organização está diretamente relacionado com o seu conhecimento, a especialização, e a sua experiência, ou seja, o fator competitivo de uma organização esta no seu capital intelectual, e não no seu capital físico tangível.

A competitividade das organizações utilizando-se do capital intelectual, nos dias atuais, encontra-se mais evidente do que nunca. Segundo Gutierrez (2010)¹³, o capital intelectual é atualmente o fator diferencial para que uma organização esteja presente no mundo dos negócios e ainda consiga obter uma posição de destaque diante de seus concorrentes. Contudo, de acordo com Gutierrez (2010), para que isso se viabilize a organização possui a necessidade de apresentar uma equipe estruturada para a execução de todos os processos nelas existentes. Gutierrez (2010) ainda adiciona que, esta equipe apresentada deveria ser formada por colaboradores talentosos, preparados e motivados para seguirem de forma eficaz na busca do sucesso delineado pela organização em sua estratégia.

¹² KLEIN David. A gestão estratégica do capital intelectual. Rio de Janeiro, Qualitymark, 2002.

¹³ GUTIERRES Nathalie. Consultoria com foco na gestão de pessoas. São Paulo, Revista Banas Qualidade, v.214, p. 36-40,mar., 2010.

Mas, quais seriam os requisitos necessários para se constituir uma equipe de alta *performance*? Quais os talentos e qualificações que se espera desta equipe? Como estabelecer e manter a motivação da equipe para o alcance dos resultados estabelecidos? Para McCann (2003, 2009)¹⁴ equipes de alta *performance* podem ser alcançadas, buscando-se membros com características específicas, sendo tais características voltadas à nove fatores chaves de desempenho, que associados possibilitaram extrair resultados de alta *performance* da equipe. Tais fatores são apresentados e detalhados à seguir:

1. **Promoção:** Identificação e exploração de oportunidades, isto é, saber vender o que esta sendo feito para outras pessoas, com objetivo de captar recursos para dar continuidade ao trabalho da equipe, e também desenvolver novos projetos. A necessidade autopromoção é muito importante, pois os recursos somente serão possíveis se a equipe conseguir convencer seus gestores da sua necessidade.
2. **Desenvolvimento:** O fator em questão preocupa-se em moldar as idéias em acordo com a necessidade da organização, e que as mesmas efetivamente saiam do papel, pois geralmente muitas delas são poucas práticas.
3. **Organização:** Fator relacionado a forma de trabalhar. O papel do organizador é estabelecer objetivos para assegurar que resultados aconteçam no tempo e com o custo planejado.
4. **Produção:** Este fator está voltado à entrega de um serviço ou produto, em acordo com os padrões de eficácia e eficiência determinados. Em geral, o produtor é uma pessoa muito prática e conduz as atividades até o fim, proporcionando os resultados de forma controlada e ordenada.
5. **Inspeção:** Verificações periódicas das atividades são importantes para a manutenção do sistema de trabalho definido, assegurando que as falhas em potencial sejam evitadas. O inspetor deve ser uma pessoa analítica e reflexiva.

¹⁴ MCCANN, Dick. High energy teams E-book series. Brisbane, Team management system, 2003, 2009.

6. **Manutenção:** Submeter os padrões e processos de trabalho à revisões regulares, para reavaliar melhorias no sistema como um todo, com o objetivo de aumentar a eficiência da equipe. Este é o papel do mantenedor.
7. **Consultoria:** O principal objetivo da consultoria é assegurar que os membros de equipe estão aplicando as melhores práticas em suas atividades, por meio do *feedback* constante entre os próprios membros da equipe, onde a troca de idéias e conhecimentos sejam aplicadas e incentivadas.
8. **Inovação:** A inovação é fundamental para a sobrevivência de qualquer organização! A inovação é extremamente importante para a melhoria continua dos processos, pois traz criatividade para a equipe. O papel do inovador é trazer e estimular a equipe à novas idéias e novos conceitos.
9. **Ligação:** O papel do integrador é dividido e desempenhado por todas as demais funções da roda.

Assim, para uma organização que pretende alcançar níveis elevados de eficiência, entende-se que a mesma deva buscar equipes de alta *performance* através de membros que exercem papéis tais como, promotores, desenvolvedores, produtores, organizadores, inovadores, inspetores, assessores, etc. Na figura 2.1, é possível visualizar com maior clareza o sistema de gerenciamento das características, onde oito das características são interligados ao redor de uma nona, na qual possui o importante papel de conectar as demais características e extrair os resultados com base na influência mútua existentes entre as mesmas. Entende-se também que este modelo possibilita avaliar o desempenho da equipe, proporcionando uma linguagem única para identificar e analisar os fatores deficientes, e assim direcionar, as ações necessárias para desenvolvimento da equipe.

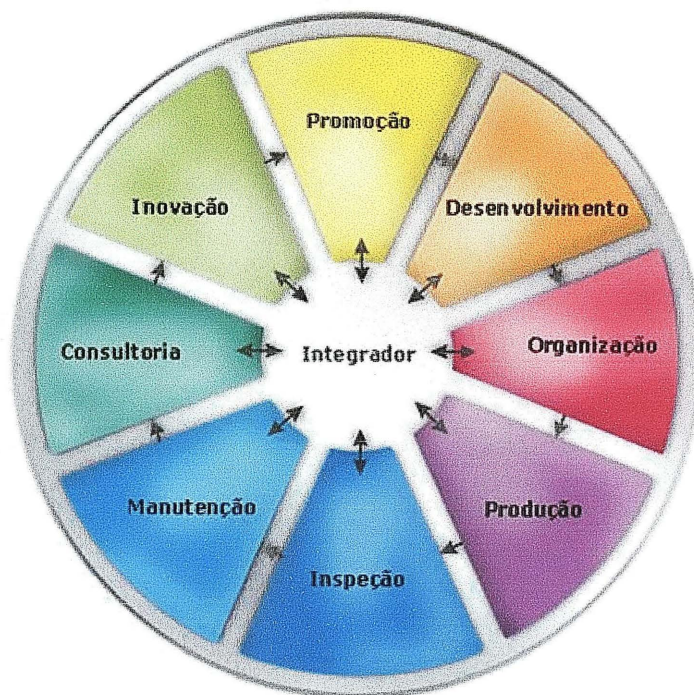


FIGURA 2.1. Roda da Gestão em Equipe.¹⁵

Após a estruturação da equipe conforme acima apresentado, espera-se ter como saídas fatores como, o comprometimento dos membros com os objetivos gerais da equipe, harmonia no momento de estabelecer decisões, integridade e franqueza na comunicação, liderança mútua, ambiente de confiança e colaboração, discussões positivas que resultem em benefícios a equipe, e por fim, a valorização dos indivíduos pela sua heterogeneidade.

Mas isso ainda não é tudo, McCann (2003, 2009) complementa que, uma equipe de alta *performance* acontece efetivamente quando oito questões fundamentais são abordadas de forma clara e objetiva entre os membros da equipe e a organização por meio de seus gestões, e ainda, cada uma destas questões deve ser continuamente discutidas e revisadas na medida em que o aprendizado da equipe se evolui. As oito questões fundamentais comentadas segundo o autor são:

1. Quem somos nós? Cada pessoa traz consigo diferentes forças para compor a equipe e, portanto, abordará os problemas e oportunidades de diferentes formas. Por esse motivo, a equipe deve identificar o que cada

¹⁵ MARGERISON, C. J.; MCCANN, D. J. apud MCCANN, Dick. High energy teams E-book series. Brisbane, Team management system, 2003, 2009.

membro sabe fazer de melhor, para que as diferenças individuais sejam utilizadas ao máximo elevando assim a *performance* do grupo.

2. Onde estamos agora? Antes de planejar onde deve ir, é importante que a equipe realize um balanço geral da situação atual, considerando as oportunidades, ameaças, forças e fraquezas. Essa análise, segundo o autor, é de suma importância para determinar, quando necessário, os recursos necessários para o alcance dos objetivos delineados.

3. Para onde estamos indo? Para trabalhar com energia, comprometimento e entusiasmo, a equipe precisa saber para onde está indo. Este direcionamento deve ser proveniente do desdobramento das estratégias e objetivos definidos pela organização.

4. Onde queremos chegar? Para tornar a visão em realidade, é necessário estabelecer os objetivos e definir as sistemáticas necessárias para alcançá-los. É importante estabelecer um plano de rota por onde a equipe deve ir, mensurando a sua *performance* e implementando planos de ações, sempre que necessário.

5. O que é esperado de nós? Em uma equipe de alta *performance*, todos os membros possuem conhecimento claro de suas atividades e responsabilidades individuais e em grupo inerentes ao alcance dos objetivos estabelecidos. Este esclarecimento é importante, pois as pessoas não saberão executar adequadamente as suas atividades se elas não souberem o que deve ser feito.

6. De qual apoio necessitamos? Uma vez respondido as cinco questões anteriores, a equipe deve determinar qual o suporte necessário para atingir os resultados previstos. Para isso, os membros necessitam de suporte e principalmente de apoio quanto a: realização de treinamento, desenvolvimento e orientação por meio de uma liderança eficaz, e ainda, estabelecer um sistema de aprendizagem com o objetivo de manter e avaliar o desenvolvimento contínuo de suas habilidades.

7. Quanto eficazes somos? *Benchmark* é uma das ferramentas que podem ser utilizada para verificar o quão eficaz a equipe tem sido. Uma

equipe precisa mensurar periodicamente a sua *performance* com o objetivo de continuamente melhorá-la.

8. Que reconhecimento desejamos receber? Em geral, muitas equipes não conseguem alcançar alto nível de desempenho a menos que exista um reconhecimento adequado por parte da organização. Tal reconhecimento pode ser realizado através de feedbacks, remuneração, promoções, benefícios, etc.

A figura 2.2 apresentada a seguir, expressa de forma ilustrativa as considerações realizadas acima por McCann (2003, 2009) sobre as oito questões fundamentais. Para o autor, o processo que assegurará que estas oito questões estejam integradas e coordenadas de forma eficaz, deve partir de toda equipe, mas principalmente de seu líder.

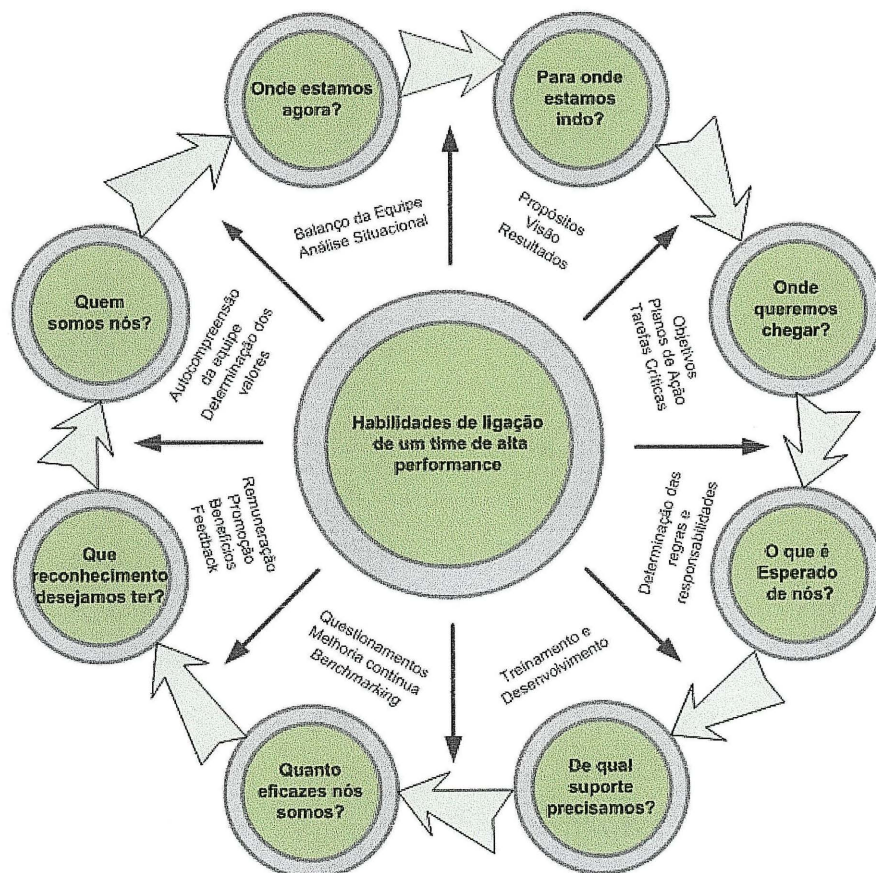


FIGURA 2.2. Modelo de Equipes de Alta Competência. ¹⁶

¹⁶ MCCANN, Dick. High energy teams E-book series. Brisbane, Team management system, 2003, 2009.

Neste mesmo sentido, Gutierres (2010)¹⁷ expõe que, o investimento na capacitação e motivação da equipe de nada valerá se a organização através de seus líderes não estiver comprometida e a frente das mudanças. Neste caso, é melhor nem capacitar a equipe, pois é frustrante para qualquer indivíduo saber o que fazer e como fazer, sem o efetivo suporte. Em outras palavras, entende-se que os membros da equipe serão como marionetes correndo atrás dos indicadores que foram estabelecidos pela organização. Para a obtenção de resultados efetivos, acredita-se que o exemplo deve vir de cima para baixo, sendo a alta direção a primeira a dar o exemplo, liderando as mudanças por meio da sua estratégia.

É comum encontrar gestores que ainda desconheçam a importância deste tema, e que bloqueiam qualquer atividade desta natureza para o desenvolvimento da equipe, de acordo com Gutierres (2010). A autora ainda complementa que, alguns gestores buscam auxílio apenas quando não mais conseguem gerenciar os conflitos existentes e já perderam os melhores profissionais, além dos resultados da organização estarem significativamente comprometidos, tornando o processo de recuperação da mesma um verdadeiro milagre. Acredita-se que isso ocorra, porque tais profissionais ainda possam estar em um mundo contraído e de pouco desenvolvimento de mercado.

Ainda que a estrutura organizacional esteja bem definida, entende-se que as organizações estão cada vez mais dependentes das pessoas. Gutierres (2010) exemplifica esse contexto de forma grandiosa quando expõe que: “podemos construir duas empresas exatamente iguais e podemos inaugurar as duas no mesmo dia e na mesma hora. Uma delas pode estar dando início a uma trajetória de sucesso e a outra estar rumo ao fracasso”. Desta forma, entende-se que a organização que tiver pessoas mais comprometidas, qualificadas e motivadas, com certeza alcançará melhores resultados, e conseqüentemente sua sustentabilidade no mercado.

Há um antigo e comum ditado popular que diz, é dando que se recebe. Essa expressão de reciprocidade aplicada no relacionamento entre a empresa e seus colaboradores possui grande relevância. De acordo com Movius e Susskind (2009)¹⁸, o tema é utilizado na interação entre duas partes para obtenção de

¹⁷ GUTIERRES Nathalie. Consultoria com foco na gestão de pessoas. São Paulo: Revista Banas Qualidade, v.214, p. 36-40, mar., 2010.

¹⁸ MOVIUS Hallan e SUSSKIND Lawrence. A empresa negociadora. São Paulo, Campus, 2009.

resultados, sendo essa teoria baseada em várias décadas de pesquisa, milhares estudos experimentais e diversos casos reais. Movius e Susskind (2009) acrescentam ainda que as organizações e indivíduos se saem melhor (obtem maiores resultados) quando há um processo de reciprocidade estabelecido entre as partes, pois isso provoca uma interação psicológica em função dos mesmos.

Desta forma, acredita-se que, quando a organização oferece incentivos aos colaboradores, sejam eles salários, benefícios sociais, segurança, estabilidade no emprego, crescimento profissional, etc., os mesmos reagiram de forma positiva, desempenhando suas tarefas em acordo com as expectativas e necessidades da organização, sejam estas o lucro, produtividade, qualidade, satisfação do cliente, etc, criando assim uma tendência para que cada parte mantenha ou aumente seus incentivos, na proporção que o retorno se demonstre satisfatório, conforme ilustrado na figura 2.3 apresentada a seguir.

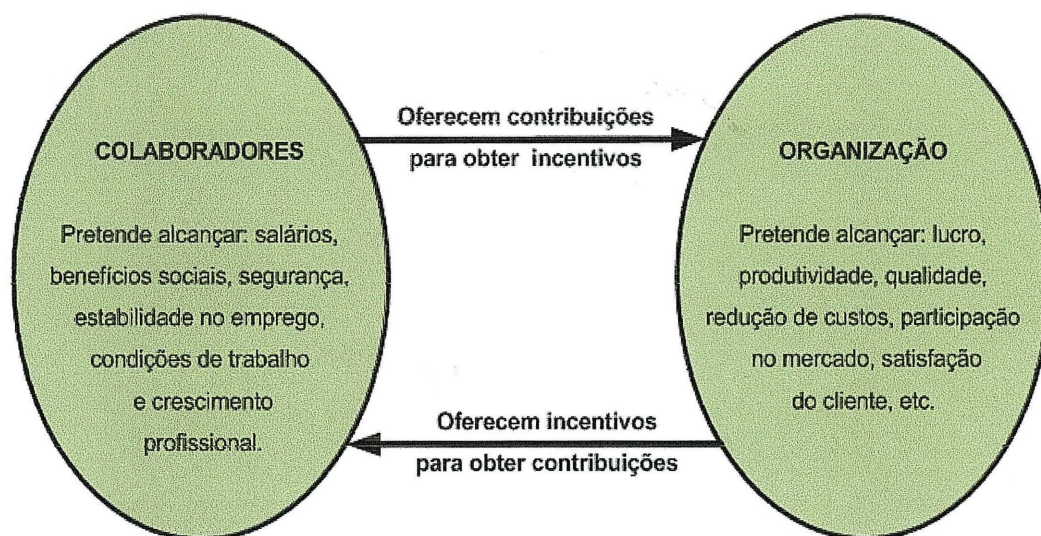


FIGURA 2.3. Relações de Reciprocidade.¹⁹

Segundo Movius e Susskind (2009), adotar a teoria de ganhos mútuos não significa ser bonzinho ou priorizar relacionamentos, a reciprocidade deve ser uma via de mão dupla onde ambos possam estabelecer um comportamento de imparcialidade e comprometimento. Assim entende-se que, para que a relação de

¹⁹ Adaptado de MOVIUS Hallan e SUSSKIND Lawrence. A empresa negociadora. São Paulo, Campus, 2009.

reciprocidade ocorra de forma satisfatória, é imprescindível que exista na organização uma gestão participativa, transformando pessoas em parceiros, que participem dos custos e benefícios da atividade de negócios.

De acordo com Bobbio apud Leal Filho (2009)²⁰, a idéia da gestão participativa nos processos de decisão existe desde a antiguidade quando foi nomeada pelos gregos como democracia, o que significa um conjunto de regras ou procedimentos para a tomada de decisões coletivas, criando a oportunidade para a participação mais ampla possível dos interessados, principalmente daqueles envolvidos com as questões objeto do processo decisório. Para Motta apud Leal Filho (2009)²¹, a participação compreende todas as formas pelos quais os indivíduos de uma organização podem influenciar seus destinos.

Já para autores como Klisksberg (1999) e Wilson (1993) apud Leal Filho (2009)²², por exemplo, no que tange à produção de resultados, a gestão participativa é uma alternativa com benefícios mais competitivas que os modelos tradicionais de gestão. Os autores explicam ainda que, os modelos participativos preconizam o gerenciamento com excelência, pois os resultados alcançados são superiores aos modelos organizacionais burocráticos.

Frente ao exposto, acredita-se que o principal objetivo da gestão participativa é formular uma administração na qual as pessoas sejam permitidas a participar com liberdade de argumentar, discutindo e sugerindo os pontos relevantes em sua opinião, até mesmo questionar uma decisão ou um projeto, sempre dentro de um ambiente de confiança mútua. Considerando-se ainda o contínuo padrão de liderança definido por Tannenbaum e Schmidt (1973)²³, onde é apresentado uma série de comportamentos de liderança que determina uma escala da ação relativa do líder frente o grau de liberdade com os subordinados para tomada de decisão, é possível entender ainda mais a importância da relação de reciprocidade e da gestão participativa.

Na figura 2.4 é possível verificar que o comportamento de liderança localizado no lado direito da figura descreve o líder que permite ampla liberdade de

²⁰ BOBBIO apud LEAL FILHO, José Garcia. Gestão estratégica participativa. Curitiba, Juruá, 2009.

²¹ MOTTA apud LEAL FILHO, José Garcia. Gestão estratégica participativa. Curitiba, Juruá, 2009.

²² KLISKSBERG apud LEAL FILHO, José Garcia. Gestão estratégica participativa. Curitiba, Juruá, 2009.

²³ TANNENBAUM, Robert. & SCHUMIDT, Warren H. *How to choose a leadership pattern*. Harvard Business Review, maio/junho de 1973.

ação para seus subordinados. Já o comportamento de liderança apresentado no lado esquerdo da figura, apresenta um padrão de liderança que demanda um elevado controle de seus subordinados. De acordo com os autores, apesar de nenhum dos extremos ser absoluto, porque autoridade e liberdade nunca são limitadas, os líderes bem sucedidos sabem que o comportamento mais apropriado a ser aplicado, somente se dará após uma análise minuciosa dos subordinados, da organização e dos fatores ambientais aos qual a mesma compõe.

Evidentemente acredita-se que o líder deva ponderar a aplicação do padrão de comportamento conforme a cultura da organização e a relação com seus subordinados, contudo, o líder que consegue gerenciar uma equipe utilizando-se do ultimo comportamento entende-se ser um líder vencedor, pois o mesmo conseguiu eliminar os *gaps* existentes na equipe, inclusive aqueles gerados por ele próprio, estabelecendo um ambiente agradável e efetivamente funcional.

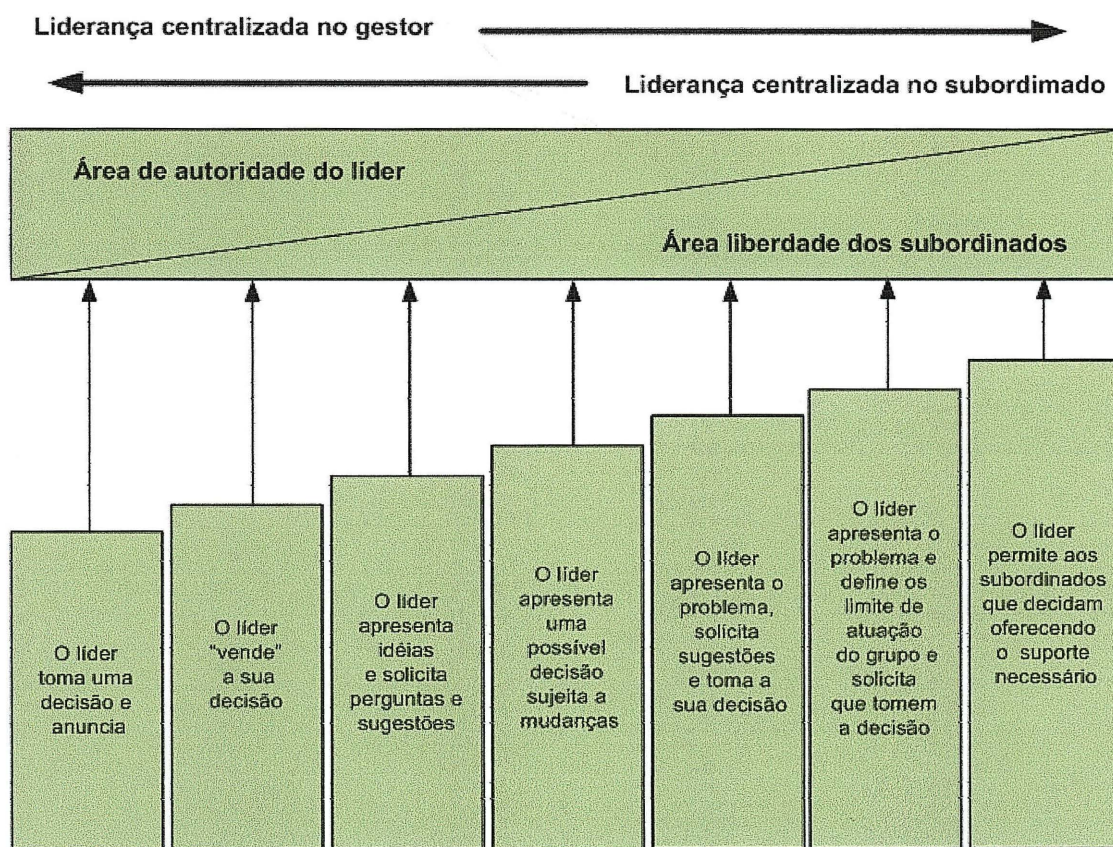


FIGURA 2.4. Padrões de Liderança.²⁴

²⁴ TANNENBAUM, Robert. & SCHUMIDT, Warren H. *How to choose a leadership pattern*. Harvard Business Review, maio/junho de 1973.

Assim, entende-se que, empresas de excelência são aquelas que colocam a capacitação de seus colaboradores em primeiro lugar e proporciona recursos tangíveis e intangíveis para que as mudanças se concretizem, tendo os líderes o papel fundamental neste processo como facilitadores. Acredita-se que este processo tornará a empresa cada vez mais inovadora, e conseqüentemente a frente de seu ramo de negócios. Segundo Gutierres (2010)²⁵, atualmente o capital humano é visto como despesa, contudo, é possível que futuramente a contabilidade organizacional mensure isso como investimento, e não mais como despesa, além de contabilizar o quanto possui de capital humano em sua análise de balanço geral.

Para Klein (1998)²⁶, empresas que estabelecem uma gestão estratégica voltada ao seu capital intelectual, vêem uma oportunidade de melhorar suas posições de mercado frente as organizações que continuam a gerenciar tal capital de forma oportunista. Desta forma, não se pode mais ignorar o papel relevante de que cada pessoa possui, sendo o somatório destes papéis o diferencial competitivo. Em outras palavras, o que determina o valor de uma organização no mercado é seu principal e mais valioso patrimônio, o capital intelectual.

²⁵ GUTIERRES Nathalie. Consultoria com foco na gestão de pessoas. São Paulo: Revista Banas Qualidade, v.214, p. 36-40, mar., 2010.

²⁶ KLEIN David. A gestão estratégica do capital intelectual. Rio de Janeiro, Qualitymark, 2002.

2.3. O PROCESSO DE AVALIAÇÃO E SELEÇÃO DE FORNECEDORES

Finalizado o processo de desdobramento das estratégias organizacionais conforme abordado no capítulo 1, e agora já com o entendimento do que seria uma equipe de alta *performance*, comprometida e voltada as estratégias da organização, orientado pelo capítulo 2 deste trabalho, acredita-se que é chegada a hora do departamento responsável pelos fornecedores estabelecer as sistemáticas inerentes da qual pretende-se alcançar produtos de qualidade elevada. Entende-se que tais sistemáticas sejam: Primeiramente, o (processo de seleção e avaliação de fornecedores), que será tratado neste capítulo, na qual pretende-se sugerir uma sistemática que possibilite a avaliação de fornecedores de forma a selecioná-los, e destiná-los a carteira de fornecedores da organização. E a segunda e terceira sistemática (gerenciamento do processo de desenvolvimento de componentes entre a organização e o fornecedor) e (determinação de critérios para avaliação periódica da *performance* dos fornecedores e dos produtos), que serão tratadas nos capítulos seguintes.

Entende-se que o processo de avaliação e seleção de fornecedores pode ser dar de diversas maneiras, contudo, é importante que o mesmo esteja voltado as necessidades dos produtos e requisitos de clientes. De acordo com o item 7.4.1 - Processo de Aquisição da norma ABNT NBR ISO 9001:2008²⁷, a organização deve avaliar e selecionar fornecedores observando a capacidade dos mesmos em manufaturar e entregar produtos de acordo com os requisitos definidos pela organização, ou seja, em acordo com as especificações definidas para o produto. A importância deste requisito é mais bem esclarecida pela norma VDA6-Parte1²⁸, no requisito 11 – Aquisição, onde é expresso que os produtos provenientes de fornecedores (materiais, componentes, conjuntos, peças, etc.), fazem parte integrante do produto final da organização e, portanto, tem influência direta na qualidade do produto.

²⁷ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO 9001:2008: Sistemas de gestão da qualidade – Requisitos. Rio de Janeiro, 2008.

²⁸ VERBAND DER AUTOMOBILINDUSTRIE E. V (VDA6). Gerenciamento do Sistema da qualidade na indústria automobilística. Traduzido pelo IQA – Instituto da qualidade automotiva. São Paulo, 1998.

Para organizações do segmento automotivo, um dos requisitos para selecionar fornecedores encontra-se expresso, por exemplo, no item 7.4.1.2 – Desenvolvimento do sistema de gestão da qualidade do fornecedor da norma ISO/TS 16949:2009²⁹ destinada principalmente a este segmento, onde é determinado que: “A menos que especificado de outra forma pelo cliente, os fornecedores da organização devem possuir a certificação de terceira parte conforme ABNT NBR ISO 9001:2008 por um organismo de certificação de terceira parte acreditado”.

Para norma VDA6-Parte1³⁰, antes da seleção dos fornecedores estes devem ser avaliados pela organização, sendo necessário definir as exigências e os critérios de avaliação, bem como o modo de avaliação. Desta forma, orientado pelo segmento de atuação e estratégico da organização da qual se destina este trabalho (segmento automobilístico), acredita-se que uma boa prática à ser empregada para a avaliação e seleção, é a busca de fornecedores certificados pela norma ABNT NBR ISO 9001:2008 e/ou norma equivalente do setor, por exemplo ISO/TS 16949:2009, na qual o sistema de qualidade do fornecedor potencial seja submetida à auditorias de 3ª parte por um organismo acreditado. Adicionalmente, acredita-se ser também importante a realização de uma auditoria de 2ª parte na planta do fornecedor, considerando os requisitos de maior relevância para a organização, antes de transformar o fornecedor potencial em fornecedor efetivo.

Os requisitos de maior relevância para uma auditoria de 2ª parte, entende-se que pode sofrer variações de organização para organização, pois tais requisitos deviriam ser estabelecidos com base nos requisitos do produto, cliente e principalmente na estratégia/segmento de atuação. Desta forma, a organização estará selecionando não só fornecedores qualificados, mas também fornecedores que atendam a suas necessidades. Na norma VDA6-Parte1, em seu requisito 3.2 “Seleção dos elementos do sistema de qualidade e questões pertinentes”, é exposto de forma clara esse tema quando é colocado que, para auditorias de 2ª parte podem ser adicionados elementos ou questões. A norma ainda complementa que os elementos de um sistema da qualidade podem ser adaptados, eliminados, ou ampliados por complementação empresarial ou específica do produto.

²⁹ INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. ISO/TS 16949: Quality management system. Geneva, 2009.

³⁰ DER AUTOMOBILINDUSTRIE E. V (VDA6). Gerenciamento do Sistema da qualidade na indústria automobilística. Traduzido pelo IQA – Instituto da qualidade automotiva. São Paulo, 1998.

Assim, acredita-se que a auditoria de 2ª parte seja importante para identificação dos requisitos deficientes de cada fornecedor potencial avaliado, orientando-se pelos requisitos de maior significância definidos pela organização. Desta forma, entende-se que organização terá uma base concisa para a tomada de decisão quanto à aceitação ou não do fornecedor potencial na sua carteira de fornecedores, ou ainda, estabelecer o processo de desenvolvimento adequado para que a empresa atinja o padrão de qualidade requerido, antes da produção seriada.

A seguir é apresentada uma sugestão de *check list* para realização de auditoria de 2ª parte, no qual estabelece uma série de requisitos voltados principalmente ao processo de manufatura, considerados de maior relevância para avaliação de fornecedores potenciais, utilizando-se como referência as normas NBR ISO 9001:2008, ISO/TS16949:2009 e VDA6-Parte1, frente a estratégia organizacional atual para o seguimento. É importante salientar que o *check list* proposto a seguir, não visa em hipótese alguma sobrepor ou substituir, de forma integral ou parcial, as normas mencionadas, mas sim auxiliar a organização no processo de seleção e avaliação de fornecedores utilizando-se dos requisitos considerados fundamentais frente à necessidade da mesma.

CHECK LIST AVALIAÇÃO DE FORNECEDORES

Item	Requisitos à serem avaliados	Número de seções e subseções relacionadas às			Comentários	Nota
		ISO9001	ISO/TS	VDA6-1		
1 Requisito Certificação						
1.1	A empresa possui certificação de terceira parte (conforme ABNT NBR ISO 9001:2008 ou ISO/TS 16949:2009) por um organismo acreditado?	NA	7.4.1.2	NA		
2 Análise de Dados (Indicadores)						
2.1	A empresa determina, coleta e analisa os dados provenientes de produtos que retornaram do campo, aplicando ações de melhoria quando necessárias?	8.4	8.4 / 8.4.1	21.2 / 21.3 / 21.4		
2.2	A empresa determina, coleta e analisa os dados provenientes a performance de entrega dos pedidos solicitados pelos clientes, aplicando ações de melhoria quando necessárias?	8.4	8.4 / 8.4.1	7.4 / 19.6		
2.3	A empresa determina, coleta e analisa os dados provenientes a performance de qualidade de seus fornecedores, aplicando ações de melhoria quando necessárias?	8.4	8.4 / 8.4.1	11.4		
3 Análise Crítica Requisitos do Produto						
3.1	A empresa analisa criticamente todos os requisitos do produto, verificando se possui capacidade para atendê-los antes de assumir o compromisso de fornecimento junto ao cliente?	7.2.2	7.2.2 / 7.2.2.1 / 7.2.2.2	7.2		

CHECK LIST AVALIAÇÃO DE FORNECEDORES

Item	Requisitos à serem avaliados	Número de seções e subseções relacionadas às			Comentários	Nota
		ISO9001	ISO/TS	VDA6-1		
4 Controle de Documentos						
4.1	Existe uma sistemática definida para o controle de documentos e dados do sistema da qualidade? Nota: A sistemática deve incluir documentos internos e externos.	4.2.3 / 4.2.4	4.2.3 / 4.2.4	10.1 / 10.2 / 10.3 / 10.5		
4.2	As informações de requisitos de cliente são desdobradas para outros setores ou atividades dentro da empresa?	4.2.3 / 4.2.4	4.2.3 / 4.2.4	10.4 / 07.5		
5 Recebimento						
5.1	Existem métodos para avaliar os requisitos desejados das matérias-primas, insumos ou produtos no recebimento? Exemplo: Especificação do produto adquirido, critério de aceitação, amostragem, etc.	7.4.1 / 7.4.2 / 7.4.3	7.4.1 / 7.4.2 / 7.4.3	11.1 / 11.3 / 11.6 / 11.7 / 15.3		
6 Armazenamento, Embalagem e Preservação (Almoxarifado)						
6.1	Foram definidos métodos de manuseio, armazenamento de modo a evitar avarias ou deterioração? Exemplo: Validade; empilhamento máximo permitido; temperatura; umidade; etc.	7.5.5	7.5.5	19.1 / 19.2 / 19.4 / 19.5		
6.2	Há um sistema de gestão que assegure a rotatividade do estoque, tal como, "First In - First Out" (FIFO)?	-	7.5.5.1	19.1		
7 Controle do Processo						
7.1	São aplicadas instruções de trabalho onde necessárias? Estas estão disponíveis e facilmente acessíveis?	7.5.1	7.5.1 / 7.5.1.2	14.2		
7.2	Liberações dos processos são realizadas antes do início da produção? Exemplo: Check List	7.5.1	7.5.1 / 7.5.1.3	13.7 / 14.2		
7.3	Existe uma sistemática para o monitoramento do processo de manufatura?	8.2.3	7.5.1.1 / 8.2.3.1	14.3 / 14.5 /		
7.4	Existe uma sistemática para a inspeção do produto em processo?	8.2.4	7.5.1.1 / 8.2.4	15.4		
7.5	Existe uma sistemática para retrabalho, incluindo requisitos para reinspeção de produtos em processo?	8.3	8.3 / 8.3.2	17.3		
7.6	Ocorrências importantes do processo de produção são registradas?	7.5.3	7.5.3	13.3		
8 Identificação						
8.1	Há uma sistemática implementada que define o método de identificação? Nota: Considerar identificação a situação de inspeção e a identificação do produto e/ou etapa de processo.	7.5.3	7.5.3 / 7.5.3.1	13.2 / 13.3 / 13.5 / 13.7		
8.2	A identificação do produto é estendida para toda as fases do processo? Exemplo: recebimento, processo, inspeção final e expedição.	7.5.3	7.5.3 / 7.5.3.1	13.1 / 13.2 / 13.3 / 13.5 / 13.7		
9 Inspeção						
9.1	Existe uma sistemática estabelecida para inspeção final em produtos acabados?	8.2.4	8.2.4	15.5 / 15.6		
9.2	Existe uma sistemática para retrabalho, incluindo requisitos para reinspeção de produtos acabados?	8.3	8.3 / 8.3.2	17.3		

CHECK LIST AVALIAÇÃO DE FORNECEDORES

Item	Requisitos à serem avaliados	Número de seções e subseções relacionadas às			Comentários	Nota
		ISO9001	ISO/TS	VDA6-1		
10 Rastreabilidade						
10.1	É possível rastrear o produto até a sua matéria prima?	7.5.3	7.5.3	13.6		
10.2	É possível rastrear as ocorrências de produção?	7.5.3	7.5.3	13.6		
10.3	É possível rastrear os registros de inspeção?	7.5.3	7.5.3	13.6		
11 Tratamento de Não-Conformidades						
11.1	Existe uma sistemática definida para análise de falhas relativas ao produto, processo e reclamações de clientes?	8.5.2	8.5.2 / 8.5.2.1	18.1 / 18.2 / 18.3 / 18.4		
11.2	A sistemática definida no item anterior contempla: - Disposição (origem, trânsito e destino?); - Análise de Causa Raiz?; - Ação Corretiva?; Nota: Verificar se a sistemática assegura a não utilização do produto não conforme.	8.5.2 / 8.3	8.5.2 / 8.5.2.1 / 8.3 / 8.3.1	17.1 / 17.4 / 18.2 / 18.3 / 18.4		
12 Auditorias						
Processos:						
12.1	São realizadas auditorias em cada processo de manufatura para que a sua eficácia seja constatada?	NA	8.2.2.2	3.4		
Produtos:						
12.2	São realizadas auditorias nos produtos em estágios apropriados de produção e entrega, e com uma frequência definida? Nota: Esta auditoria deve demonstrar conformidade com todos os requisitos especificados do produto, tais como dimensões, funcionalidade, embalagem e etiquetagem.	NA	8.2.2.3	3.4		
13 Armazenamento, Embalagem e Preservação (Expedição)						
13.1	Foram definidos métodos de manuseio, armazenamento, e embalagem de modo a evitar avarias ou deterioração do produto? Exemplo: Validade; empilhamento máximo permitido; temperatura; umidade; etc.	7.5.5	7.5.5	19.1 / 19.2 / 19.4 / 19.5 / 19.6		
13.2	Há um sistema de gestão que assegure a rotatividade do estoque, tal como, "First In - First Out" (FIFO)?	NA	7.5.5.1	19.1		
14 Ferramental - Liberação e controle						
14.1	Os ferramentais utilizados são corretamente liberados, aprovados e identificados?	7.5.1 / 7.5.3	7.5.1 / 7.5.1.5 / 7.5.3 / 7.5.3.1	13.1 / 14.2		
14.3	Os ferramentais estão devidamente armazenados e protegidos durante as pausas de uso?	7.5.5	7.5.5	13.4		
15 Manutenção Preventiva						
15.1	Existe um plano de manutenção preventiva definido para as máquinas, moldes, ferramentais e equipamentos?	NA	7.5.1.4	14.4		
16 Calibração de Instrumentos						
16.1	Existe uma sistemática definida para controle e calibração de equipamentos, dispositivos e padrões de medição?	7.6	7.6	16.1 / 16.3		

CHECK LIST AVALIAÇÃO DE FORNECEDORES

Item	Requisitos à serem avaliados	Número de seções e subseções relacionadas às			Comentários	Nota
		ISO9001	ISO/TS	VDA6-1		
17 Laboratório Interno						
17.1	A empresa possui Laboratório com escopo definido e documentado? Nota: Este escopo deve estar incluído na documentação do sistema de gestão da qualidade.	NA	7.6.3.1	NA		
17.2	Os métodos de ensaio definidos para o laboratório são padronizados?	NA	7.6.3.1	NA		
17.3	Foram definidas as competências dos responsáveis pelos ensaios?	NA	7.6.3.1	NA		
17.4	Os ensaios realizados são registrados e rastreáveis?	NA	7.6.3.1	NA		
18 Laboratório Externo						
18.1	A empresa faz uso de Laboratório externo qualificado, quando o requisito de laboratório interno não é atendido? O laboratório externo deve possuir escopo definido e; deve haver evidência de que o laboratório é aceito pelo cliente ou ser acreditado à ABNT ISO IEC17025 ou equivalente nacional.	NA	7.6.3.2	NA		
19 Qualificação de Pessoal						
19.1	O pessoal encontra-se qualificado para as suas respectivas tarefas?	6.2.1 / 6.2.2	6.2.1 / 6.2.2	4.5		
20 Infra-estrutura e Ambiente de Trabalho						
20.1	Os locais de trabalho de testes e verificações atendem a necessidade?	6.3	6.3 / 6.3.1	14.6		
20.2	O ambiente de trabalho está organizado e limpo?	6.4	6.4 / 6.4.2	14.6		
21 Processo de Aprovação de Peça de Produção – PPAP						
21.1	As etapas e sequências de operações são representadas através de um Fluxograma de Processo?	7.1	7.1	9.2		
21.2	A empresa aplica uma metodologia de Plano de Controle para o Processo?	7.1	7.1	9.2 / 15.1		
21.3	A empresa utiliza relatório para avaliação de Resultados Dimensionais?	7.1	7.1	15.6		
21.4	A empresa utiliza relatório para avaliação de Resultados dos Ensaios de Materiais e Desempenho?	7.1	7.1	15.6		
21.5	A empresa aplica uma metodologia de Prevenção de Falha? (FMEA)	7.1	7.1	18.2		
21.6	A empresa utiliza métodos estatísticos para estabelecimento, verificação e controle da capacidade dos parâmetros dos processos e características do produto?	7.1	7.1	22.1 / 22.2 / 22.3 / 22.4 / 22.5 / 22.6		
21.7	A empresa desenvolve estudos baseados na ferramenta de MSA?	7.1	7.1	NA		
21.8	A empresa emite declaração de substâncias restritas através do sistema MDSsystem (IMDS)?	7.1	7.1	NA		
21.9	A empresa possui uma sistemática para controle da amostra padrão, conforme requerido no manual do PPAP?	7.1	7.1	11.3		
21.10	A empresa é capaz de atender a metodologia de PPAP?	7.1	7.1	2.6		

TABELA 3.1. Check List – Avaliação de Fornecedores.

Estabelecidos os requisitos necessários para se realizar a auditoria de 2ª parte é importante que sejam estabelecidos os critérios para classificação individual e geral dos requisitos definidos, de forma que o valor resultante da auditoria dê subsídio à organização na tomada de decisão para o estabelecimento ou não de uma nova parceria. Para realizar esse processo, existe uma recomendação da norma VDA6-Parte1, expresso em seu item 3.3.1 “Classificação Individual das Questões e Elementos do Sistema da Qualidade”, que será utilizada como base neste trabalho. A norma sugere que a classificação individual das questões, deve observar se as respostas às questões formuladas encontram-se definidas por escrito em procedimentos, contextos e atribuições. Em seguida, deve-se avaliar se as respostas às questões estão efetivamente comprovadas na prática. Essa classificação pode levar a variação de resultados conforme apresentado na tabela 3.2 à seguir.

Objeto da questão	Pontuação das Respostas					
	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM
Esta totalmente definido no sistema da qualidade	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM
Está efetivamente comprovado na prática.	NÃO	NÃO	Na maioria dos casos*	Na maioria dos casos*	SIM	SIM
Pontuação	0	2	4	6	8	10
* Por "na maioria dos casos", entende-se que aproximadamente 3/4 de todas as determinações foram efetivamente comprovadas e que não há um risco especial.						

TABELA 3.2. Classificação Individual das Questões.³¹

Detalhamento do processo de pontuação individual dos requisitos:

- **0 pontos:** Requisito não cumprido, ou seja, não previsto no sistema de gestão da qualidade e nem comprovado na prática.
- **2 pontos:** Requisito previsto no sistema de gestão da qualidade, porém não comprovado na prática.

³¹ Adaptado de DER AUTOMOBILINDUSTRIE E. V (VDA6). Gerenciamento do Sistema da qualidade na indústria automobilística. Traduzido pelo IQA – Instituto da qualidade automotiva. São Paulo, 1998.

- **4 pontos:** Requisito cumprido em parte; não definido no sistema de gestão da qualidade e pode ser comprovado na maioria dos casos.
- **6 pontos:** Requisito cumprido em parte; está definido no sistema de gestão da qualidade e pode ser comprovada na maioria dos casos.
- **8 pontos:** Requisito não definido no sistema de gestão da qualidade, mas pode ser comprovado na prática.
- **10 pontos:** Requisito definido no sistema de gestão da qualidade e pode ser comprovado na prática.

Para a avaliação geral dos requisitos delineados no *check list*, todas as questões levam a mesma pontuação, com exceção das questões não pertinentes, isto é, que por algum motivo não sejam aplicáveis e, portanto, não devem ser consideradas na pontuação. Desta forma, o resultado final da avaliação representado por RF, será o resultado percentual dos pontos totais recebidos para os respectivos requisitos em relação ao número total de pontos possíveis para cada requisito desse elemento. Assim, caso todos os requisitos avaliados recebam a pontuação máxima 10, a taxa de conformidade resultante em RF será igual a 100%, conforme representado pela equação a seguir:

$$RF = \frac{\text{Soma dos pontos dos requisitos pertinentes}}{\text{Soma dos pontos possíveis para os requisitos pertinentes}} \times 100 [\%]$$

Por último, porém tão importante quanto os demais critérios acima estabelecidos, entende-se ser necessário o estabelecimento de um critério no qual a organização possa classificar se a empresa possui ou não qualificação para compor a sua carteira de fornecedores. Para a classificação da proposta de avaliação em questão, sugere-se o seguinte critério apresentado na tabela 3.3, no qual se encontra baseado no item 3.3.3 “Classificação de Auditorias de Clientes / Fornecedores” da norma VDA6-Parte1.

A	Aprovado	> 80%
B	Aprovado Condicional	>60 e ≤80%
C	Reprovado	≤60%

TABELA 3.3. Classificação do Resultado Final da Auditoria de 2ª parte.³²

A – Aprovado: Fornecedor potencial que atende aos requisitos estabelecidos com pontuação geral maior que 80%. Indica que o mesmo possui um processo/sistema controlado perante aos requisitos avaliados.

Nota: Apesar de aprovado, visando eliminar riscos com maior significância ao produto/processo, entende-se ser importante a empresa estabelecer e apresentar ações para os requisitos com pontuação menor ou igual 6.

B – Aprovado Condicional: Fornecedor potencial que atende parcialmente aos requisitos estabelecidos com pontuação entre 60 e 80% na avaliação. Quando essa classificação ocorrer, entende-se que a organização deva requerer ao fornecedor potencial um plano de ação detalhado, para melhoria dos requisitos com nota menor ou igual a 6, se possível, ainda antes da liberação do mesmo para produção seriada.

Nota: Após a conclusão do plano de ação, entende-se ser fundamental que a organização retorne no fornecedor potencial para fechar os requisitos com deficientes para atualização da pontuação e conclusão da auditoria.

C – Reprovado: Fornecedor potencial que não atende aos requisitos mínimos estabelecidos e com pontuação menor que 60%, indicando que o mesmo não possui um processo/sistema não controlado. Desta forma, sugere-se a não utilização desta empresa para compor a carteira de fornecedores da organização.

Utilizando-se do processo de auditoria de 2ª parte apresentado, associado ao pré-requisito dos fornecedores potenciais possuírem certificação na norma ABNT NBR ISO 9001:2008 ou equivalente do setor automobilístico, por exemplo, ISO/TS 16949:2009, acredita-se que a organização terá um processo de seleção de fornecedores robusto e voltado a suas necessidades/estratégias.

³² Adaptado de DER AUTOMOBILINDUSTRIE E. V (VDA6). Gerenciamento do Sistema da qualidade na indústria automobilística. Traduzido pelo IQA – Instituto da qualidade automotiva. São Paulo, 1998.

2.4. GESTÃO COMPARTILHADA DE PROJETOS ENTRE A ORGANIZAÇÃO E OS FORNECEDORES

No segmento automotivo as organizações são rigidamente orientadas através da norma ISO/TS 16949:2009³³ e requisitos específicos de clientes, como exemplo o manual de referência Planejamento Avançado da Qualidade do Produto e Plano de Controle (2008)³⁴, a aplicar um sistema de gerenciamento de projetos, para desenvolver produtos e processos que atendam os diversos interesses dos *stakeholders*. Contudo, visto que uma significativa parte dos fornecedores da organização no qual esse trabalho se destina, possui pouco ou nenhum conhecimento sobre gerenciamento de projetos, entende-se ser de grande importância o desdobramento de uma sistemática de gerenciamento de projetos também a estes fornecedores, por meio da organização.

Com a realização de tal atividade espera-se alcançar uma redução da complexidade do planejamento da qualidade dos componentes que integram o produto, proporcionando um meio para que a organização comunique com facilidade os requisitos do planejamento da qualidade do produto aos seus fornecedores. Além disso, a entende-se que a organização estará exercendo o requisito 7.4.2.1 – Desenvolvimento do sistema de gestão da qualidade do fornecedor da ISO/TS 16949:2009, onde é determinado que a organização deve realizar o desenvolvimento do sistema de gestão de qualidade do fornecedor com meta de conformidade nesta própria especificação técnica.

Antes de iniciar a estruturação da sistemática, acredita-se ser importante conceituar o que é um projeto e o que significa o gerenciamento do mesmo. Para o *Project Management institute* (2008)³⁵, projeto é um esforço temporário aplicado para criar um produto, serviço ou resultado específico, onde a sua natureza temporária determina um início e um fim. Assim, de acordo com o instituto, o gerenciamento de projetos é a aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas para a realização das atividades do projeto, com o objetivo

³³ INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. ISO/TS 16949: Quality management system. Geneva, 2009.

³⁴ CHRYSLER Corporation, FORD Motor Company, e GENERAL MOTORS Corporation. Planejamento Avançado da qualidade do produto e plano de controle. AIAG - Automotive Industry Action Group. Traduzido por IQA – Instituto da Qualidade Automotiva, São Paulo, 2008.

³⁵ PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, PMI. Conhecimento em gerência de projetos, Project management institute, Pennsylvania, 2008.

de alcançar seus requisitos, que se dá por meio da aplicação e interação de processos que logicamente agrupados resultam em 5 grupos, sendo: Iniciação, planejamento, execução, monitoramento/controle, e por fim o encerramento. Conceito este, também compartilhado por Heldman (2009)³⁶, onde o autor expressa que o gerenciamento de projetos abrange uma série de ferramentas e técnicas para organizar e monitorar o andamento das atividades do projeto.

Os conceitos acima descritos são mais bem demonstrados na figura 4.1, que representa o ciclo de planejamento da qualidade do produto, sendo este um exemplo típico de programa utilizado no segmento automotivo. As várias fases são mostradas seqüencialmente para representar o cronograma de planejamento para executar as funções descritas. O ciclo de planejamento da qualidade do produto possui a finalidade de enfatizar:

- O planejamento avançado. Onde as três primeiras setas do ciclo são designadas para o planejamento prévio da qualidade do produto através da validação do produto/processo.
- O ato de implementação. O quarto e ultimo estágio do ciclo, determina a importância da validação dos resultados, objetivando a determinação da satisfação dos clientes e também para dar suporte para a melhoria contínua.

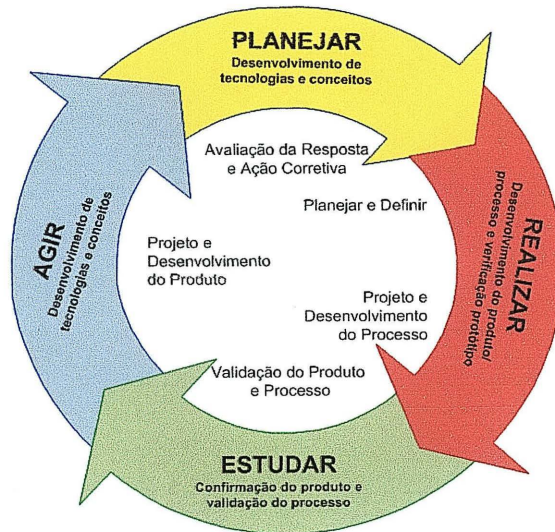


FIGURA 4.1. Ciclo de Planejamento da Qualidade do Produto.³⁷

³⁶ HELDMAN, Kim. Gerência de projetos. Elsevier, Rio de Janeiro, 2009.

³⁷ CHRYSLER Corporation, FORD Motor Company, e GENERAL MOTORS Corporation. Planejamento Avançado da qualidade do produto e plano de controle. AIAG - Automotive Industry Action Group. Traduzido por IQA - Instituto da Qualidade Automotiva, São Paulo, 2008.

Para transformar os conceitos gerais sobre o planejamento da qualidade do produto abordados até o momento em uma estrutura sistematizada de gerenciamento, entende-se ainda ser pertinente conceituar algumas das etapas que acredita-se ser fundamental neste processo. Para isso, algumas das etapas sugeridas pelo *Project Management institute* (2008)³⁸ em um sistema de gerenciamento de projetos, encontram-se listadas a seguir:

- **Desenvolver o termo de abertura do projeto:** Visa estabelecer o processo de desenvolvimento de um documento que formalmente autoriza o início de um projeto ou fase.
- **Coletar os requisitos:** É o processo de definir e documentar a necessidade das partes interessadas, para que o projeto possa alcançar os objetivos dos produtos.
- **Definir o escopo:** Definir o escopo significa realizar uma descrição detalhada do projeto do produto.
- **Criar a estrutura analítica do projeto:** É o processo que determina a subdivisão das entregas e do trabalho do projeto em componentes menores e de gerenciamento fácil.
- **Definir as atividades do projeto:** Esta atividade tem por objetivo a identificação das ações específicas das quais necessitarão ser realizadas para produzir as entregas do projeto.
- **Seqüências das atividades:** Seqüenciar as atividades é o processo de identificação e documentação dos relacionamentos entre as atividades do projeto.
- **Estimar os recursos das atividades:** É o processo de estimativa dos tipos e quantidade de material, pessoa, equipamentos, ou suprimentos que serão necessários para executar as atividades planejadas.
- **Estimar a duração das atividades:** É o processo de estimativa do número de períodos de trabalho que serão necessários para executar as atividades.

³⁸ PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, PMI. Conhecimento em gerência de projetos, Project management institute, Pennsylvania, 2008.

- **Desenvolver o cronograma:** Desenvolver o cronograma é o processo de análise de seqüências das atividades, suas durações, recursos, etc., visando criar o cronograma de projetos.
- **Estimar os custos:** O processo de estimativa dos custos tem por objetivo desenvolver uma estimativa dos recursos monetários necessários para executar as atividades do projeto.
- **Determinar o orçamento:** É o processo de agregação dos custos estimados de atividades para estabelecer uma linha base de custos autorizada.
- **Planejar a qualidade:** O processo de planejamento da qualidade visa identificar os requisitos/padrões de qualidade do projeto e do produto, além da documentação de como o projeto atingirá a conformidade.
- **Desenvolver o plano de recursos humanos:** Este processo é responsável pela identificação e documentação de papéis, responsabilidades, habilidades necessárias e relações hierárquicas do projeto, além da criação de um plano de gerenciamento de pessoal.
- **Planejar as comunicações:** É o processo de determinação das necessidades de informações das partes interessadas no projeto e definição de uma abordagem de comunicação.
- **Planejar o gerenciamento dos riscos:** O processo de gerenciar os riscos é a definição de como conduzir as atividades de gerenciamento dos riscos de um projeto.
- **Identificar os riscos:** Este processo tem por objetivo identificar os riscos que podem afetar o projeto e de documentação de suas características.
- **Realizar análise qualitativa dos riscos:** A análise qualitativa dos riscos é o processo de priorização de riscos para análise ou ação adicional, através da avaliação combinação de sua probabilidade de ocorrência e impacto.
- **Realizar a análise quantitativa dos riscos:** A análise quantitativa dos riscos é o processo de realizar numericamente o efeito dos riscos identificados nos objetivos gerais do projeto.

- **Planejar as respostas dos riscos:** É o processo de desenvolvimento de opções de ações para aumentar as oportunidades e diminuir as ameaças aos objetivos do projeto.
- **Planejar as aquisições:** O processo de planejamento de aquisições é o processo de documentar as decisões de compras do projeto, especificando a abordagem.
- **Gerenciar a equipe do projeto:** A gerência da equipe de projeto é o processo de acompanhamento do desempenho dos membros da equipe, fornecer *feedback*, resolver questões, e gerenciar mudanças para otimizar o desempenho do projeto.
- **Monitorar e controlar o trabalho do projeto:** É o processo de acompanhamento, avaliação e regulação do processo para atender aos objetivos de desempenho definidos no plano de gerenciamento do projeto.
- **Encerrar o projeto ou fase:** Por fim, este processo tem por objetivo a finalização de todas as atividades de todos os grupos de processos de gerenciamento para terminar formalmente o projeto/fase.

De acordo com o *Project Management Institute (2008)*³⁹, não há uma forma única de definir a estrutura ideal para um projeto, embora práticas comuns no setor normalmente levem a utilização de uma estrutura preferida para o gerenciamento do projeto, podendo desta forma, apresentar variações significativas de organização para organização. Assim, a sistemática para gerenciamento de projetos que será proposta a seguir, pretende estabelecer as melhores práticas difundidas no seguimento automotivo, consideradas de maior relevância para a organização no qual este trabalho se destina, estabelecendo assim, um sistema de gerenciamento de projetos entre a organização e os fornecedores para componentes customizados, dos quais no entendimento da organização requerem atenção especial em virtude de sua complexidade.

A estrutura apresentada na figura 4.2, determina as atividades que foram identificadas e que se pretende estabelecer, de maneira integral ou parcial, durante

³⁹ PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, PMI. Conhecimento em gerência de projetos, Project management institute, Pennsylvania, 2008.

o processo de gerenciamento, da qual utilizou-se como referência o APQP Gerencial FIAT e a experiência que a organização possui neste processo. O que determinará a utilização de cada respectiva atividade dependerá principalmente das características do projeto de cada componente que se deseja gerenciar, contudo, entende-se que tais atividades sejam as principais para o gerenciamento dos componentes customizados durante o processo de desenvolvimento dos mesmos, suportando o processo de gerenciamento do produto principal realizado pela organização, do qual estes componentes farão parte.

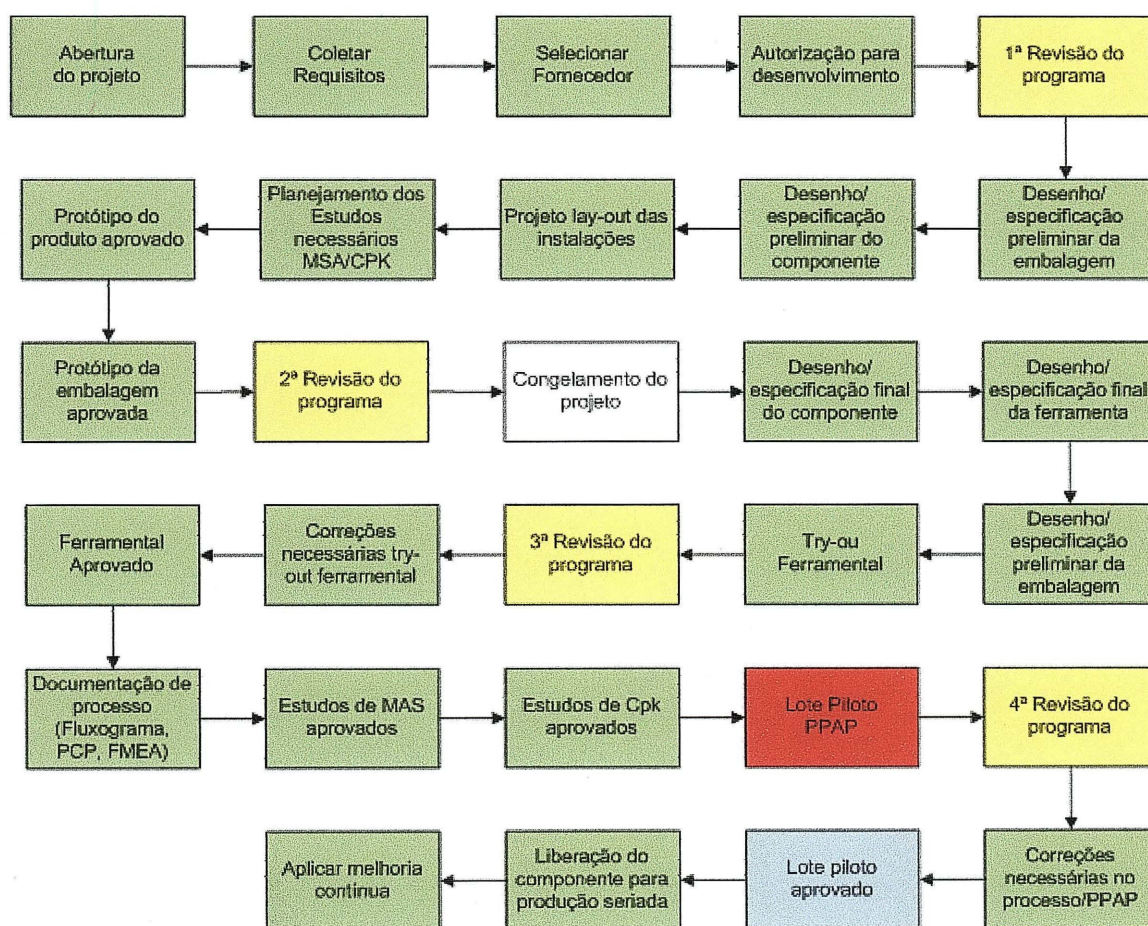


FIGURA 4.2. Atividades Necessárias para o Gerenciamento de Projetos de Componentes Customizados.⁴⁰

⁴⁰ Adaptado de Fiat Automóveis e Interaction Plexus. APQP FIAT – Enfoque Gerencial. Interaction Plexus, São Paulo, revisão 10.

A definição das atividades e seu seqüenciamento lógico, conforme apresentado acima, não determina necessariamente que uma atividade dependa da outro para seu início e, portanto, com o objetivo de reduzir o tempo de realização do projeto, entende-se ser importante que as atividades sejam realizadas de forma simultânea, sempre que possível. A aplicação do conceito de engenharia simultânea pode auxiliar ainda mais na redução do tempo de desenvolvimento de projeto, pois acredita-se que há um aumento no grau de paralelismo entre as atividades de desenvolvimento, com ênfase na realização simultânea das atividades de projeto e planejamento do processo.

Segundo o manual de referência Planejamento Avançado da Qualidade do Produto e Plano de Controle (2008)⁴¹, a engenharia simultânea é o processo no qual as equipes multifuncionais buscam um objetivo comum. Essa equipe substitui a série seqüencial de fases em que os resultados são transmitidos para próxima área para que sejam executados, com a finalidade de agilizar a introdução de produtos com qualidade e com menos tempo. Desta forma, compreende-se que, sempre que possível, as atividades de projeto não devem ser iniciadas somente após o término e aprovação das atividades anteriores. A figura 4.3 proporciona uma melhor visualização de como deveria ocorrer a simultaneidade das atividades.

Mas, tão importante quanto realizar as atividades de forma simultânea, sempre que possível, é realizar um cronograma para gerenciá-las, determina ainda o manual de referência Planejamento Avançado da Qualidade do Produto e Plano de Controle. Segundo o manual, a primeira prioridade de trabalho deveria ser o desenvolvimento de um cronograma, onde cada membro deveria concordar com cada evento, ação e prazo. O manual ainda acrescenta que, um cronograma bem organizado deveria listar as tarefas, responsabilidades e/ou outros eventos importantes, proporcionando à equipe um formato consistente para rastrear o processo e determinar as agendas de reunião. E ainda, para facilitar o relatório de acompanhamento, cada evento deve ter uma data de início e de término com o ponto real de progresso registrado. Um relatório de acompanhamento efetivo dá suporte ao monitoramento do programa com enfoque na identificação dos itens que requeiram atenção especial.

⁴¹ CHRYSLER Corporation, FORD Motor Company, e GENERAL MOTORS Corporation. Planejamento Avançado da qualidade do produto e plano de controle. AIAG - Automotive Industry Action Group. Traduzido por IQA – Instituto da Qualidade Automotiva, São Paulo, 2008.

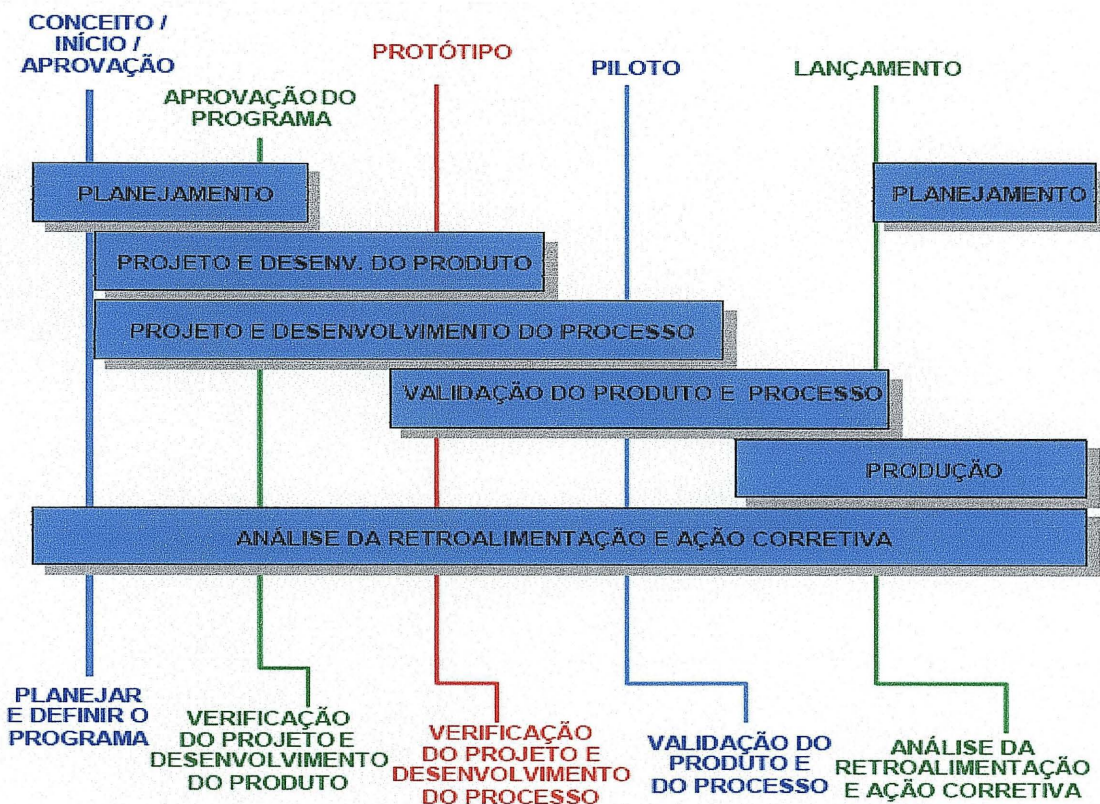


FIGURA 4.3. Fases do Cronograma de Planejamento da Qualidade do Produto.⁴²

Considerando as recomendações acima mencionadas e utilizando-se como referência o APQP Gerencial – FIAT, desenvolveu-se o cronograma apresentado na tabela 4.1, que prevê todas as atividades necessárias para gerenciamento de componentes customizados da organização no qual este trabalho se destina, e que foram listadas anteriormente na figura 4.2. Este sistema de gerenciamento é composto pela relação de itens (componentes customizados) em desenvolvimento, descrição dos itens, o projeto no qual o item pertence, o fornecedor selecionado para fabricação do item, e o EQF (Engenheiro de Qualidade Fornecedor) responsável, no qual será o responsável pelo gerenciamento das atividades entre a organização e os fornecedores, incluindo todas as atividades necessárias para a realização do projeto do componente.

⁴² CHRYSLER Corporation, FORD Motor Company, e GENERAL MOTORS Corporation. Planejamento Avançado da qualidade do produto e plano de controle. AIAG - Automotive Industry Action Group. Traduzido por IQA - Instituto da Qualidade Automotiva, São Paulo, 2008.

CRONOGRAMA APQP - COMPONENTES
 Atualizado em: 07/05/2010 Ho 29/6/2010

FASES APQP

Item	Descrição	Projeto	Fornecedor	EQF	Início - Abertura do Projeto				Coletar Requisitos Iniciais				
					R	A	S	I	R	A	S	I	
130157000	Alojamento para Fusivel	10025000	J&R S.A	William	1	1	1	1	1	1	1	1	
					Wilson	Miguel	Rafael	William	Junior	Evandro	Todos	Julio	
					Data Prevista			21/4/2010	Dias Atraso	Data Prevista		30/8/2010	Dias Atraso
					Data Realizada				69	Data Realizada		30/6/2010	
170312000	Braço Secundário	10027000	PPR S.A	Denis									
					Data Prevista				Dias Atraso	Data Prevista			Dias Atraso
					Data Realizada					Data Realizada			
170313000	Braço Auxiliar Dia. Esq.	10029001	Plastic S.A	Miranda	Rafael	William	Wilson	Miguel	Junior	Evandro	Todos	Julio	
					Data Prevista				Dias Atraso	Data Prevista			Dias Atraso
					Data Realizada					Data Realizada			
170356000	Braço Secundário 4300	10029001	Solder S.A	William	Wilson	Miguel	Rafael	William	Junior	Evandro	Todos	Julio	
					Data Prevista				Dias Atraso	Data Prevista			Dias Atraso
					Data Realizada					Data Realizada			

TABELA 4.1. Atividades do Cronograma de Planejamento da Qualidade do Produto.⁴³

Por se tratar de um sistema de gerenciamento voltado à componentes customizados, o sistema pretende relacionar todos os itens que encontram-se em desenvolvimento na organização, independentemente do projeto, assim o líder possui a flexibilidade de tratar as atividades por projeto ou por fornecedores, o que proporcionaria o gerenciamento vários projetos de forma simultânea durante as reuniões de revisões de programa.

Para melhor compreensão do sistema de gerenciamento acima apresentado, encontra-se disponibilizado na tabela 4.2 um esquema meramente ilustrativo dos campos pertinentes a cada etapa do processo de desenvolvimento do componente, proporcionando assim, a visualização do sistema em utilização. Duas legendas localizadas na parte inferior da figura também auxiliam no entendimento.

⁴³ Adaptado de Fiat Automóveis e Interaction Plexus. APQP FIAT – Enfoque Gerencial. Interaction Plexus, São Paulo, revisão 10.

Fase APQP	Atividade X			
Ação	R	A	S	I
Empresa	2	4	1	3
Responsável	Douglas	Zé	Luiz	Benedito
	Data Prevista		XX / XX / XXXX	Dias Atraso
	Data Realizada		XX / XX / XXXX	XX
Legenda 1				
R	A	S	I	
Responsável	Aprova	Suporte	Informação	
Legenda 2				
1	2	3	4	
PST	Fornecedor	Sub-fornecedor	Outros	

TABELA 4.2. Detalhamento das Atividades do Cronograma de Planejamento da Qualidade do Produto.⁴⁴

Desta forma, é possível observar que cada atividade que compõe o cronograma possui os seguintes requisitos:

- **Ação:** O campo ação determina através das letras **RASI** quem deve ser o responsável direto por cada ação conforme legenda apresentada abaixo:

R = Responsável direto por **REALIZAR** a atividade/coordenar a atividade;

A = Responsável por **APROVAR** a atividade;

S = Responsável por dar **SUPORTE** à atividade;

I = Pessoa que deve receber a **INFORMAÇÃO** do andamento da atividade, independentemente do sistema de gerenciamento.

⁴⁴ Adaptado de Fiat Automóveis e Interaction Plexus. APQP FIAT – Enfoque Gerencial. Interaction Plexus, São Paulo, revisão 10.

- **Empresa:** Como trata-se de um gerenciamento do desenvolvimento de componentes customizados, e este processo requer ações para a organização, fornecedores, sub-fornecedores e/ou outras organizações, as respectivas ações também recebem a identificação da organização responsável em cada segmento de atuação, conforme apresentado a seguir:
 - 1 = Organização
 - 2 = Fornecedor
 - 3 = Sub-fornecedor
 - 4 = Outras empresas
- **Responsável:** Neste campo deve ser inserido o nome do responsável, de acordo com a sua respectiva ação na coluna RASI.
- **Data Prevista:** Data na qual a atividade pretende ser finalizada.
- **Data Realizada:** Data na qual a atividade foi finalizada.
- **Dias Atraso:** Este campo mede o tempo que cada atividade encontra-se em atraso, frente a data prevista para conclusão.

Segundo o manual de referência Planejamento avançado da Qualidade do Produto e Plano de Controle (2008)⁴⁵, é fundamental que a organização determine um líder de projeto, incluindo uma equipe multifuncional composta por representantes de diferentes funções, tais como, engenharia, manufatura, controle de material, compras, qualidade, recursos humanos, vendas, assistência técnica, fornecedores e clientes, conforme apropriado, para assegurar um planejamento efetivo da qualidade do produto. Para o gerenciamento dos projetos de itens customizados entre a organização e os fornecedores, acredita-se que o EFQ (engenheiro de qualidade fornecedor) possui a melhor característica para assumir o papel de líder de projeto, uma vez que possui o mesmo já possui atividade similar através da execução do Processo de Aprovação de Peças de Produção – PPAP (2006)⁴⁶ junto aos fornecedores, já realizado atualmente na organização no qual

⁴⁵ CHRYSLER Corporation, FORD Motor Company, e GENERAL MOTORS Corporation. Planejamento Avançado da qualidade do produto e plano de controle. AIAG - Automotive Industry Action Group. Traduzido por IQA – Instituto da Qualidade Automotiva, São Paulo, 2008.

⁴⁶ CHRYSLER Corporation, FORD Motor Company, e GENERAL MOTORS Corporation. Processo de Aprovação de Peça de Produção - PPAP . AIAG - Automotive Industry Action Group. Traduzido por IQA – Instituto da Qualidade Automotiva, São Paulo, 2006.

este trabalho se destina. Demais membros da equipe pretendem-se ser selecionados conforme apropriado.

Adicionalmente a definição do líder de projeto e a equipe na qual atuará no projeto, entende-se que para a viabilização do projeto o apoio da gerência deve existir, pois caso contrário, o mesmo certamente declinará, conforme tema apresentado no capítulo 2.2. Para o manual de referência Planejamento avançado da Qualidade do Produto e Plano de Controle (2008)⁴⁷, uma das chaves para o sucesso do planejamento avançado da qualidade do produto é o interesse, comprometimento e suporte da alta gerência, sendo a sua participação nas reuniões de planejamento da qualidade do produto de suma importância para assegurar o sucesso do programa.

A essência deste capítulo acredita-se estar voltada ao auxílio no processo de atendimento as necessidades e expectativas do cliente, pois com o prévio planejamento do componente customizado do qual fará parte do produto, entende-se ser possível a aplicação de ações preventivas para evitar as falhas em potencial, certificando-se quanto a sua eficácia, através do processo de validação do componente e seu respectivo processo, conforme previsto nas atividades de gerenciamento de projetos apresentada. Assim, aplicando-se a sistemática de gerenciamento de projetos apresentada, acredita-se que os produtos (componentes) manufaturados pelos fornecedores tendem a possuir uma melhor *performance*.

⁴⁷ CHRYSLER Corporation, FORD Motor Company, e GENERAL MOTORS Corporation. Planejamento Avançado da qualidade do produto e plano de controle. AIAG - Automotive Industry Action Group. Traduzido por IQA – Instituto da Qualidade Automotiva, São Paulo, 2008.

2.5. AVALIANDO O DESEMPENHO DOS PROCESSOS

Uma vez delineado as sistemáticas das quais se acredita serem chaves para a obtenção de produtos com qualidade proveniente de fornecedores, conforme apresentado nos capítulos anteriores, entende-se neste momento, ser de absoluta importância o estabelecimento de meios para medir a eficácia e a eficiência destes processos. Entende-se que o principal objetivo de se avaliar o desempenho de um processo é obter informações que possibilite o controle e gerenciamento do mesmo, aplicando ações de melhorias onde necessárias, objetivando a excelência e a competitividade nos negócios. Ou seja, indicadores são uma fundamental ferramenta no processo de planejamento e controle das operações.

Juran (1992)⁴⁸, concebia os indicadores como forma de gerenciar e controlar as organizações, pois segundo ele, quem não mede, não controla e quem não controla, não consegue gerenciar. Já Kaplan e Norton (1997)⁴⁹, ampliaram a importância dos indicadores afirmando que os indicadores servem também para comunicar a estratégia e alinhar os pensamentos e ações dos profissionais das organizações. A avaliação do desempenho pode ser definida como uma técnica de transformação, uma vez que comunica e transforma a informação em juízo valorativo fundamentado. Assim, entende-se ser importante a definição macro dos indicadores logo durante o planejamento, para que os mesmo contemplem as informações de monitoramento desejadas.

Para Rummler & Brache (1992)⁵⁰ as ferramentas para a melhoria da qualidade e da competitividade por meio da abordagem da *performance* das organizações são definidas em três níveis: o nível estratégico da organização incluindo suas estruturas e práticas gerenciais; o nível dos processos de produção e administrativos e o nível do trabalho-executor, que diz respeito a cada indivíduo. As metodologias de trabalho desenvolvida nesses níveis são apresentadas nas variáveis do desempenho, expressa através de indicadores. No processo de avaliação sempre existem comparações: com relação ao tempo ou com relação a parâmetros, normas, padrões, modelos ideais, reais ou desejados. No caso deste

⁴⁸ JURAN, J. M. Planejamento para a Qualidade. São Paulo: Pioneira, 1992.

⁴⁹ KAPLAN, R. S; NORTON, D. A Estratégia em Ação (Balanced Scorecard). Rio de Janeiro: Editora Campus, 2ª edição, 1997

⁵⁰ RUMMLER, G.A.; BRACHE, A.P. Melhores Desempenhos das Empresas – Ferramentas para a Melhoria da Qualidade e da Competitividade. São Paulo, Makron Books Editora LTDA, 1992.

trabalho, o desdobramento estratégico organizacional de tais indicadores que será proposto adiante, visa verificar a eficácia e eficiência das sistemáticas propostas nos capítulos anteriores.

O processo de desenvolvimento de indicadores apresenta-se, então, como uma resposta a necessidade de avaliação, uma vez que, são instrumentos projetados e usados para avaliar uma situação ou para avaliar a consecução de objetivos e metas. Em outras palavras, são variáveis que possibilitam quantificar resultados e ações.

Acredita-se que os indicadores têm sido largamente utilizados para mensurar o desempenho de atividades produtivas. Associado a evolução das ferramentas e metodologias de gestão de qualidade, entende-se que houve uma crescente necessidade de coletar, medir e analisar dados com o objetivo de identificar desvios para então aplicar as ações necessárias, sejam elas corretivas ou de caráter preventivo, ou ainda visando a melhoria contínua da *performance* do produto e processo.

Segundo Graeml (2000)⁵¹, os indicadores de desempenho são informações que registram e retratam o comportamento de uma atividade, de uma função ou de toda uma organização. Normalmente são representados por valores e grandezas mensuráveis, absolutas ou relacionadas, que variam no tempo e/ou espaço. Imagine se nas empresas não existissem indicadores de vendas, indicadores de custos, prazos, qualidade, entre outros indicadores, isso certamente pode causar vários problemas, uma vez que não será possível identificar se as medidas e mudanças implementadas na organização estão efetivamente produzindo algum resultado.

De acordo com Carpinetti (2010)⁵², a avaliação do desempenho pode ser feita utilizando-se de duas perspectivas: em relação a eficiência; ou em relação a eficácia, conforme apresentado na figura 5.1. A perspectiva da eficácia refere-se ao quanto o resultado de um processo atende as expectativas do cliente ou receptor do resultado do processo. Já na perspectiva da eficiência, esta se refere a medida da economia na utilização de recursos materiais e humanos utilizados no processo de obtenção de um determinado produto ou resultado, isto é, à produtividade dos recursos.

⁵¹ GRAEML, A. R. Sistemas de Informação - o alinhamento da estratégia de TI com a estratégia corporativa. São Paulo: Atlas, 2000.

⁵² CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro. Gestão de Qualidade: conceitos e técnicas. São Paulo: Atlas, 2010.

Portanto, segundo o autor, medição de desempenho é quantificar a eficiência e/ou a eficácia das atividades de um negócio por meio de métricas ou indicadores de desempenho, e é com base neste conceito que os indicadores deste capítulo serão propostos.

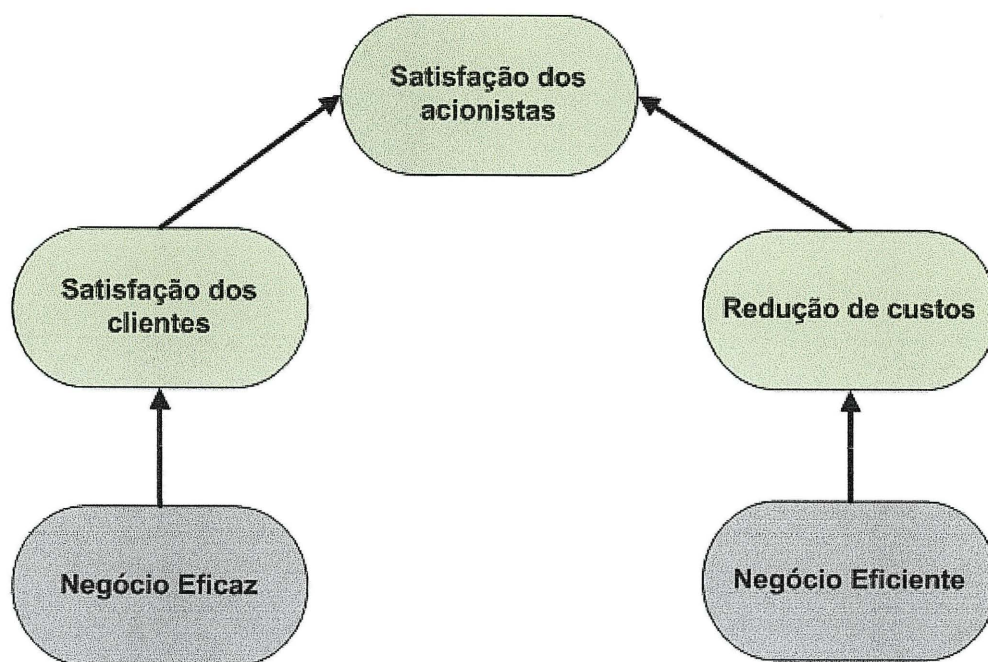


FIGURA 5.1. Relações de Causa e Efeito entre a Eficácia e Eficiência do Negócio e Satisfação do Cliente e Acionista.⁵³

Acredita-se que a realização de uma análise das relações de causa e efeito dos fatores que podem levar a eficácia e eficiência do negócio, permita identificar os indicadores de desempenho relacionados a tais fatores. Por exemplo, a conformidade de um produto com as especificações determinadas pelo cliente, trata-se de eficácia nas operações, e o índice de refugo de um produto ou processo, que se encontra diretamente relacionado com a lucratividade e, portanto, com sobrevivência da organização, corresponde a eficiência das operações.

⁵³ CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro. Gestão de Qualidade: conceitos e técnicas. São Paulo: Atlas, 2010.

Tendo em vista a grande importância do tema, a ABNT ISO/TS 16949:2009⁵⁴ através do requisito 7.4.3.2 – Monitoramento do fornecedor, aborda a relevância em estabelecer um processo que monitore o desempenho do fornecedor por meio de indicadores relativos à:

- Qualidade do produto entregue,
- Interrupções no cliente, incluindo retornos de campo,
- Desempenho na programação de entrega,
- Notificações do cliente sobre situações especiais no que tange a qualidade ou entrega.

Para Carpinetti (2010)⁵⁵, independentemente de quais são os processos críticos, o objetivo é identificar indicadores que possam monitorar o desempenho daqueles processos e atividades que são críticos para melhorar o desempenho dos indicadores relacionados aos objetivos estratégicos. Assim, entendendo que os fornecedores, principal foco deste trabalho, possuem fatores de desempenhos relevantes tais como qualidade, prazos, flexibilidade, custos, etc., e que estes afetam significativamente a organização e seus clientes, acredita-se ser necessário o estabelecimento de indicadores para avaliar o desempenho destes fatores.

Considerando o objetivo deste trabalho (propor uma sistemática para o alcance de produtos com alta *performance* em qualidade, manufaturados pelos fornecedores da organização) por meio das sistemáticas apresentadas nos capítulos anteriores, acredita-se que é chegada a hora de estabelecer alguns dos principais indicadores que acredita-se possibilitar a constatação do objetivo pretendido. Para isso os seguintes indicadores são propostos:

1. Satisfação da equipe que atuará nas sistemáticas propostas;
2. Competência da equipe;
3. Horas de treinamento destinado à equipe;
4. Índice de componentes não conforme no recebimento;
5. Índice de componentes não conforme no processo;
6. Índice de componentes não conforme no cliente;

⁵⁴ INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. *ISO/TS 16949: Quality management system*. Geneva. 2009.

⁵⁵ CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro. *Gestão de Qualidade: conceitos e técnicas*. São Paulo: Atlas, 2010.

Evidentemente outros indicadores poderiam ser adicionados para avaliar o desempenho do fornecedor e da equipe na organização da qual é responsável pela implementação e manutenção das sistemáticas de seleção de fornecedores e desenvolvimento de componentes nestes fornecedores, contudo, serão abordados apenas os principais indicadores que entende-se possuir os fatores resultantes direto para se atingir o objetivo pretendido neste trabalho.

Assim, os três primeiros indicadores propostos estão relacionados aos recursos humanos, e visam avaliar a capacitação e comprometimento da equipe, pois se acredita que os fatores capacitação e comprometimento sejam pré-requisitos para o desenvolvimento de suas atividades, das quais foram apresentadas nos capítulos 3 e 4 deste trabalho. Já os demais indicadores, tem por objetivo avaliar a o desempenho dos componentes manufaturados pelos fornecedores em estágios apropriados do processo de manufatura da organização, incluindo na aplicação final do produto, isto é, no cliente. Desta forma, a análise do índice de desempenho dos componentes frente aos requisitos estabelecidos para os mesmos, apurados por meio da inspeção de recebimento, inspeção de processo e até mesmo pelo retorno de campo de produtos, associado a uma sistemática de análise de falhas, acredita-se ser possível a identificação das deficiências e a aplicação das ações necessárias.

Após a definição do conjunto de indicadores que constituem o sistema de medição de desempenho, segundo Carpinetti (2010)⁵⁶, esses indicadores precisam ser detalhados, sendo que tal detalhamento consiste na definição de:

- **Fórmula de cálculo:** Equação na qual possibilita a elaboração da estrutura de um indicador. Segundo o autor, um indicador não existe sem uma fórmula de cálculo ou uma explicação da fórmula de cálculo. Por exemplo, o lead time de produção é calculado como a diferença da unidade de tempo, entre o instante que a produção é disparada e o instante em que o produto é liberado para expedição.
- **Dados básicos:** Dados que são usados para o cálculo. No exemplo do lead time, os dados seriam dia-hora-minuto de apontamento.
- **Unidade de medição:** Caso o indicador seja dimensional, por exemplo, a unidade de medição no exemplo do lead time, dependendo do produto, pode ser medido em minutos, horas ou dias.

⁵⁶ CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro. Gestão de Qualidade: conceitos e técnicas. São Paulo: Atlas, 2010.

- **Frequência de medição:** Trata-se da freqüência no qual a variável pretende-se ser medida. Por exemplo, verificação mensal, quinzenal, semanal, etc.
- **Formato de exibição dos resultados:** Em geral, devem-se exibir os resultados em formato gráfico.
- **Responsável pela coleta de dados e cálculo do indicador:** Deve-se definir a responsabilidade para a coleta de dados e cálculo do indicador, para que o mesmo não deixe de ser calculado.
- **Responsável pela análise e comunicação dos resultados:** Para o autor, a medição de desempenho não é um fim, mas um meio para se atingir os objetivos traçados, e portanto, a definição clara de quem será o responsável pela tomada de ação a partir da análise e discussão dos resultados dos indicadores, é de suma importância.
- **Distribuição de informação:** A distribuição da informação, é a forma definida para garantir que a informação chegue aos responsáveis pela análise e comunicação dos resultados.

As principais diretrizes acima apresentadas que objetiva o projeto conceitual do sistema de medição de desempenho encontram-se sumarizada na tabela 5.1 apresentada à seguir:

Diretriz	Explicação
Definição de indicadores de resultados a partir dos objetivos estratégicos.	Os objetivos estratégicos da organização devem ser explicitados por meio de indicadores de resultados e respectivas metas. Normalmente, os objetivos estratégicos incluem temas relacionados a participação no mercado e resultados financeiros. Outros objetivos, relacionados a sustentabilidade social estão se tornando cada vez mais freqüentes, especialmente em grandes organizações.
Desdobramento de indicadores de resultados em indicadores de processos internos.	O desempenho medido por indicadores de resultados depende do desempenho de alguns processos de negócio considerados críticos. Análise das relações causa e efeito entre resultados e processos deve ser realizada para identificar indicadores de processo em dimensões em que uma melhoria de desempenho sinalize uma tendência de melhoria de resultados.

Diretriz	Explicação
Desdobramento de indicadores de resultados e processos internos para os fornecedores e clientes intermediários	Em setores industriais organizados em cadeias produtivas, os fornecedores e clientes intermediários realizam atividades que podem melhorar ou prejudicar as metas de desempenho da organização. Daí a importância de se identificar indicadores que possam monitorar o desempenho de clientes e fornecedores.
Desdobramento de indicadores de resultados e processos em indicadores de gestão de recursos humanos	A realização dos processos da cadeia interna de valor do ciclo de vida do produto depende essencialmente da capacitação organizacional e dos recursos humanos. Indicadores podem auxiliar a organização a direcionar e monitorar seus esforços de capacitação e gestão dos recursos humanos.
Organização dos indicadores em perspectivas de medição de desempenho	As perspectivas de medição de desempenho são grandes temas de gestão de desempenho relacionados aos objetivos estratégicos da organização. A definição de perspectivas ajudam não só no processo de análise para desdobramento dos indicadores, mas também facilitam a comunicação aos membros da organização sobre os grandes temas de gestão de desempenho.
Atribuição dos indicadores às áreas funcionais e desdobramento dos indicadores pelos níveis funcionais	Especialmente para grandes empresas, é preciso vincular os indicadores do sistema de medição de desempenho, focados em processos e atividades, à estrutura funcional da organização, delegando responsabilidades.
Detalhamento dos indicadores de desempenho	Os indicadores não serão indicadores se não houver uma fórmula ou uma forma precisa de cálculo, com dados específicos, unidade e frequência de medição. O esforço de medição será inútil se não forem definidas as responsabilidades, por coleta, distribuição da informação e análise do desempenho.

TABELA 5.1. Diretrizes Gerais para o Projeto Conceitual de Sistema de Medição de Desempenho.⁵⁷

Com base nos conceitos apresentados até o momento, é possível afirmar que as metas de desempenho de uma organização deveriam sempre ser monitoradas por meio de indicadores de desempenho, e quando da existência de um indicador com desempenho abaixo do esperado, ações nas operações do negócio deveriam ser realizadas para o alcance de resultados melhores. Mas, para que isso ocorra, segundo Carpinetti (2010), é importante que os indicadores utilizados apontem a causa do problema, pois desta forma, a organização terá condições de atuar diretamente na causa raiz.

⁵⁷ CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro. *Gestão de Qualidade: conceitos e técnicas*. São Paulo: Atlas, 2010.

Existem várias ferramentas da qualidade disponíveis para determinação da causa raiz de um problema, mas sem dúvida, acredita-se que uma das ferramentas mais utilizadas na atualidade seja o diagrama de causa e efeito, também conhecido como diagrama de espinha de peixe ou diagrama de Ishikawa. Segundo Ishikawa (1998) apud Carpinetti (2010), o diagrama de espinha de peixe foi desenvolvido para representar a relações existentes entre um problema e todas as suas possíveis causas, atuando como um verdadeiro guia para a identificação da causa raiz do problema, possibilitando assim a determinação das medidas corretivas que deverão ser estabelecidas para resolução do problema.

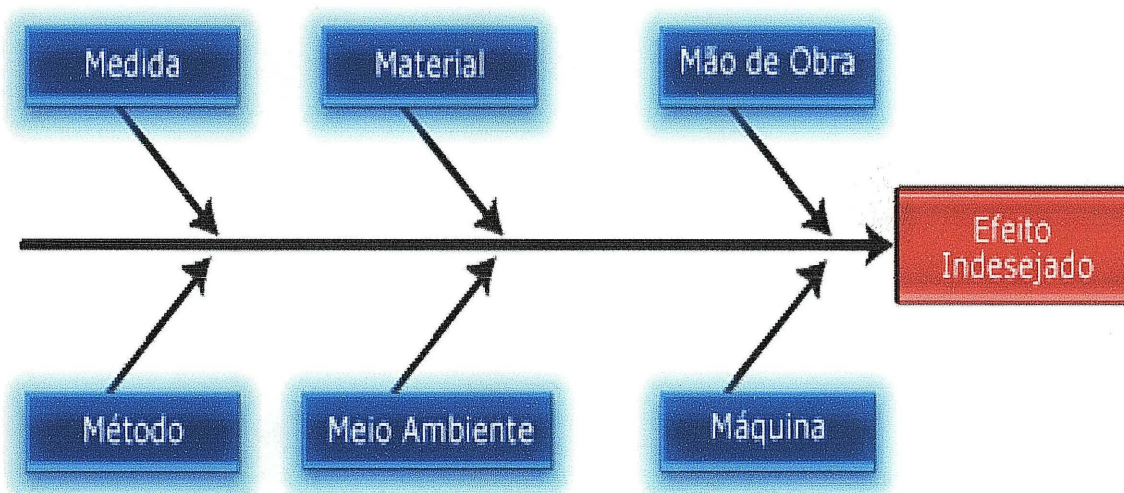


FIGURA 5.2. Diagrama de Causa e Efeito.⁵⁸

A figura 5.2 apresenta a estrutura básica de um diagrama de causa e efeito, onde as causas de um determinado efeito são classificadas de forma genérica em 6 categorias principais, sendo elas:

- **Medida:** Refere-se a adequação e confiança nas medidas das quais afetam o processo, tais como a aferição e calibração dos instrumentos de medição.
- **Material:** Abrange todos os aspectos relacionados à materiais, como exemplo, insumos, matérias-primas, componentes, peças, etc, que podem interferir no processo e, conseqüentemente, no seu resultado.

⁵⁸ ISHIKAWA apud CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro. Gestão de Qualidade: conceitos e técnicas. São Paulo: Atlas, 2010.

- **Mão de Obra:** Inclui todos os aspectos relativos ao pessoal que, no processo, podem influenciar o efeito desejado.
- **Método:** Refere-se aos procedimentos, rotinas e técnicas utilizadas que podem interferir no processo e, conseqüentemente, no seu resultado final.
- **Meio ambiente:** Trata-se das condições ou aspectos ambientais que podem afetar o processo, além disso, sob um aspecto mais amplo, inclui a preservação do meio ambiente.
- **Máquina:** Inclui todos os aspectos inerentes às máquinas, equipamentos e instalações, que podem afetar o efeito do processo.

De acordo com o autor, a construção de um diagrama deveria ser realizada por um grupo de pessoas envolvidas com o processo considerado. Um maior número possível de pessoas deveria ser envolvido com o processo de construção do diagrama para se obter um diagrama completo, sendo recomendadas seções de brainstorming. Em seguida, cada causa identificada, a seguinte pergunta deve ser realizada: Por que isso acontece? A resposta a essa pergunta levará a possíveis causas que se ramificam a partir da causa anterior, determinando um procedimento para tentar identificar as causas fundamentais para ocorrência dos problemas.

Portanto, a estrutura de atuação em um sistema de medição de desempenho acredita-se que esteja resumida na identificação dos indicadores a partir dos objetivos estratégicos da organização, elaboração dos indicadores, coleta dos dados, análise e divulgação das informações, análise de causa raiz quando da detecção de algum problema desconhecido, aplicação de ações corretivas com base na causa raiz encontrada, e monitoramento do indicador para verificação da eficácia das ações estabelecidas. Adicionalmente, entende-se que as informações provenientes da estrutura de indicadores de desempenho possibilitam não apenas identificar as ocorrências indesejáveis do processo, mas também informações que podem auxiliar na implementação de ações de melhoria contínua do processo, sem que este mesmo processo esteja fora das metas e/ou especificações estabelecidas, conforme ilustrado nas figuras 5.3 e 5.4.

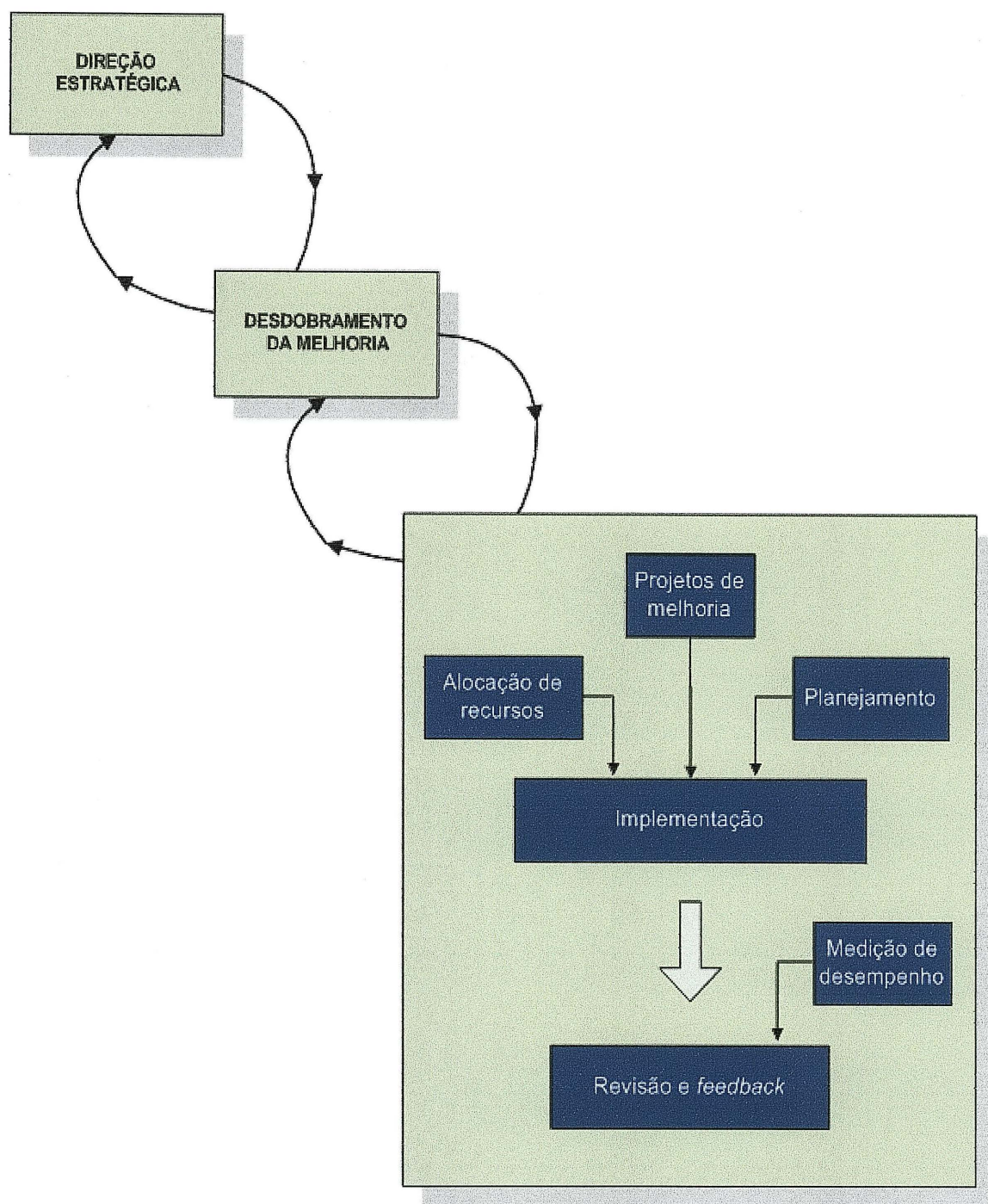


FIGURA 5.3. Elementos da Etapa de Implementação e Revisão de Progresso.⁵⁹

⁵⁹ CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro. Gestão de Qualidade: conceitos e técnicas. São Paulo: Atlas, 2010.

Segundo o autor, os passos acima representados na figura 5.4 devem ser apoiados por uma infraestrutura e cultura organizacional adequadas. Os valores e princípios da cultura organizacional da gestão pela qualidade total formam a base para este tipo de intervenção. Portanto, entende-se que a implementação de sistemas de medição na organização, em especial aos processos relacionados aos fornecedores, do qual este trabalho é foco, seja a ultima fase do ciclo de um processo que ainda podem-se estabelecer ações para adequação às metas e/ou especificações definidas pelos *stakeholders*. Contudo, a definição dos indicadores deve-se ser iniciado já na fase de planejamento estratégico.

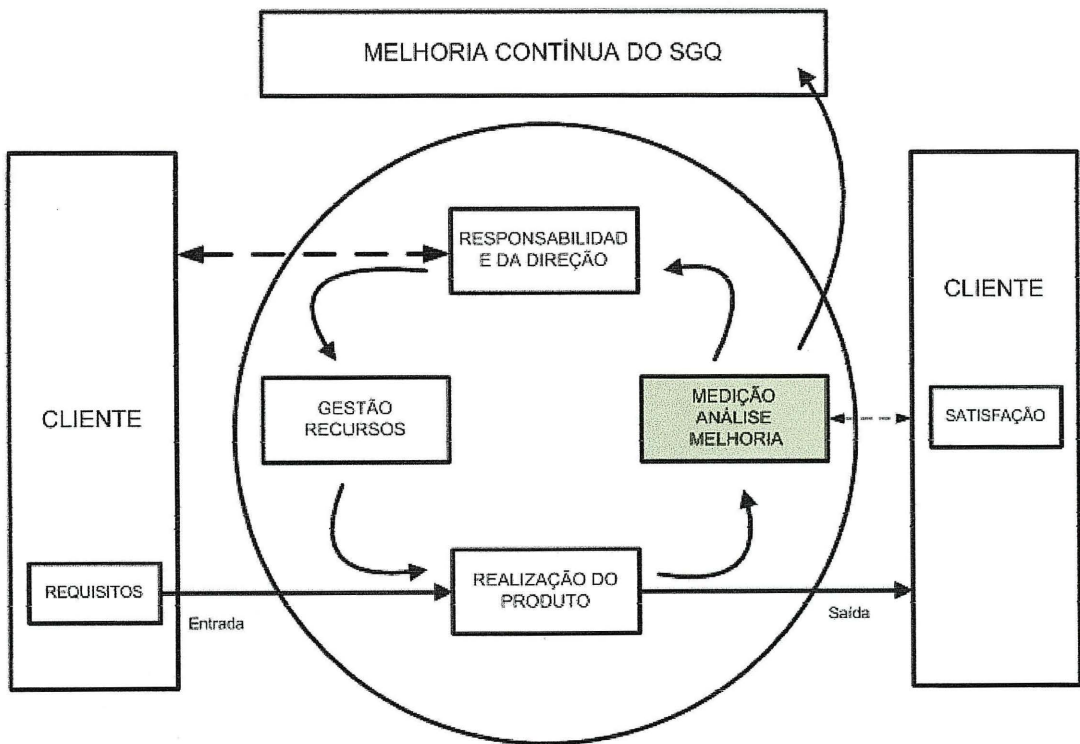


FIGURA 5.4. Requisitos do Sistema da Qualidade ISO 9001:2008.⁶⁰

⁶⁰ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR ISO 9001:2008 Sistemas de gestão da qualidade – Requisitos*. Rio de Janeiro, 2008.

3. CONCLUSÃO

O trabalho em questão foi realizado na empresa *PST Electronics S/A*, mais comumente conhecida no mercado pela sua linha de produtos de marca *Pósitron*, com intuito de prover produtos com alta *performance* em qualidade. A metodologia empregada para a realização deste trabalho iniciou-se com a pesquisa de técnicas e ferramentas da qualidade, incluindo conceitos dos quais entendem-se ser necessários para a obter produtos com alta *performance* em qualidade, tendo como resultado final a seleção das seguintes bases técnicas e conceitos: *APQP - Advance Product Quality Planning*, auditorias de qualidade de 2ª parte, assim como conceitos de alinhamento estratégico organizacional e de equipes de alta *performance*, além do sistema de medição de *performance* dos processos. Posteriormente estes tópicos foram organizados e sistematizados em uma estrutura na qual objetiva-se como saída, a obtenção de produtos com alta *performance* em qualidade. Este projeto foi proposto dentro da realidade da organização e, portanto, não é passivo de generalização.

Tendo definido os conceitos e sistemáticas das quais se entende serem necessárias para obter produtos com alta *performance* em qualidade, provenientes de uma estrutura de gestão compartilhada entre a organização e o fornecedor, o seguinte conjunto de conclusões podem ser apresentados:

Uma das principais responsabilidades da alta administração é realizar a gestão estratégica do negócio de forma a identificar e conciliar os diferentes interesses dos *stakeholders* (acionistas, clientes, empregados, investidores, governo, membros da comunidade, inclusive fornecedores), e desdobrar tais interesses as diferentes áreas da organização por meio da coordenação das atividades. A realização deste desdobramento aplicado ao departamento de fornecedores da organização no qual possui a tarefa de sistematizar e executar os objetivos estratégicos junto aos fornecedores determina um dos principais fatores para se alcançar os resultados estratégicos pretendidos, que no caso deste trabalho está relacionado à obtenção de produtos de alta *performance* em qualidade.

Para elaborar e executar as sistemáticas provenientes dos objetivos estratégicos organizacionais é necessário possuir uma equipe qualificada e comprometida para conduzir tais atividades. O reconhecimento do capital intelectual na organização como pré-requisito para a viabilização deste projeto coloca-se como uma das chaves para o sucesso do mesmo, uma vez que, quando se pretende alcançar níveis elevados de eficácia e eficiência nos objetivos estratégicos definidos, entende-se que a organização deve qualificar e/ou buscar equipes de alta *performance*, incluindo principalmente seus líderes.

A sistemática para seleção de fornecedores, conclui-se ser um processo necessário no alcance de produtos de alta *performance* em qualidade, pois possibilita a seleção de fornecedores em acordo com os requisitos e necessidades da organização e de seus produtos. A auditoria de 2ª parte abordada neste trabalho, em adição ao pré-requisito do fornecedor possuir um sistema de qualidade certificado por um organismo de 3ª parte, estabelece o processo necessário para selecionar fornecedores com foco nos requisitos de maior significância definidos pela organização.

No que tange a sistemática de gestão de projetos entre a organização e o fornecedor, designada ao desenvolvimento e validação de processos e do produto antes da produção seriada, conclui-se que este seja o processo mais relevante para obtenção de produtos com alta *performance* em qualidade. O sistema de gestão de projetos entre a organização e o fornecedor, proporciona a redução da complexidade do planejamento da qualidade dos componentes que integram o produto, estabelecendo um mecanismo onde a organização possa comunicar com facilidade os requisitos produto aos seus fornecedores. Além disso, o acompanhamento sistemático do produto e processo em fases distintas do desenvolvimento possibilita checar a efetividade do atendimento dos requisitos estabelecidos.

Com relação aos indicadores de *performance*, conclui-se que os mesmos são uma fundamental ferramenta no processo de planejamento e controle das operações, pois possibilita a verificação da eficácia e eficiência dos processos para a obtenção de produtos com alta *performance* em qualidade. Desta forma, o principal benefício de se avaliar o desempenho de um processo é obter informações

que possibilite o controle e gerenciamento do mesmo, aplicando ações corretivas e/ou de melhoria, objetivando a excelência e a competitividade nos negócios.

Assim, os conceitos e sistemáticas apresentadas aqui neste trabalho permitem concluir que a obtenção de produtos com alta *performance* em qualidade, ocorrerá quando existir a captação e desdobramento dos interesses dos stakeholder, utilizando-se de uma equipe qualificada e comprometida para sistematizar e executar as atividades de seleção de fornecedores e desenvolvimento e validação do produto e processo antes da produção seriada, associado a aplicação da melhoria contínua, utilizando-se principalmente como base os indicadores de *performance*.

4. REFERÊNCIAS

ANSOFF apud LEAL FILHO, José Garcia. *Gestão estratégica participativa*, Curitiba, Juruá, 2009.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO 9001:2008: *Sistemas de gestão da qualidade – Requisitos*. Rio de Janeiro, 2008.

BOBBIO apud LEAL FILHO, José Garcia. *Gestão estratégica participativa*. Curitiba, Juruá, 2009.

CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro. *Gestão de Qualidade: conceitos e técnicas*. São Paulo: Atlas, 2010.

CHRYSLER Corporation, FORD Motor Company, e GENERAL MOTORS Corporation. *Processo de Aprovação de Peça de Produção - PPAP . AIAG - Automotive Industry Action Group*. Traduzido por IQA – Instituto da Qualidade Automotiva, São Paulo, 2006.

CHRYSLER Corporation, FORD Motor Company, e GENERAL MOTORS Corporation. *Planejamento Avançado da qualidade do produto e plano de controle. AIAG - Automotive Industry Action Group*. Traduzido por IQA – Instituto da Qualidade Automotiva, São Paulo, 2008.

FAHEY apud HERRERO, Emílio. *Balanced Scorecard e a Gestão Estratégica*. Rio de Janeiro, Elsevier, 2005.

KAPLAN & NORTON apud HERRERO, Emílio. *Balanced Scorecard e a Gestão Estratégica*. Rio de Janeiro, Elsevier, 2005

Fiat Automóveis e Interaction Plexus. *APQP FIAT – Enfoque Gerencial*. Interaction Plexus, São Paulo, revisão 10.

GRAEML, A. R. *Sistemas de Informação - o alinhamento da estratégia de TI com a estratégia corporativa*. São Paulo: Atlas, 2000.

HELDMAN, Kim. *Gerência de projetos*. Elsevier, Rio de Janeiro, 2009.

HERRERO, Emílio. *Balanced Scorecard e a Gestão Estratégica*. Rio de Janeiro, Elsevier, 2005.

KLEIN David. *A gestão estratégica do capital intelectual*. Rio de Janeiro, Qualitymark, 2002.

GUTIERRES Nathalie. Consultoria com foco na gestão de pessoas. São Paulo, Revista Banas Qualidade, v.214, p. 36-40, mar., 2010.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. *ISO/TS 16949: Quality management system*. Geneva, 2009.

ISHIKAWA apud CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro. *Gestão de Qualidade: conceitos e técnicas*. São Paulo: Atlas, 2010.

JURAN, J. M. *Planejamento para a Qualidade*. São Paulo: Pioneira, 1992.

KAPLAN, R. S; NORTON, D. *A Estratégia em Ação Balanced Scorecard*. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1997

KLISKSBERG apud LEAL FILHO, José Garcia. *Gestão estratégica participativa*. Curitiba, Juruá, 2009.

MARGERISON, C, J.; MCCANN, D. J. apud MCCANN, Dick. *High energy teams E-book series. Brisbane, Team management system*, 2003, 2009.

MCCANN, Dick. *High energy teams E-book series. Brisbane, Team management system*, 2003, 2009.

MOVIUS Hallan e SUSSKIND Lawrence. *A empresa negociadora*. São Paulo, Campus, 2009.

MOTTA apud LEAL FILHO, José Garcia. *Gestão estratégica participativa*, Curitiba, Juruá, 2009.

PORTER, Michael. *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. New York. Free Pass, 1998.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, PMI. Conhecimento em gerência de projetos, *Project management institute, Pennsylvania*, 2008.

RUMMLER, G.A.; BRACHE, A.P. Melhores Desempenhos das Empresas – Ferramentas para a Melhoria da Qualidade e da Competitividade. São Paulo, Makron Books Editora LTDA, 1992.

TANNENBAUM, Robert. & SCHUMIDT, Warren H. *How to choose a leadership pattern*. Harvard Business Review, maio/junho de 1973.

VERBAND DER AUTOMOBILINDUSTRIE E. V (VDA6). Gerenciamento do Sistema da qualidade na indústria automobilística. Traduzido pelo IQA – Instituto da qualidade automotiva. São Paulo, 1998.