

# Implementação de Sistemas da Qualidade: uma visão por projetos

Vanderli Correia Prieto (POLI/USP) [vanderli@prietoassociados.com.br](mailto:vanderli@prietoassociados.com.br)

Evandro Prieto (POLI/USP) [evandro@prietoassociados.com.br](mailto:evandro@prietoassociados.com.br)

Marly Monteiro de Carvalho (POLI/USP) [marlymc@usp.br](mailto:marlymc@usp.br)

## Resumo

*A proposta deste artigo é discutir como a metodologia de gestão de projetos do pode contribuir para a obtenção de melhores resultados na implementação de sistemas de gestão da qualidade. Os conceitos de ciclo de vida de vida em projetos, das áreas da gestão de projetos e de fatores críticos de sucesso são utilizados para identificar as questões críticas para a implementação de Sistemas de Gestão da Qualidade. A abordagem metodológica adotada foi a de estudo de caso, desenvolvido em uma empresa fornecedora da indústria automobilística. Evidenciou-se que a metodologia de projetos amplia a visão sobre as necessidades da empresa e leva a um planejamento e gestão mais eficaz dos riscos e dos recursos envolvidos.*

*Palavras-chave: Qualidade, gestão de projetos, Sistemas de Gestão da Qualidade.*

## 1. Introdução

Os requisitos de um sistema de qualidade, como concebidos atualmente, aumentaram a sua abrangência e o grau de complexidade na implementação e gestão. A qualidade não está restrita ao âmbito das operações internas à empresa, requer uma visão sistêmica (PRIETO, 2002) e tem o desafio de assumir uma posição estratégica.

O conceito de qualidade deve ser compreendido como oferecimento de valor ao cliente e deve reforçar a posição competitiva da empresa em seu mercado de atuação. Os Sistemas de Gestão da Qualidade devem estar alinhados às estratégias de negócio, sendo desdobrados em diretrizes e objetivos organizacionais, que traduzam às necessidades dos clientes a todos os níveis da estrutura organizacional (AKAO, 1997; MERLI, 1993; CARVALHO & PALADINI, 2005). A própria estrutura, deve ganhar maior flexibilidade por meio da abordagem por processos (DAVEMPORT, 1990).

Qualidade não pode ser obtida por um esforço isolado de uma única área e não está restrita a ações em um único nível organizacional. A qualidade não surge do acaso e é resultado de um esforço de planejamento. Por conseguinte, a área de Gestão da Qualidade e a Gestão de Projetos apresentam possibilidades sinérgicas. Neste artigo, pretende-se estudar o impacto da utilização das técnicas de gestão de projetos nos resultados obtidos com a implementação de projetos de qualidade. Apresenta-se um estudo de caso de uma empresa fornecedora da indústria automobilística.

## 2. Gestão de projetos: análise da literatura

Projetos são iniciativas não repetitivas – empreendimentos únicos com um começo e um fim (PMI, 2004).

Administrar um projeto envolve lidar com recursos, tempo, administrar o interesse das partes envolvidas com o objetivo de fornecer um resultado. Segundo Possi (2004) a metodologia de

gerenciamento de projetos é a aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto a fim de alcançar ou exceder as necessidades das partes envolvidas (*stakeholders*) e as expectativas de um projeto.

O *Project Management Institute* (PMI) sistematizou os conhecimentos no Guia dos Conhecimentos sobre a Gestão de Projetos (*Guide to the Project Management Body Knowledge – PMBOK*). A estrutura do gerenciamento de projetos concentra-se em nove áreas essenciais. São elas: gerenciamento da integração do projeto, gerenciamento do escopo do projeto, gerenciamento do tempo do projeto, gerenciamento do custo do projeto, gerenciamento da qualidade do projeto, gerenciamento dos recursos humanos do projeto, gerenciamento das comunicações do projeto, gerenciamento dos riscos do projeto e gerenciamento das aquisições do projeto (PMI, 2004).

Além das 9 áreas, outros pilares do PMBOK são o conceito de ciclo de vida e de grupos de processos de projetos em gestão de projetos (CARVALHO & RABECHINI Jr, 2005). Os projetos podem ser representados segundo sua evolução no ciclo de vida de projetos, os quais são mais comumente apresentados em um ciclo de vida dividido em 4 fases principais: concepção, planejamento, implementação e conclusão (Figura 1). Já os grupos de processos são: inicialização, planejamento, execução, controle e encerramento.

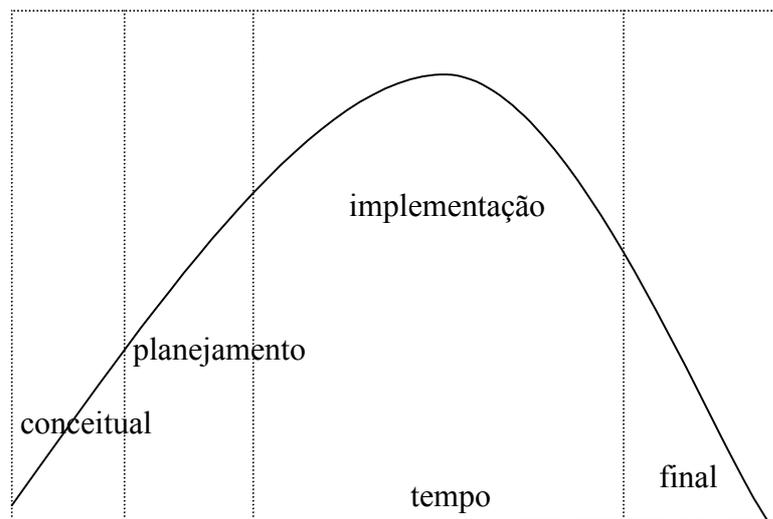


Figura 1 – Exemplo de curva de ciclo de vida em projeto (Adaptado de PMI, 2004)

Um projeto é eficaz quando cada uma das fases do ciclo de vida, suas atividades iniciais e finais e as principais entregas são compreendidas e gerenciadas.

Slevin e Pinto (1987) identificaram 10 fatores que consideraram críticos para o sucesso da implementação de um projeto e que foram denominados de PIP - *Project Implementation Profile* – Perfil de Implementação de Projetos. São eles:

- 1- Missão do projeto – claro senso de direção e metas iniciais definidas.
- 2- Suporte da alta vontade e habilidade para prover recursos, autoridade e influência.
- 3- Plano do projeto- detalhamento das especificações e cronograma de implementação.
- 4- Consulta ao cliente- adequada comunicação, consulta e ouvir o cliente e com o cliente.
- 5- Pessoas- pessoas necessárias recrutadas selecionadas e treinadas.
- 6- Atividades técnicas- tecnologia e conhecimento requerido disponível.

- 7- Monitoração e feedback – prover informação clara em cada estágio de implementação.
- 8- Comunicação – rede apropriada para a circulação de toda a informação necessária entre os atores.
- 9- Solução de problemas – habilidade de tratar crises inesperadas e definir planos de desvios.
- 10- Aceitação Final do cliente: projeto final entregue aos usuários.

A Tabela 1 procura estabelecer uma relação entre os fatores críticos de sucesso e as fases do ciclo de vida do projeto, ao mesmo tempo em que busca identificar as áreas do PMBoK que mais poderiam contribuir para o gerenciamento destes fatores de sucesso. Destaca-se ainda que a relação entre as áreas e os grupos de processo são aquelas propostas pelo PMI (2004).

<b>Fase do ciclo de vida</b>	<b>FCS – Fator Crítico de Sucesso em Projetos</b>	<b>Área essencial do PMBoK</b>
Inicial	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Missão do projeto – claro senso de direção e metas iniciais definidas</li> <li>. Suporte da alta vontade e habilidade para prover recursos, autoridade e influência.</li> <li>. Plano do projeto- detalhamento das especificações e cronograma de implementação.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Gerenciamento do Escopo</li> <li>. Gerenciamento do Tempo</li> <li>. Gerenciamento do Custo</li> <li>. Gerenciamento da Qualidade</li> </ul>
Implementação	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Consulta ao cliente- adequada comunicação, consulta e ouvir o cliente e com o cliente</li> <li>. Pessoas- pessoas necessárias recrutadas selecionadas e treinadas</li> <li>. Atividades técnicas- tecnologia e conhecimento requerido disponível.</li> <li>. Monitoração e feedback – prover informação clara em cada estágio de implementação</li> <li>. Comunicação – rede apropriada para a circulação de toda a informação necessária entre os atores.</li> <li>. Solução de problemas – habilidade de tratar crises inesperadas e definir planos de desvios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Gerenciamento das Comunicações</li> <li>. Gerenciamento da Integração</li> <li>. Gerenciamento dos Riscos</li> <li>. Gerenciamento das Aquisições</li> </ul>
Conclusão	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Aceitação Final do cliente: projeto final entregue aos usuários</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Gerenciamento do Escopo</li> <li>. Gerenciamento da Qualidade</li> </ul>

Tabela 1 - Relação entre Fatores Críticos de Sucesso e o PMBOK

### 3. Sistemas de Gestão da Qualidade como Projetos

A definição de projetos aplica-se à área da qualidade, à medida que para ajustar-se aos padrões de qualidade lança-se mão de programas de gestão específicos, tais como o Prêmio Nacional da Qualidade, o Prêmio Paulista de Gestão e as Normas ISO 9000 entre outros. Segundo Martins e Toledo (1998), o processo de gestão da qualidade é abrangente, complexo e de longo prazo e pode ser implementado por meio de vários programas.

A Figura 2 procura demonstrar a complexidade da gestão da qualidade, apresentando a interação entre os seus elementos básicos. Informações de entrada devem ser consideradas na estruturação do programa por meio de um modelo de referência com a finalidade de produzir resultados para as partes interessadas.

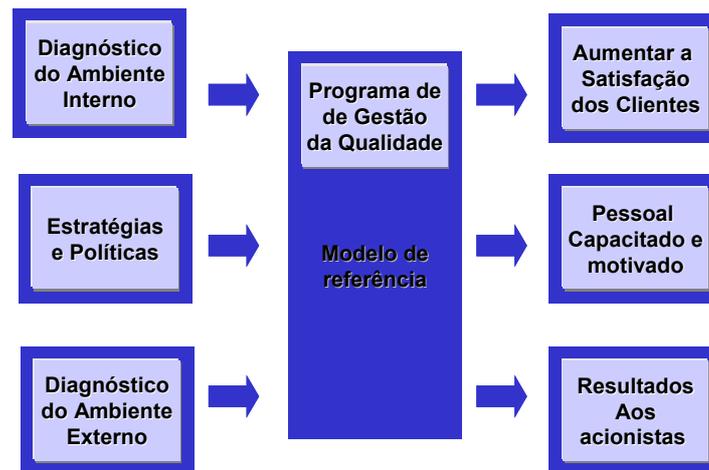


Figura 2: Visão Integrada de um Programa de Gestão da Qualidade

Segundo Kloppenborg e Petrick (2004), a compreensão de que projetos são temporários e que isto implica em um tempo de ciclo de vida limitado, para criar um produto ou serviço específico, faz com que os profissionais da área da qualidade, acostumados a lidar com a qualidade como processo e não como projeto, tenham a necessidade de compreender os riscos de fracasso de um projeto e as oportunidades de sucesso em cada fase do ciclo de vida.

### 3.1 Fase inicial de um projeto de qualidade

A fase inicial de um projeto de qualidade começa quando o projeto é identificado e termina com uma autorização expressa para o seu prosseguimento (KLOPPENBORG & PETRICK, 2004). O desafio nesta fase é *identificar, alinhar e selecionar* projetos com os quais as pessoas possam comprometer-se e sem desperdiçar recursos desnecessários.

Uma parte essencial da *identificação* é compreender claramente quais são as expectativas do cliente e traduzi-las em especificações de projeto.

O *alinhamento* consiste na compreensão dos objetivos estratégicos da empresa para que posteriormente estes objetivos sejam desdobrados em outros objetivos para os processos. Também é importante a compreensão clara das necessidades dos clientes porque terão impacto no escopo, no custo e no tempo.

A *seleção* inclui a determinação dos recursos necessários para o projeto, incluindo os recursos humanos. Definições sobre o patrocinador do projeto, gestores e membros, habilidades técnicas e financeiras necessárias.

Esta fase estará concluída quando o escopo do projeto estiver definido e aprovado.

De acordo com a metodologia do PMBOK, Gerenciamento do Escopo inclui uma declaração sucinta dos produtos que serão fornecidos e, eventualmente, dos que não serão fornecidos. O planejamento do escopo também pode declarar o que o projeto *não vai* fazer ou o que o produto *não vai ser* (MAXIMIANO, 2002).

O gerenciamento do escopo está fortemente relacionado à outras duas áreas – prazo e custo (MAXIMIANO, 2002) ou às outras três áreas – prazo, custo e qualidade (DINSMORE, 1999).

Falhar em compreender a estratégia ou alinhar os processos aos objetivos pode representar o fracasso de um projeto de qualidade.

### **3.2 - Fase de implementação de um Projeto de Qualidade**

A fase de implementação de um projeto de qualidade é caracterizada por aprendizado constante. É nesta fase que as pessoas serão capacitadas a utilizar as metodologias e ferramentas da qualidade, desde as mais elementares, como as ferramentas de solução de problemas, até as ferramentas de gestão, como é o caso do gerenciamento por processos. O gerenciamento das comunicações é uma atividade essencial para garantir a motivação e a unidade em torno do projeto. Atividades de comunicação capacitação das pessoas, ações prazos e responsabilidades

### **3.3 - Fase de conclusão de um Projeto de Qualidade**

A fase de conclusão de um projeto de qualidade envolve a aceitação formal dos resultados do projeto, indicando que o escopo foi cumprido.

Um projeto de qualidade adequadamente implementado deve, como requisitos mínimos, criar mecanismos para aumentar a satisfação do cliente, as pessoas devem ter sido capacitadas para gerenciar o projeto e os processos devem ter sido otimizados e documentados.

As atividades de gerenciamento da qualidade do projeto ao longo do seu desenvolvimento e nesta fase final são importantes para garantir que as necessidades que originaram o desenvolvimento do projeto foram satisfeitas. Por exemplo, um projeto de qualidade pode ter sido originado para eliminar problemas de comunicação, para prover um sistema de indicadores de desempenho, etc.

Nesta fase de conclusão também é importante o retorno sobre a contribuição dos grupos de trabalho para com o projeto.

## **4. Estratégia da pesquisa**

O objetivo deste artigo é estudar o impacto da utilização das técnicas de gestão de projetos nos resultados obtidos com a implementação de projetos de qualidade. Para tal, adotou-se a abordagem metodológica de estudo de caso (YIN, 2001).

O instrumento utilizado na pesquisa se constituiu de entrevistas semi-estruturadas com pessoas da alta administração da empresa e da área de gestão da qualidade, além de dados e documentos sobre o Sistema de Gestão da Qualidade.

### **4.1. Análise do Estudo de Caso**

O Projeto de Implementação de um Sistema de Qualidade ISO 9001 em um Fornecedor da Cadeia Automotiva está inserido em um programa de apoio aos fornecedores, idealizado pelo Sindipeças – Sindicato Nacional da Indústria de Componentes para Veículos Automotores, IQA – Instituto da Qualidade Automotiva e Anfavea – Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores, visando o seu acultramento e qualificação gradativa até a certificação conforme os requisitos da norma ISO 9001:2000.

A empresa em questão é fabricante de forjados a frio e a implementação de um sistema de qualidade foi uma decisão estratégica com o objetivo de aumentar a penetração no mercado automobilístico. Neste mercado uma empresa não certificada não está autorizada a iniciar novos desenvolvimentos de produtos. Após a certificação, a empresa pode se beneficiar de um momento de aquecimento da atividade industrial e o faturamento da empresa aumentou cerca de 500%.

O caso em questão apresenta a implementação do Sistema de Qualidade configurado dentro dos parâmetros de gestão de projetos propostos pelo PMBOK.

## 4.2. Fase Inicial do Projeto

Nesta fase foram identificadas as expectativas do cliente com relação ao projeto, definido um cronograma, os meios de controlar a qualidade do projeto, as equipes responsáveis pela condução e execução dos trabalhos e suas responsabilidades e foram avaliados os fatores que poderiam colocar em risco a execução do projeto.

A principal atividade desta fase foi a definição do escopo do projeto.

No detalhamento do escopo o principal produto foi definido como sendo um sistema de gestão da qualidade ISO 9001 implementado. Definiu-se o escopo em três fases: diagnóstico e planejamento detalhado do trabalho, adequação do sistema de gestão da qualidade e auditoria final interna e ajustes.

Para gerenciamento do escopo foram previstas reuniões de avaliação em cada uma das três fases acima.

A garantia da qualidade do projeto foi definida em torno do alinhamento com as necessidades do cliente através das reuniões iniciais para planejamento e aprovação do plano do projeto e, durante a execução do projeto, por meio de reuniões de acompanhamento com as equipes de trabalho para certificar-se que o cronograma e as atividades planejadas estavam sendo cumpridos. As auditorias internas e externas também foram previstas como práticas de garantia da qualidade do projeto.

Para a definição do cronograma foi considerada a restrição da execução do projeto em no máximo 12 meses. Uma das premissas adveio do Programa de Apoio aos Fornecedores, referente à qualificação gradativa do fornecedor em 3 etapas, sendo: etapa 1 - requisitos básicos para garantir a qualidade do produto final; etapa 2 - abordagem de gerenciamento de processos chave e etapa 3 - consolidação da documentação e das práticas de controle e melhoria.

O Presidente da empresa assumiu o encargo de ser o patrocinador do projeto. Como equipe permanente foram definidos um representante da administração, que também é um requisito da ISO 9001, e um consultor encarregado de fornecer as diretrizes para a adequação do sistema de qualidade aos requisitos da norma.

Foram definidos como integrantes da equipe do projeto: patrocinador do projeto, representante da direção, grupo de ação corretiva e preventiva, grupos de trabalho, auditor interno, gerentes e líderes da empresa e um auxiliar de documentação. Estabeleceu-se o perfil das pessoas que deveriam exercer determinados papéis no projeto, responsabilidades e um plano de desenvolvimento por meio de treinamentos.

Além dos recursos humanos, os recursos materiais também foram detalhados.

Dois principais riscos foram identificados. O primeiro com relação ao cumprimento dos prazos devido a todas as atividades estarem no caminho crítico e o segundo referente a possíveis deficiências nas competências para gerenciamento do sistema da qualidade.

As reuniões de acompanhamento do projeto foram definidas como meio para gerenciar o risco de não cumprimento dos prazos dos projetos e *workshop's* adicionais sobre a norma ISO 9001 foram introduzidos no projeto para reforçar os conhecimentos sobre qualidade.

Um plano de comunicação foi elaborado, prevendo como público alvo o sponsor, o representante da direção e os líderes da empresa; os funcionários e os grupos de trabalho. As atividades de comunicação foram planejadas de acordo com o ciclo de vida do projeto, abrangendo desde o diagnóstico até o encerramento com o sistema implementado e auditado internamente.

### **4.3. Fase de Implementação**

A fase de implementação destinou-se à adequação do sistema de qualidade às normas ISO 9001, incluindo a elaboração da documentação pertinente. Todo o trabalho foi executado pelos grupos e acompanhado pelo representante da direção, com o objetivo de que a empresa se apropriasse dos conhecimentos necessários para gestão do sistema após a implementação.

A cultura organizacional e a liderança exercida pelo sponsor foram dois fatores que mereceram destaque na fase de implementação.

Dois anos antes do início do projeto, uma nova gestão havia assumido o controle da empresa. Os colaboradores permaneceram desde a gestão anterior e em sua maioria têm mais de dez anos trabalhando na empresa. Uma história de insucesso financeiro e uma tentativa frustrada de implementação da norma ISO na gestão anterior foram vivenciadas pelas pessoas, ocasionando um sentimento de descrédito em relação à obtenção da certificação.

O patrocinador do projeto e presidente da empresa teve um papel decisivo no exercício da liderança, realizando reuniões além das que haviam sido previstas com os executivos, o que fez com que as resistências fossem minimizadas.

### **4.4. Fase de conclusão**

O trabalho foi concluído mediante a aprovação do projeto em função dos resultados da auditoria interna. Um plano de melhoria foi elaborado, ressaltando oportunidades não contempladas pelo projeto de implementação do sistema da qualidade.

A empresa concluiu que um dos principais benefícios do projeto foi ter um sistema de gestão organizado em um curto prazo de tempo, que era uma de suas necessidades específicas em função de estarem assumindo a gestão da organização.

## **5. Conclusão**

Apresentou-se um breve histórico da qualidade, mostrando que a qualidade é estratégica e precisa permear toda a organização. Por isso mesmo a qualidade não acontece por acaso, precisa ser planejada.

O artigo abordou o domínio das técnicas de gestão de projetos como um fator que contribui para aumentar a eficácia do planejamento e, conseqüentemente, dos resultados na implementação de projetos de qualidade.

O trabalho procurou relacionar os fatores críticos para o sucesso na implementação de projetos de qualidade com a metodologia proposta pelo PMBOK (PMI, 2004). Foi possível encontrar na metodologia do PMBOK uma estrutura que engloba todos os fatores críticos evidenciados na revisão bibliográfica.

Basicamente, o que se espera de um projeto de qualidade, é que considere o contexto no qual a empresa está inserida, quem são os seus clientes e quais as suas necessidades e que ao término do projeto a empresa tenha uma estrutura, pessoal e ferramentas adequadas para gerenciar a qualidade.

Concluimos que o domínio das técnicas de gerenciamento de projetos pelas pessoas que se dispõem a gerenciar projetos de qualidade contribuem para ampliar a visão sobre as necessidades da empresa e levam a um planejamento e gestão mais eficaz dos riscos e dos recursos envolvidos.

## **Referências**

AKAO, Y. *Desdobramento das diretrizes para o sucesso do TQM*. Porto Alegre, Artes Médicas, 1997.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *Sistemas de Gestão da Qualidade - Fundamentos e*

Vocabulário - NBR ISO 9001. Rio de Janeiro, 2000.

estratégias, planos e implementação. In: Contador, J.C. *Gestão de Operações*. São Paulo, Ed. Blucher, 1997.

CARVALHO, M.M.; PALADINI, E.P. *Gestão da Qualidade*. Editora Campus– No Prelo, 2005.

CARVALHO, M.M.; RABECHINI JR.,R. *Construindo Competências para Gerenciar Projetos: teoria e casos*. Editora Atlas– No Prelo, 2005.

DAVENPORT, Thomas H. & SHORT, James E. The New Industrial Engineering: Information Technology and Business Process Redesign. *Sloan Management Review*, Summer 1990.

DINSMORE, P.C. *Transformando estratégias empresariais em resultados através da gerência por projetos*. Rio de Janeiro, ed. Qualitymark, 1999.

KEELING, R. *Gestão de Projetos: uma abordagem global*. São Paulo: Saraiva, 2002.

KLOPPENBORG, T. e PETRICK, J.A. Managing Project Quality. *Quality Progress*, vol. 37, iss. 9, sep. 2004.

MARTINS, R.A.; TOLEDO, J.C. Proposta de modelo para elaboração de programas de gestão para a qualidade total. *Revista de Administração*, São Paulo v.33, n.2, p.52-59, abril/junho, 1998.

MAXIMIANO, Antônio C. Amaru. *Administração de Projetos*. São Paulo: Atlas, 2002.

MENEZES, L.C.M. *Gestão de Projetos*. São Paulo: Atlas, 2001.

MERLI, G. *Eurochallenge: The TQM approach to capturing global markets*. Information Press Ltd., Oxford, UK. 1993.

PINTO; SLEVIN,D.P. Critical factors in successful project implementation, 1987 In: FINCH,P. Applying the project implementation profile to an information systems project. *Project Management Journal*, Vol.34, Iss. 3; pg. 32.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. Um Guia do Conjunto de Conhecimentos do Gerenciamento de Projetos - PMBOK. Pennsylvania, EUA, 2004.

POSSI, M. *Capacitação em Gerenciamento de Projetos*. Rio de Janeiro: Brasport, 2004

PRIETO, V.C. Abordagem sistêmica para gestão e melhoria contínua. *Revista Banas Qualidade* No 124 - Setembro/2002 - Pág. 24

YIN, R. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. Porto alegre: Bookman, 2001.