

## Processo de implantação da ISO 9001: estudo de caso em uma empresa de médio porte

Anderson Rafael Rigon (FAHOR) [rigon\\_anderson@hotmail.com](mailto:rigon_anderson@hotmail.com)

Dionat Cappellari (FAHOR) [dionat@metalurgicanetz.com.br](mailto:dionat@metalurgicanetz.com.br)

Jonas Rafael Reiter (FAHOR) [jonas@agroworks.ind.br](mailto:jonas@agroworks.ind.br)

Édio Polacinski (FAHOR) [polacinskiedio@fahor.com.br](mailto:polacinskiedio@fahor.com.br)

Anderson Dal Molin (FAHOR) [anderson@fahor.com.br](mailto:anderson@fahor.com.br)

**RESUMO:** *O objetivo deste trabalho é analisar o sistema de gestão da qualidade ISO 9001 em uma indústria metalúrgica de médio porte, da região noroeste do Rio Grande do Sul, a qual obteve sucesso na implantação e gestão da qualidade. Através de pesquisa descritiva, na qual se utilizou, para o desenvolvimento do processo, a técnica do estudo de caso, coletou-se as informações junto a empresa. Determinou-se, inicialmente, conceitos sobre a evolução da qualidade. A seguir, descreveu-se o histórico de implantação na organização, que ocorreu em 1998, concluindo-se com a demonstração dos exitosos resultados obtidos pela empresa, bem como as contribuições que o estudo deixa, tanto em âmbito acadêmico como para aplicações práticas.*

**Palavras-chave:** ISO 9001; processo de implantação; empresa de médio porte.

**ABSTRACT:** The objective of this study is to analyze the quality management system ISO 9001 in a medium-sized metallurgical industry, in the northwest region of Rio Grande do Sul, which succeeded in the implementation and quality management. This descriptive research, in which was utilized the technique of case study, and data were collected next to the company. Initially were determined concepts about the development of quality. Next, it was described the history of organization's deployment, occurred in 1998, concluding with the demonstration of the successful results obtained by the company, as well as the contributions of this study in both the academic and for practical applications.

**Keywords:** ISO 9001; PROCESS IMPLEMENTATION; MIDSIZE COMPANY.

### 1. Introdução

Os sistemas de gestão da qualidade (SGQ) são fundamentais para que uma empresa se mantenha competitiva e obtenha sucesso no mercado. Tendo em vista a possibilidade de crescimento, faz-se necessário melhorar os processos, diminuir custos e melhor atender o cliente. Mas, para que uma organização possa implementar um SGQ eficiente, é vital o atendimento dos requisitos dos cliente, comprometimento de todos os colaboradores com a qualidade dos processos e compromisso com a melhoria contínua.

O SGQ garante manutenção do padrão da qualidade que, segundo ROTHERY (1993 *apud* Slongo *et al.*, 2005, p.1), “é a adequação ao uso e conformidade às exigências, fazendo com que os requisitos definidos reflitam na satisfação dos clientes; satisfação, esta, que é atingida quando as características do produto correspondem às necessidades do cliente”.

De acordo com Cerqueira e Martins (1996), as organizações enfrentam grandes problemas internos na variabilidade de seus processos, pois ou não estão sob controle ou não são previsíveis, resultando em custos e índices de perdas elevados e com reclamações e insatisfações de clientes internos e externos.

A gestão da qualidade envolve ações de planejamento, controle e de aprimoramento da qualidade, a partir de políticas e objetivos estabelecidos pela administração com a responsabilidade executiva sobre o sistema da qualidade. Requer organização e flexibilidade para poder servir como base de avaliação e aprimoramento contínuo dos produtos e processos envolvidos (CERQUEIRA, MARTINS, 1996, p. 8).

Este estudo analisou, junto a empresa, etapas da implantação da ISO 9001, versão 2008, as principais práticas e maiores benefícios encontrados com a implantação da mesma, ainda as facilidades, bem como as dificuldades detectadas pela organização. Acredita-se que a pesquisa apresenta significativa importância, uma vez que contribui de forma prática ao oferecer subsídios para ações futuras relacionadas às atividades de implantação de um SGQ para as empresas de médio porte, organizações em geral e profissionais ligados à área.

## 2. Metodologia

Esta pesquisa é caracterizada como descritiva, uma vez que descreve uma área de interesse, ou fenômeno (LAKATOS; MARCONI, 2001).

O estudo também apresenta características qualitativas, pois, conforme Mattar (1999), identifica a presença ou ausência de algo, não tendo preocupação em medir o grau de algo presente.

Quanto ao desenvolvimento do processo de pesquisa, adotou-se o estudo de caso, pois, de acordo com Gil (1999), apresenta como objetivo a análise profunda e exaustiva de uma ou poucas questões, visando permitir o seu conhecimento amplo e detalhado.

Com relação aos procedimentos metodológicos, evidencia-se os dados terem sido coletados seguindo as seguintes etapas: reunião de dados de documentações da organização; entrevistas pessoais com responsáveis pela implantação e observações de campo.

Ressalte-se os dados terem sido coletados por meio de entrevistas não estruturadas-dirigidas, com os responsáveis pela implementação do sistema da qualidade na organização, bem como de estudo de documentos da organização, cedidos para o presente estudo.

### 3. Revisão da Literatura

#### 3.1 Evolução da qualidade

Segundo Junior 2005, a preocupação com a qualidade tem feito parte da história da evolução do homem, tem utilizado mecanismos que buscam organizar, sistematizar ou ordenar o meio em que vive, com o intuito de favorecer a sua existência pessoal e coletiva.

A partir da Figura 1 identificam-se as fases da evolução da qualidade.

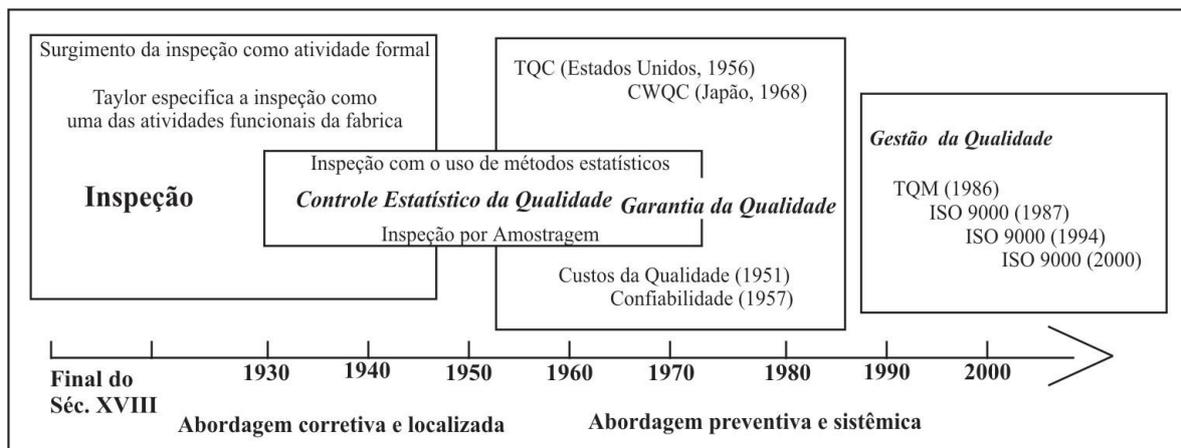


FIGURA 1: Fases da evolução da qualidade. Fonte: Carvalho e Paladini, 2005.

Segundo Garvin (1992 *apud* Junior 2005), nos séculos anteriores à Revolução Industrial, o artesão estabelecia os requisitos de seu cliente e executava o serviço até atingir o esperado. O controle da qualidade dos produtos baseava-se em dois princípios: inspeção dos produtos pelo consumidor e a confiança do consumidor nas técnicas e reputação do artesão. Cabia ao artesão o controle da qualidade do produto pois, de um modo geral, o resultado da atividade refletia a sua capacidade profissional ao cliente.

No início da década de 90, a certificação ISO surgiu no Brasil como uma revolução, em termos de qualidade. Pertencente a uma organização não governamental européia, a 'International Organization for Standardization', sediada em Genebra, Suíça, a ISO tem por função promover e aprimorar o desempenho e a normalização das atividades relacionadas a produtos e serviços, no mundo inteiro, facilitando a troca internacional de bens e serviços e o desenvolvimento da cooperação nas esferas intelectual, científica e tecnológica (ABICHT et al, 2008).

#### 3.2 Sistema de gestão da qualidade nas empresas

Conforme Junior (2005), a gestão estratégica surgiu a partir do momento em que começou a despontar uma nova visão, que gerou notável desvio na perspectiva da administração das empresas. Momento em que os principais executivos das empresas passaram a se interessar pela qualidade, vendo-a como fator de vantagem competitiva, devido à concorrência. Em mercados, onde a sua utilização

como ferramenta administrativa é comum, passou a ser vista como uma questão de sobrevivência e, pela primeira vez, o cliente é tratado como o foco das atenções.

Segundo Slongo *et al.* (2005), o SGQ está cada vez mais presente em empresas e organizações de, praticamente, todos os setores do mercado, tanto para empresas prestadoras de serviço quanto para as industriais. A implantação e certificação desses sistemas vêm se tornando quase que uma obrigação para a sobrevivência e sucesso no mercado. O SGQ é um sistema de bom senso documentado, que visa assegurar consistência, qualidade e melhoria das práticas de trabalho.

A implantação e certificação da ISO 9001 permitem, à organização, demonstrar níveis diferenciados de planejamento, gerência e preocupação com a satisfação do cliente. Essa implantação não garante que a empresa atue sem falhas, nos seus processos, e sempre satisfaça seus clientes, contudo, exige que haja ferramentas consistentes para prevenir a ocorrência de falhas e tratar com agilidade e eficácia a ocorrência de algum desvio, atuando na causa do problema.

A gestão da qualidade é um instrumento que auxilia, substancialmente, as empresas na adequação de seus processos, envolvendo toda a empresa, desde o planejamento até o desenvolvimento, operação e análise dos resultados. É um sistema que deve envolver não só funcionários, mas também fornecedores.

Tendo como foco o controle de gestão da qualidade, a melhoria contínua dos processos e a satisfação dos clientes, as normas ISO 9000 impulsionaram as empresas para o desenvolvimento de seus negócios, tornando-as mais competitivas. A globalização fez aumentar a exigência do mercado e hoje, para muitas empresas, a certificação passou a ser fator determinante à conquista de novos negócios (OLIVEIRA; GOBBO; CEZAR, 2006).

A aplicação das normas da ISO 9000, na construção de sistemas da qualidade, é uma realidade no mundo. É uma consequência do efeito da globalização dos mercados. A implementação de sistemas da qualidade documentados, conforme a ISO 9000, não mais é considerada vantagem competitiva, mas condição mínima para que clientes e fornecedores mantenham relações contratuais baseados na confiança. Aqueles que não acreditavam nesta realidade estão sendo obrigados a se curvarem frente a ela. As empresas que ainda não acordaram para essas evidências podem ter problemas de mercado, tendo em vista não mais terem condições de acompanhar a linguagem e as exigências do mercado comprador.

### **3.3 Fatores de sucesso na implantação da ISO 9000**

Miranda (2006 *apud* Floriani, Giovanela e Machado 2007) relata as declarações das pessoas com as quais a empresa se relaciona (clientes internos e externos), referente aos resultados obtidos com a certificação ISO 9001, mencionando grandes benefícios para a empresa, com mudanças positivas, além das mudanças negativas e a necessidade de superação de resistências de conscientização, implantação e adequação. Entre as mudanças positivas, são citados o maior controle dos documentos, a inclusão de indicadores de desempenho para amparo à tomada de decisão, além do planejamento e implantação de ações corretivas.

Ainda descrevendo os benefícios obtidos com a implementação da ISO 9001, pode-se citar: organização da empresa; definição de cargos e funções; determinação e padronização de processos internos e procedimentos; descentralização de autoridade; melhoria no atendimento interno e externo, conforme relatado nas pesquisas com os clientes; clientes e funcionários mais exigentes e mais críticos; reuniões periódicas com os responsáveis pelo setor; confiabilidade traduzida em maior preocupação com prazos e serviços sem erros; registro análise e controle de informações; preocupações e prioridade ao cliente externo; melhoria dos serviços prestados e aumento do número de clientes.

Oliveira, Gobbo e Cezar (2006) consideram que um sistema sustentável precisa da dedicação constante dos colaboradores da empresa, no processo de melhoria, e deve contar com o apoio da alta cúpula. Afirmando, ainda, que o processo deve levar a uma mudança de atitudes em todos os níveis da empresa e, se não ocorrer, certamente os empregados e chefes continuarão a ver a qualidade como uma função isolada do departamento de controle de qualidade. Os princípios da gestão da qualidade são: total satisfação dos clientes; gerência participativa; desenvolvimento de recursos humanos; constância de propósitos; aperfeiçoamento contínuo do sistema; gestão e controle de processos; disseminação de informações; gestão das interfaces com agentes externos; delegação; assistência técnica e garantia da qualidade.

Conforme demonstram Ujihara, Cardoso e Chavez (2006), é importante que se ressalte fatores relevantes, levantados pelo CB-25 da ABNT, como as dificuldades de implantação e certificação do SGQ, devido a mudança de cultura (25%), resistência dos funcionários (21%), capacitação dos funcionários (13%), burocracia (8%), interpretação das normas (8%) e a própria adequação a norma (3%), conforme a Figura 2.

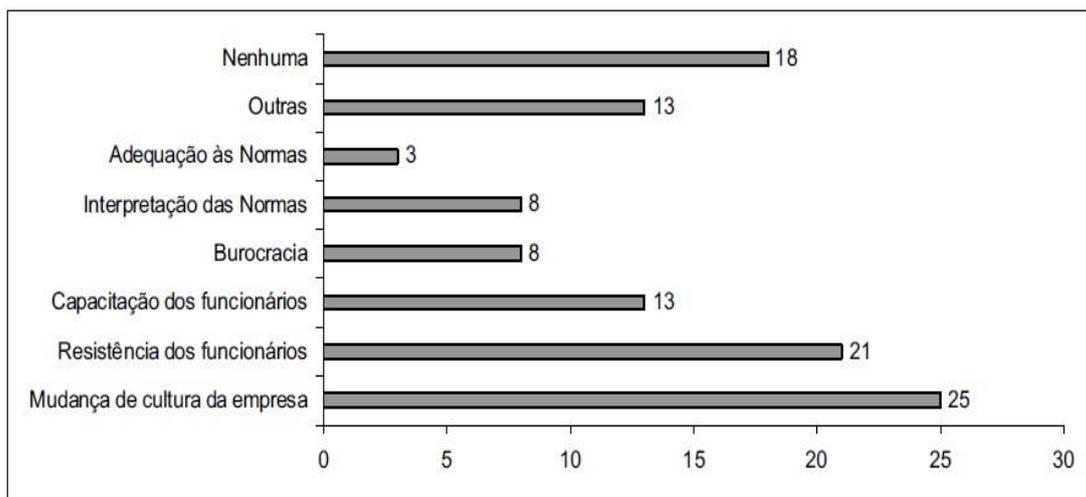


FIGURA 2 – Principais dificuldades na implementação do SGA – (%). Fonte: ABNT /CB-25 *apud* Ujihara, Cardoso e Chavez (2006).

Souza, Filho e Andery (2004) afirmam no ambiente interno das empresas observar-se claramente que a maioria das dificuldades está centralizada na mão-de-obra; alto índice de analfabetismo; instabilidade; alta rotatividade; resistência à anotação dos

registros e adaptação dos funcionários e colaboradores à nova cultura de qualidade da empresa.

Provavelmente, o grande trunfo das empresas não está na gestão de documentos, na gestão administrativa, na gestão de suprimentos, na gestão da tecnologia ou na gestão de projetos, mas sim na gestão de recursos humanos. São seus trabalhadores que, efetivamente, irão transformar metas e objetivos em realidade. O investimento na qualificação, capacitação e melhoria do meio ambiente de trabalho é fundamental para o sucesso de qualquer empresa, seja ela qual for.

Segundo Gonzales e Martins (2006), nas relações comerciais, observam-se as exigências dos clientes, em relação aos seus fornecedores, quanto à obtenção de certificação por órgãos especializados em qualidade, como uma premissa de qualificação e garantia de melhor atendimento aos requisitos contratuais.

Quanto à implantação, Filho (2008) destaca que as empresas que possuem maior faturamento apresentam maior facilidade para sua implementação, e que o porte da empresa não dificulta o processo de preparação para a certificação. As pequenas empresas não têm mais dificuldade ou mais facilidade do que as grandes, ao se prepararem para a certificação. O autor destaca que a identificação dos fatores internos possuídos pela organização contribuem para o sucesso desta. Uma organização que tenha a cultura de busca por inovações, gestão participativa, equipe qualificada e foco no cliente, consegue preparar-se com maior rapidez e facilidade. Esses fatores, juntos, formam um tripé fundamental para o alcance do sucesso, a saber: fatores externos; foco no cliente e fatores de gestão interna. Acrescente-se que os fatores de gestão interna são constituídos por uma gestão participativa e uma equipe qualificada.

De acordo com Campos e Turrioni (2005), a crescente globalização de mercados exige das empresas, que desejem se manter competitivas, a busca constante pela qualidade, fator de diferenciação e até de sobrevivência para as mesmas, isso em decorrência de forças macroeconômicas que atuam no mercado como um todo. Nessa corrida, padrões de referência são melhorados e se aproximam de níveis de excelência, enquanto os sistemas de gestão são ferramentas auxiliares para se atingir esses objetivos.

Portanto, possuir padrões estabelecidos por uma norma mundialmente reconhecida, além de reduzir falhas, demonstra respeito e preocupação da organização com seus clientes, bem como aumenta os ganhos, quer para os fabricantes quer para os fornecedores.

Entre os SGQs, o processo de certificação ISO 9000 é visto, por muitas empresas, como um objetivo interno para melhorar a qualidade na empresa, seja para melhorar a qualidade dos produtos, mobilizar o pessoal em um projeto na área da qualidade ou aumentar o controle na organização, conforme representa a Figura 3.

Polacinski (2006) salienta que a gestão da qualidade passou a ser enfocada como uma nova perspectiva, tornando-se uma arma contra a concorrência e uma ótima estratégia às organizações, frente à globalização que torna as empresas cada vez mais competitivas.

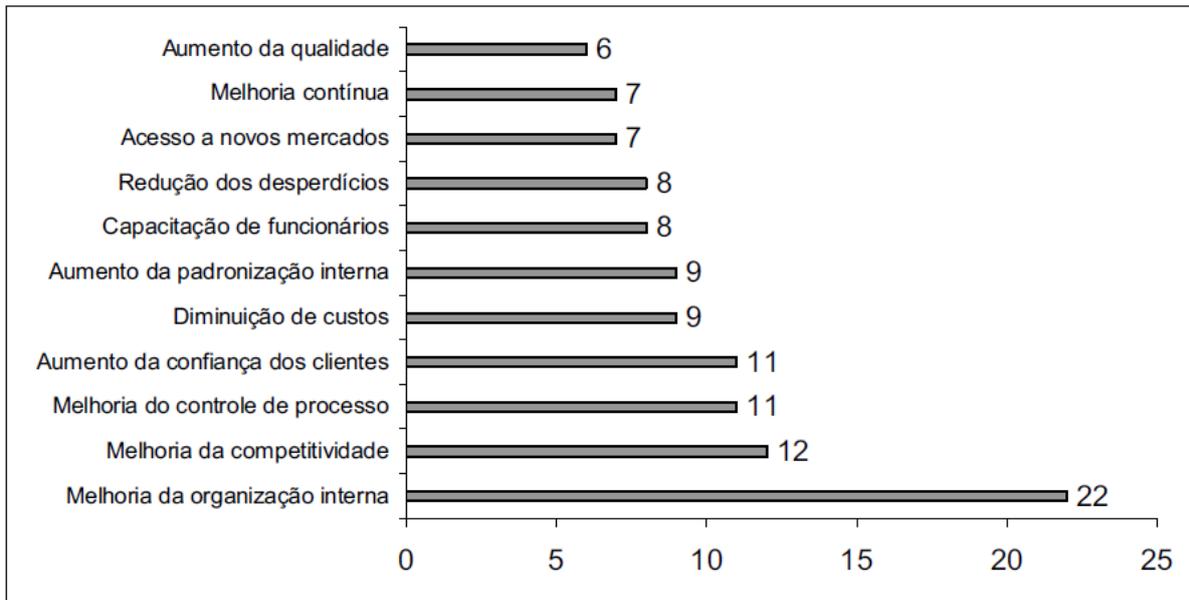


FIGURA 3 – Vantagens na Certificação. Fonte: ABNT/CB-25 apud Ujihara, Cardoso e Chavez (2006).

Paladini (2009) ressalta existirem elementos que facilitam a viabilização dos processos de gestão da qualidade e que só pequenas empresas os possuem, por exemplo: visão de conjunto facilitada; flexibilidade administrativa; mão-de-obra mais envolvida; decisões quase sempre abrangentes e integração entre recursos. Muitas estratégias utilizadas nas empresas de maior porte envolvem células de produção; trabalham em pequenos grupos, ou seja, recursos que visam imitar pequenas empresas.

Gonzalez e Martins (2006) relatam que a motivação interna, para a certificação, é um aspecto que favorece o desenvolvimento de programas de melhoria contínua. Assim, além de ser uma exigência, por parte da maioria dos clientes, ocorrendo de forma bastante rigorosa em todos os mercados em crescimento, o desejo dessas organizações, em satisfazerem, cada vez mais, seus clientes, organizando seus processos por meio dos princípios da qualidade, favorece a prática da melhoria contínua em suas políticas da qualidade.

Todavia, como a norma apresenta em seus capítulos apenas “o que” realizar, para que ocorra a certificação, sem descrever “como” proceder para alcançar tais requisitos, cabe às organizações desenvolverem mecanismos internos que propiciem a prática sistemática e correta das exigências da norma. Dessa forma, é dever das empresas traduzirem esses requisitos em mecanismos e metodologias que os torne coerentes em seus contextos organizacionais.

Por se tratar, em muitas ocasiões, de melhorias de pequeno porte, muitas ações devem ser tratadas simultaneamente, absorvendo o conhecimento e competências de cada indivíduo e, dessa forma, cabe às organizações desenvolverem um modelo gerencial que coordene e motive as diversas atividades de melhoria contínua, tendo como base o envolvimento de todos os indivíduos e o estímulo à aprendizagem e ao trabalho em grupo.

## **4. Apresentação e análise dos dados**

### **4.1 Etapas de Implementação**

O processo foi realizado em 11 meses, aproximadamente, desde o planejamento, o mapeamento dos processos até a implantação e manutenção do sistema.

#### **4.1.1 Planejamento**

Os itens de planejamento utilizados na implantação, pela empresa, foram os seguintes:

- Reconhecimento da empresa e mapeamento dos processos - na etapa inicial, procurou-se, através de reuniões com o grupo de gestores, entender o funcionamento da empresa. Com as informações coletadas, foi realizado o mapeamento de todos os processos;

- Definição e elaboração de organograma para a empresa - qualquer organização, que deseje implantar um sistema de gestão da qualidade, deve ter estrutura hierárquica e responsabilidades definidas. Portanto, uma vez mapeado todos os processos, junto com a empresa foi elaborado um organograma;

- Desenvolvimento da documentação (Manual da Qualidade, Procedimentos e Registros) - todos os procedimentos e registros a serem utilizados pelo sistema, incluindo procedimentos obrigatórios, operacionais, questionários de avaliação, registros de produção etc., foram elaborados em conjunto com os itens do manual e colocados em funcionamento assim que elaborados. Procurou-se não criar novos registros quando semelhantes já existissem na empresa, buscando-se executar apenas as devidas alterações para adequá-los à norma, o que facilitou os treinamentos e utilização dos mesmos.

Inicialmente, fez-se uma prévia dos documentos, depois de elaboradas em reunião com os colaboradores da empresa, para análise de suas eficiências e deficiência. Depois dessa documentação previa ter sido revisada e adequada pelos colaboradores da empresa, elaborou-se a documentação final. À medida que a documentação de cada setor ia se desenvolvendo, o Manual da Qualidade era elaborado. Dessa forma, a primeira versão completa do manual, que atendesse a todos os itens obrigatórios da norma, foi emitido na parte final do projeto. Contudo, conforme os itens do manual eram reescritos, um treinamento era ministrado aos colaboradores da empresa, para que esses fossem implantados adequadamente, bem como revisões no manual, permitindo o funcionamento da empresa.

#### **4.1.2 Implementação**

Implementação do SGQ - a implantação, no dia a dia da empresa, deu-se com a comunicação e o treinamento de todos os membros da empresa, sobre o funcionamento específico do SGQ, a fim de que o mesmo fizesse parte do andamento da empresa. Como já foram citados anteriormente, os treinamentos e comunicações foram feitos em reuniões e aconteceram durante todo o desenvolvimento do projeto.

Com o SGQ em implantação, voltou-se para a adequação do mesmo, através das sugestões e reclamações efetuadas pelos colaboradores e clientes, da empresa, durante a utilização e funcionamento do sistema.

#### **4.1.3 Verificação**

Auditoria Interna - foi realizada uma auditoria interna, com um auditor experiente na norma ISO 9001, tendo por finalidade traçar melhorias para o SGQ e detectar possíveis falhas e deficiências. Esta etapa tem importância na implantação do SGQ, já que a preparação para a auditoria amadurece o sistema. Além disso, auditorias são essenciais para a avaliação e melhoria contínua.

#### **4.1.4 Ações**

Adequação às Saídas de Auditorias Interna - com base nas saídas da auditoria interna foram realizadas melhorias no sistema implantado, buscando-se preparar o sistema para uma Auditoria de Certificação. A empresa estava, agora, totalmente apta a buscar uma empresa certificadora e realizar a auditoria de certificação.

### **5. Facilidades e dificuldades na implantação**

Inicialmente, como principal facilitador de implantação, destaca-se a importância da participação e apoio da alta direção em todas as atividades.

Um problema encontrado no início do projeto, e que se deve mencionar, foi a dificuldade que os colaboradores da empresa tiveram em assimilar o funcionamento geral de um SGQ, conforme a ISO 9001, seus diversos procedimentos e registros necessários e toda a documentação de um SGQ completo. Entretanto, depois de alguns treinamentos isso foi superado.

É perceptível, nas organizações que buscam o certificado ISO 9001, as dificuldades encontradas para as adequações à norma. Tais dificuldades são oriundas, principalmente, pelo envolvimento superficial da direção e dos cargos estratégicos, por, inicialmente, apresentar a implantação do sistema como algo burocrático, trabalhoso, na maioria das vezes contrária à cultura da empresa, e que trará complicações no bom andamento dos trabalhos já desenvolvidos pelo corpo de colaboradores.

Para a obtenção das melhorias e, conseqüentemente, do sucesso esperado, faz-se necessário o envolvimento, o comprometimento e o empenho de cada colaborador na busca das adequações e melhorias. Para isso, os cargos estratégicos e, principalmente a direção, têm de apresentar o que é o sistema, quais os benefícios que ele trará a todos da organização, como cada um pode e deve envolver-se e, acima de tudo, como a direção se mostrará presente no sistema de implantação e como motivará o mesmo.

### **6. Conclusões**

Atualmente, destaca-se a busca cada vez maior das organizações, por intermédio de seus diretores, na melhoria da gestão organizacional, buscando métodos para controlar e medir seus processos, reduzindo o desperdício e maximizando resultados, aumentando, assim, a satisfação de seus clientes e colaboradores.

O Sistema de Gestão da Qualidade, quando implantado, garante à empresa realizar suas atividades de forma organizada e padronizada, atendendo as exigências de seus clientes e a melhoria contínua de seus processos. Hoje, o SGQ encontra-se em uma fase bastante sólida, como instrumento de melhoria contínua dos processos da empresa, proporcionando vantagens competitivas no mercado.

Os bons resultados, gerados na empresa, demonstram um bom caminho para que outras empresas sigam o mesmo rumo, buscando, sempre, a excelência em processos e serviços, além de ser um forte instrumento quando da definição de metas e objetivos estratégicos, fortalecendo o espírito de trabalho em equipe e superação das dificuldades.

Por fim, destaca-se que um SGQ, depois de implantado, pode influenciar positivamente a organização, mudando atitudes, aumentando o comprometimento, bem como o envolvimento de todos os envolvidos.

## Referências

- ABICHT, A. M., et al. Diferenciação ou necessidade na certificação ISO 9001: uma análise em duas empresas agroindustriais. Porto Alegre: UFGRS, 2008. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/9/224.pdf>>. Acessado em: 05 mai. 2011.
- CARVALHO, M. M. de.; PALADINI E. P. et al. Gestão da Qualidade: teoria e casos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
- CERQUEIRA, J. P.; MARTINS, M. C.. O sistema ISO 9000 na prática. São Paulo. ed. Pioneira, 1996.
- FILHO, M. X. F.. Fatores determinante para o sucesso na implantação da NBR ISSO 9001 em empresas de micro e pequeno porte. São Paulo: UNICAMP, 2008. Disponível em:< <http://cutter.unicamp.br/document/?code=000440443&fd=y>>. Acessado em: 05 mai. 2011.
- FLORIANI, R.; GIOVANELA, A.; MACHADO, D. D. P. N.. Estudos para Implantação de Sistema de Gestão da Qualidade em Empresa da Construção Civil, Blumenau, 2007 FURB. SEGeT – Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia, disponível em:  
[http://www.aedb.br/seget/artigos07/1247\\_qualidade%20nas%20construtoras\\_entregue\\_SEGET\\_rev01.pdf](http://www.aedb.br/seget/artigos07/1247_qualidade%20nas%20construtoras_entregue_SEGET_rev01.pdf) acesso em 20 maio 2011.
- GIL, A.C. Métodos e Técnicas de pesquisa social. São Paulo: Atlas, 1999.
- GONZALES, R. V. D.; MARTINS, M. F. O desenvolvimento de programas de melhoria contínua em empresas certificadas pela norma ISO 9001:2000: Estudo de caso em duas empresas fornecedoras do setor automobilístico. Fortaleza: XXVI ENEGEP, 2006. Disponível em:

<[http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2006\\_TR470321\\_7056.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2006_TR470321_7056.pdf) >.  
Acessado em: 6 mai. 2011.

JUNIOR, A. G. C. Avaliação do impacto da certificação iso 9001:2000 no desempenho organizacional nas empresas do sul de minas gerais. Itajubá: dissertação de Mestrado, 2005. Disponível em:

< [http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2004\\_Enegep0203\\_1669.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2004_Enegep0203_1669.pdf)>.  
Acesso em 6 maio 2011.

JURAN, J.M. A qualidade desde o projeto, São Paulo, Pioneira, 1992.

OLIVEIRA, O. J.; GOBBO. J. A.; CEZAR, M. C. Implantação do sistema de gestão da qualidade ISO 9000 em uma empresa de transporte rodoviário. Trabalho apresentado no XXVI ENEGEP - Fortaleza, CE. 2006.

PALADINI, E. P. Gestão da qualidade no processo. A qualidade de bens e serviços. São Paulo, Atlas, 1995.

PALADINI, E. P. Gestão da qualidade: teoria e prática, São Paulo, Atlas, 2009.

POLACINSKI, E. Análise do sistema de gestão da qualidade em organizações militares: um estudo de caso. Santa Maria: 2006; III SEGeT – Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia. Disponível em:

[http://www.aedb.br/seget/artigos06/666\\_Seget%20-%20OM.pdf](http://www.aedb.br/seget/artigos06/666_Seget%20-%20OM.pdf) acesso 15 maio 2011.

SOUZA, T. F. A. P.; FILHO R. R. G.; ANDERY, P. R. P. Impacto do sistema de gestão da qualidade de empresas construtoras na prestação de serviços à Prefeitura de Belo Horizonte: um estudo de caso. Trabalho apresentado no XXIV Encontro Nac. de Eng. de Produção - Florianópolis, SC. 2004.

SLONGO, G. et al. Implantação de um sistema de gestão da qualidade conforme a norma ISO 9001:2000 numa pequena empresa de base tecnológica, estudo de caso: Solar Instrumentação, Monitoração e Controle Ltda. Porto Alegre: XXV ENEGEP, 2005. Disponível em:

<[http://www.peteps.ufsc.br/novo/attachments/083\\_083\\_artigo\\_solar\\_ISO\\_enegep2005.pdf](http://www.peteps.ufsc.br/novo/attachments/083_083_artigo_solar_ISO_enegep2005.pdf)>. Acessado em: 6 mai. 2011.

UJIHARA, H. M.; CARDOSO, A. A.; CHAVES, A. C. Análise de implantação de sistema de gestão da qualidade em empresa de automação de pequeno porte. Trabalho apresentado no III SEGeT 2006 – UNITAU, Taubaté, SP - disponível em:

[http://www.aedb.br/seget/artigos06/570\\_Analise%20resultados%20implant%20SGQ.pdf](http://www.aedb.br/seget/artigos06/570_Analise%20resultados%20implant%20SGQ.pdf)> acesso 10 junho 2011.