



II Simpósio de Engenharia de Produção

As Contribuições da Engenharia de Produção
para a Indústria de Serviços

ESTUDO DOS SISTEMAS DE QUALIDADE UTILIZADOS POR EMPRESAS DO ALTO SERTÃO ALAGOANO

Josielle Lima da Rocha Barros; josi.ufal@gmail.com

Alexandre Nascimento de Lima; alexandre.lima@ctec.ufal.br

Tania Maria GomesVoronkoff Carnaúba; taniavoronkoff@gmail.com

Resumo: A qualidade é um alvo que qualquer empreendimento deve procurar alcançar. Isto será benéfico para o consumidor e para o empreendimento. Este artigo tem por objetivo mostrar o avanço nos últimos séculos sobre o conhecimento na aplicação de sistemas de qualidade na fabricação de produtos. Como também, esclarecer o estado atual e as necessidades dos empreendimentos no alto Sertão Alagoano, contribuindo assim, para o desenvolvimento da região na aplicação de sistemas de gestão de qualidade, com a expectativa de melhorias. Devido a escassez da região e o crescimento acentuado tanto comercial quanto populacional, foi visualizado uma oportunidade para analisar o caso, decorrente do aumento das exigências dos consumidores. A metodologia utilizada é a de pesquisa bibliográfica na literatura e internet, seguida de pesquisa nos empreendimentos locais, por meio do preenchimento de um questionário padrão e visita aos locais. Inicialmente, é relatada a visão dos autores reconhecidos na área da qualidade sobre o que é qualidade, seu gerenciamento, assim como uma visão histórica de sua evolução, chegando até a atualidade. Através do estudo de caso apresentado é possível descrever qual a realidade no alto sertão alagoano, bem como os resultados obtidos. Analisando tanto os resultados positivos como também os negativos, é possível identificar as dificuldades encontradas, considerando a falta da aplicação de sistemas da qualidade em grande parte dos empreendimentos da região, por falta de conhecimento dos mesmos ou por acreditar que eles ainda não precisam ser colocados em prática na região. Sendo necessárias e urgentes intervenções para que ocorram avanços.

Palavras Chave: Qualidade; Produto; Empreendimentos

Abstract: Quality is a target that any new development should seek to achieve. This will be beneficial for both the consumer and the enterprise. This article aims to show the progress in the last centuries of knowledge in the implementation of quality systems in manufacturing. As also clarify the current state and needs of enterprises in high Hinterland of Alagoas, thus contributing to the development of the region in the implementation of quality management systems, with the expectation of improvement. Due to shortages in the region and markedly both commercial and population growth was visualized an opportunity to review the case, due to increased consumer demand. The methodology used is the bibliographic literature search and internet, then research on local projects, through completing a standard questionnaire and site visit. Initially, it is reported the vision of renowned authors in the area of quality on what is quality, its management, as well as a historical overview of its evolution, even to the present time. Through the case study it is possible to describe the reality in which high alagoano hinterland as well as the results obtained. Analyzing both the positive as well as negative, it is possible to identify the difficulties, considering the lack of implementation of quality systems in most enterprises in the region, due to lack of knowledge of them or believe



that they do not even need to be placed into practice in the region . Being necessary and urgent interventions to occur advances.

Keywords: Quality, Product, Enterprises

1. Introdução

Qualidade, segundo a Norma Brasileira ABNT NBR ISO 9000, é definida como “grau no qual um conjunto de características inerentes satisfaz a requisitos”, contudo, para chegar a essa definição houve um processo evolutivo tendo como os principais protagonistas os “gurus da qualidade” que no passado se debruçaram sobre o tema. Basearam-se no produto, no cliente, no transcendente e no valor.

Na busca de atender aos requisitos dos clientes surge então a preocupação com a qualidade do produto. Da revolução industrial ao início deste século, esta preocupação torna-se definitiva para a sobrevivência do artesão para um futuro empresário do seu próprio negócio. Desta fase inicial da indústria, passa-se por uma fase de amadurecimento, ocorrendo um aceleração do desenvolvimento industrial notadamente após as duas grandes guerras mundiais.

Após a I e II Guerras Mundiais, as indústrias evoluíram, quer seja no porte ou diversidade dos produtos, buscando atender às necessidades da sociedade. A cadeia cliente-fornecedor torna-se mais complexa. As empresas começam a deixar a autossuficiência passando a depender umas das outras. A evolução tecnológica, que ocorre após a Segunda Guerra Mundial, cria a necessidade de definir e avaliar o grau de conformidade do que é produzido em relação ao que foi projetado.

Vários autores formalizaram conceitos e táticas diferentes para a operacionalização de um Sistema de Gestão da Qualidade. A diferença destas táticas depende basicamente da conceituação da qualidade e da ênfase em um particular subsistema de gestão.

1.1 História do Controle de qualidade

Segundo Deming (1982) somente o cliente é quem pode dizer se há qualidade e também destaca o papel da melhoria contínua. As idéias de Deming têm um caráter revolucionário, pois exigem profundas mudanças no relacionamento e gerenciamento entre a empresa e seus clientes, fornecedores e empregados. Deming é um defensor da participação do trabalhador no processo decisório e Brocka & Brocka (1994) salienta que o gerenciamento é responsável por



94% dos problemas da qualidade, apontando que é a tarefa do gerenciamento que auxilia as pessoas a serem mais eficientes ao invés de difíceis, ele criou o Circulo de Deming ou o PDCA, que tem sido uma poderosa ferramenta universal de gestão da qualidade para todo tipo de organização. Sendo um método de controle, ou seja, um caminho para se atingir a meta, com quatro etapas, que produzem os resultados esperados de um processo. A primeira etapa é a do Planejamento, seguido da Execução, Verificação e Ação Corretiva.

Juran (1970) ensina que qualidade é a “adequação ao uso”, ou seja, dependendo da aplicação do produto ou serviço, um poderá ter mais qualidade do que o outro. Sua fundamentação teórica é conhecida como A Trilogia de Juran, composta pelo Controle da Qualidade, o Aprimoramento da Qualidade e o Planejamento da Qualidade.

Crosby (1979) afirma que “qualidade é conformidade com as exigências”, de nada adianta produzir um produto excelente, se ele não atender às necessidades dos clientes. Na perspectiva de uma mudança cultural cria-se um ambiente organizacional baseado no reconhecimento, no respeito e na confiabilidade no ser humano. “Não adapte o processo de melhoria da qualidade; mude a cultura para que esta se conforme ao que é melhor. Aprenda do passado, mas não viva nele” (apud CROSBY, 1990).

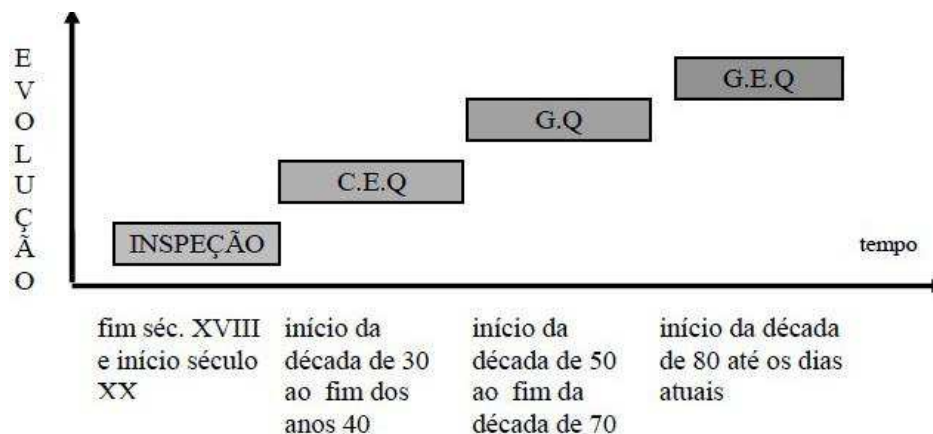
De acordo com Feigenbaum (1994) “Qualidade quer dizer o melhor para certas condições dos clientes, como o verdadeiro uso e o preço de venda do produto”. De nada adianta produzir um produto de altíssima qualidade se o cliente não pode pagar por ela. Feigenbaum define Controle da Qualidade Total como: qualidade total significa ser guiado para a excelência, em vez de ser guiado pelos defeitos (BROCKA & BROCKA, 1994).

E Ishikawa (1997) prega que produtos e serviços que são econômicos, mais úteis são sempre satisfatórios ao consumidor. As sete ferramentas básicas de Ishikawa são: Gráfico de Pareto, Diagrama de Causa e Efeito, Histograma, Folhas de Verificação, Gráficos de Dispersão, Fluxogramas e Cartas de Controle.

Com a evolução do pensamento surge a necessidade de se adequar ao controle de qualidade em todas as etapas da cadeia de produção, a fim de proporcionar produtos seguros e de melhor qualidade ao consumidor e eficiência econômica. Para a abordagem nas indústrias tomou-se o entendimento de Toledo (2001) que a gestão da qualidade pode ser entendida como sendo uma abordagem adotada e um conjunto de práticas utilizadas pela empresa para se obter, de forma eficiente e eficaz, a qualidade pretendida para o produto.

Garvin (1992) comenta que a qualidade evoluiu até nossos dias principalmente através de quatro Eras, a Era da inspeção, Era do Controle Estatístico da Qualidade, Era da Garantia da Qualidade e a Era da Gestão Estratégica da Qualidade.

Figura 1 – Evolução da Gestão da Qualidade



Fonte: Adaptado de GAVIN (1992)

Na atualidade o foco em serviços e no lado humano da qualidade ganha cada vez mais seguidores e percebe-se que estas duas novas abordagens adicionam muito valor para o cliente. Teboul (1991) dividiu uma empresa em duas áreas de atuação com foco na qualidade: os funcionários de apoio que não entram em contato direto com os clientes externos, e os funcionários de linha de frente que têm contato direto com o cliente externo. Nas indústrias, a maior parte dos funcionários está no apoio, portanto a qualidade é construída de dentro para fora. Qualquer problema com o produto vendido ao cliente causa um impacto negativo, mas é possível de ser resolvido sem grandes dificuldades, a não ser com relação aos custos perdidos. Numa empresa de serviços, a maior parte dos funcionários está na linha de frente em contato direto com o cliente externo e a qualidade é construída de fora para fora, ou seja, o consumo é simultâneo com o serviço prestado. Daí, qualquer falha causa um impacto altamente negativo,



pois não há tempo para troca de produto, só resta um pedido de desculpas. Se um atendimento é mal feito, se um atendimento hospitalar é mal realizado, um voo mal feito, uma escola que não ensina, os resultados podem se tornar irreversíveis e os prejuízos podem acabar nas barras dos tribunais com perdas às vezes incalculáveis.

1.2 Incentivo ao controle de Qualidade de Produção

Observando tal importância no desenvolvimento de qualquer empresa, como também a falta de um controle nas empresas no interior de Alagoas, compreendemos que a necessidade de um controle de qualidade é fundamental no alto sertão alagoano, para seu crescimento e uma possível competição a nível nacional.

Portanto, a Universidade Federal de Alagoas, criou um projeto intitulado Incentivo ao Controle de Qualidade de Produtos em Pequenos Empreendimentos e Empreendimentos Solidários do Alto Sertão Alagoano, com objetivo principal de desenvolver uma parceria com empreendimentos já instalados no Alto Sertão Alagoano, que irá contribuir para o crescimento e demanda da empresa, das pessoas que podem ser chamados de clientes, dos consumidores, empregados, acionistas e fornecedores. Pois cada parte interessada tem seu objetivo no contexto, com a busca das suas determinadas expectativas, utilizando de tal modo o controle de qualidade.

Neste contexto, é preciso buscar um método onde se possa desenvolver a qualidade, sendo necessário um meio para que sirva de guia, demonstrando se a condução está correta, através de procedimentos, ações e análise dos resultados obtidos. A possível melhora na sociedade serviu como motivação para desenvolver este trabalho, identificando métodos para se alcançar a Qualidade. Dentre estes métodos destacam-se os processos de certificação, tal como a certificação confere os requisitos da ISO 9000, para obter-se uma empresa competitiva.

1.3 Justificativa

A ampla discussão acerca da qualidade decorre da percepção da importância do tema para a sobrevivência das empresas, sendo, portanto necessária um incentivo a uma padronização.

Todo produto manufaturado deve ser fabricado sob determinados parâmetros de qualidade que garantam que não haverá prejuízos financeiros e de saúde para o consumidor final. A



região do Alto Sertão alagoano começa a passar por um processo de desenvolvimento que leva o consumidor a exigir mais qualidade dos produtos locais.

No cenário do mercado de empreendedorismo local apresentam-se problemas, como:

- Competitividade do mercado versus a falta de gestão na produção, ocasionando redução de mercado e, conseqüentemente, falência do empreendimento;
- Os pequenos empreendimentos e empreendimentos solidários geralmente possuem dificuldade em identificar e sanar esse problema;
- Dificuldades políticas.

A proposta do projeto visa mapear empreendimentos dos tipos supracitados no alto sertão alagoano, realizar análises e propor soluções para a melhora da qualidade dos produtos oferecidos. Como resultado final, espera-se a melhora na gestão da qualidade dos produtos, o que por sua vez pode acarretar em aumento de receita para o empreendimento, bem como aumento da capacidade de contratação de funcionários, contribuindo para a geração de emprego e renda para o público-alvo.

Paladini (1995) comenta que muitos dos fracassos cometidos pela implantação de um TQM- Total Quality Management são decorrentes de equívocos no conceito de qualidade, dificuldades originadas pelo confronto entre teoria e prática (muitas palavras, princípios, e pouca ação), falta de confiabilidade nos resultados do programa, resistência a mudança e grande dificuldade de os gerentes se adaptarem a democracia da qualidade (REVISTA *BUSSINESS WEEK*,1991).

2. Metodologia

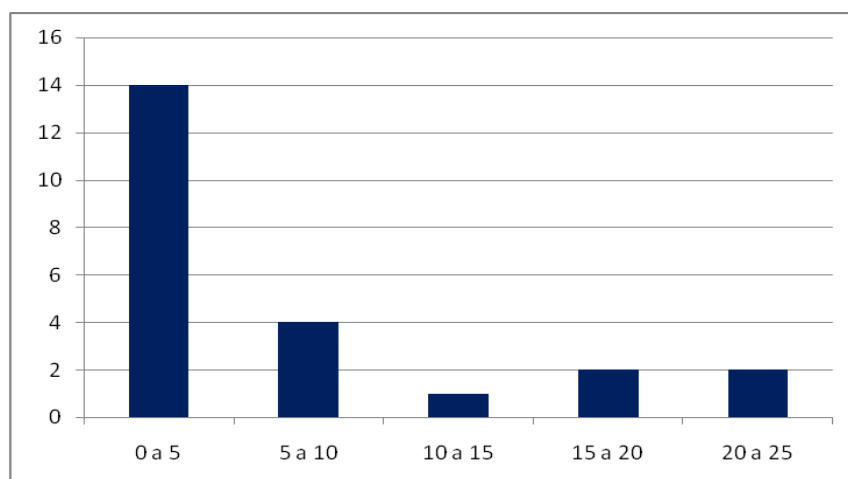
A metodologia a ser utilizada foi de pesquisa-ação, a qual apresenta um caráter participativo abrindo um canal entre universidade e comunidade. Visa contribuir com a mudança social de conscientização da população, gerando elevação de qualidade tanto profissional quanto particular. As atividades a serem desenvolvidas foram divididas em três etapas, Revisão Bibliográfica, levantamento e visitas aos empreendimentos no alto sertão alagoano com aplicação de questionários, bem como a observação direta e a última, análise dos dados e elaboração de meios para a implementação de sistemas de qualidade nos mesmos.

3. Resultados e Discussões

O Alto Sertão Alagoano tem características singulares tanto culturais como empresariais. Com a aplicação de um questionário projetado inequivocamente, foi possível analisar pontos inerentes a qualidade dos produtos locais. Durante todo o processo de colheita de dados visitou-se três cidades do alto sertão alagoano, sendo elas Delmiro Gouveia, Piranhas e Água Branca. De antemão foi executado um levantamento das empresas desses locais para depois acontecer a abordagem munidos dos questionários. Numa primeira linha de pensamento é focado a quantidade de funcionário. De acordo com a figura 2, abaixo notório a superioridade de empresas que possuem menos de cinco funcionários, portanto as empresas instaladas no alto sertão alagoano são de pequeno porte acrescentando o fato cultural de em sua maioria ter a base do empreendimento familiar. Para essas famílias que abriram empresas com o objetivo de sustento não há a intenção de investir em qualidade, já que seus conhecimentos os levam a crer que o controle de qualidade é dispensável ou não conseguem visualizar retorno financeiro.

É de suma importância a conscientização imediata para esses empreendedores, porque não só eles estão perdendo como também a sociedade que exige cada vez mais e não sendo atendida se faz insatisfeita.

Figura 2 – Quantidade de funcionário X Quantidade de empresa

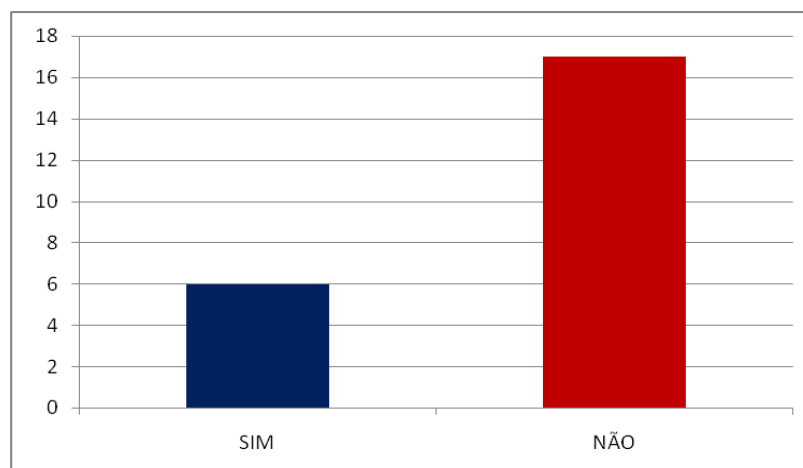


Fonte: Produzido pelo autor

Numa segunda abordagem motivada pelo fator decisivo de criação desse artigo, a qualidade. Para qualquer intervenção inicialmente é preciso saber se já existe ou não um sistema de gestão de qualidade, é importante ressaltar que não houve conselhos por parte de quem aplicava os questionários, portanto as respostas dos entrevistados foram com base em seus conhecimentos. A Figura 3 permite uma análise geral demonstrando que o Alto Sertão Alagoano é carente de qualidade, já que apenas 26% das empresas dizem possuir gestão de qualidade. Nesse cenário se faz necessárias intervenções imediatas, só assim essas empresas evoluirão e poderão competir pelo menos a nível estadual. No entanto para que isso aconteça é necessária uma capacitação para os gestores, que irão compreender a aplicação da qualidade e suas vantagens.

Analisando tecnicamente essas seis empresas que afirmaram ter gestão de qualidade, apenas duas conseguiram aplicar sistemas como a ISO 9001/2008 comprovadamente eficazes e regulamentados. Portanto dos 26% baseando-se no estudo da qualidade apenas 8% realmente investiram na aplicação da qualidade, capacitando todos os envolvidos desde a alta administração até os serviços terceirizados, para que haja sucesso. No ato da aplicação dos questionários em sua maioria havia uma falta de entendimento por parte dos empreendedores, eles não sabiam o que eram sistemas de qualidade e não achavam necessário, era apenas designada a função de olhar de olho como está a produção, porém essa função era designada em sua maioria para o administrador ou secretário, ou seja, para alguém que já tem uma função fora da área de produção.

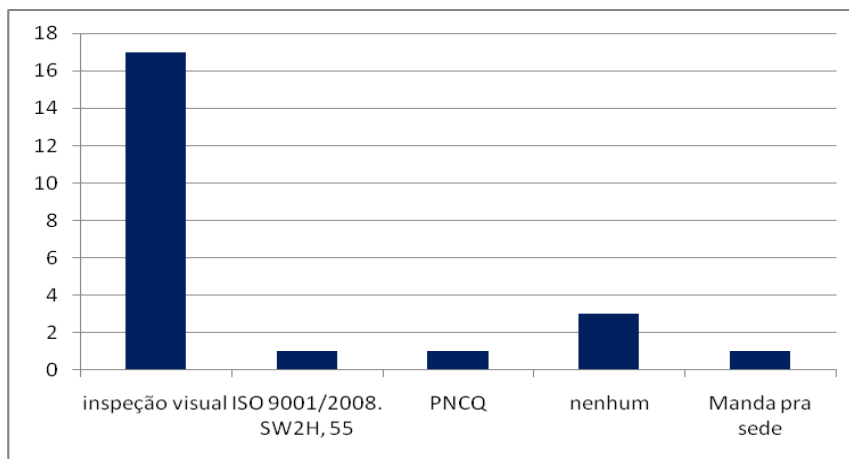
Figura 3 – Possui Gestão de Qualidade



Fonte: Produzido pelo autor

Decorrente de falta de informação os empreendedores consideram suficiente uma inspeção visual de cada unidade do produto, o que é demonstrado na figura 4. Com a inserção de cursos de qualificação esse quadro crítico de baixa qualidade poderá ser modificado.

Figura 4 – Sistema de Qualidade



Fonte: Produzido pelo autor

4. Conclusões

Esse estudo possibilita a compreensão do contexto Qualidade no Alto Sertão Alagoano pela análise dos fundamentos de políticas, diretrizes, técnicas e ferramentas por ela utilizadas. O esforço para corrigir conceitos incorretos da qualidade, sobretudo em termos de sua aplicação prática, pode determinar a minimização de uma das causas mais conhecidas que contribuem para o fracasso em empresas. De fato, o uso incorreto de ferramentas gera frustrações e perda da expectativa positiva de resultados que tal falta de informação pode gerar. O emprego de conceitos incorretos cria referenciais equivocados para ações e decisões. E, tudo somado, cria-se um clima que tende a comprometer, de forma irremediável sua aplicação como um todo.

Empresários gerentes e administradores que ainda estão presos a velhos paradigmas deverão ficar mais atentos ao contexto que os cerca e fazer uma profunda revisão seus conhecimentos e crenças pessoais. Aquilo que funcionou no passado e foi responsável pelo sucesso, possivelmente já não garante mais os mesmos resultados. Tampouco as novas teorias, ou



tecnologias organizacionais são competentes de, por si só resultarem alguma transformação substancial no contexto em que vivemos.

Paladini (1994) destaca que a qualidade total só obterá sucesso quando muito bem entendida e isto envolve implantação a partir de decisões firmes e conscientes da alta administração, prioridade absoluta a clientes, políticas e objetivos claros, adesão e motivação de todos os elementos da organização, melhoria contínua e interação entre empresa e empregado (isto envolve compreensão das necessidades mútuas).

O conceito Qualidade em cadeia de produção, tendo como ponto de partida o consumidor final, não está suficientemente difundido e adotado no alto sertão alagoano. São muitas deficiências que demonstram a falta da qualidade do produto oferecido ao consumidor final, passando desde a matéria prima até o produto final.



II Simpósio de Engenharia de Produção

As Contribuições da Engenharia de Produção
para a Indústria de Serviços

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO 9000: **Sistemas de Gestão da Qualidade** – Fundamentos e Vocabulário. Rio de Janeiro/RJ, 2005, 35 páginas.

CAMPOS, V. F.. TQC: **Controle da Qualidade Total** (No Estilo Japonês). Editora de Desenvolvimento Gerencial Ltda., Belo Horizonte, 1ª. Edição, 274 p., 1999.

CROSBY, Philip, B. **Qualidade, falando sério**. São Paulo: McGraw-Hill, 1990.

DEMING, William Edward. **Qualidade: a revolução da administração**. Rio de Janeiro: Marques Saraiva, 1990.

DEMING, W.E.; “**Quality, Productivity and Competition Position**”, Cambridge –Massachusetts Institute of Technology, 1982.

GARVIN, D. A. **Gerenciando a Qualidade: a visão estratégica e competitiva**. Editora Qualitymark, Rio de Janeiro, 3ª. Edição, 357 p., 2002.

GARVIN, David A. **Managing quality: The strategic and competitive edge**. EUA, New York: Harvard Business School, 1988.

International Organization of Standardization. **Database ISO 9001 ISO Survey 2011**. Baixada de www.iso.org em 17/04/2013.

International Organization of Standardization. **Database ISO 14001 ISO Survey 2011**. Baixada de www.iso.org em 17/04/2013.

ISHIKAWA, Kaoru. **Controle de qualidade total à maneira japonesa**. 6 ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

JURAN, J. M.; GRZYNA, Frank M. **Controle da qualidade-handbook**. 4 ed. vol. III. São Paulo: Makron Books & McGraw-Hill, 1992.

Juran, J. M.; “**Quality Control Handbook**.” New York: McGraw Hill Book Company, 1979.

Juran, J. M. & Gryna Jr., F. M.; **Quality Planning and Analysis**. New York: McGraw Hill Book Company, 1980.

PALADINI, E.P.: **Gestão da Qualidade no Processo**. São Paulo, Atlas, 1995.