

# APLICAÇÃO DOS CONCEITOS DA QUALIDADE NA MANUFATURA DO VESTUÁRIO DE MODA

## APPLICATION OF QUALITY CONCEPTS IN FASHION GARMENT MANUFACTURING

Portela, Carla; Mestranda; UNIP e IFPI, [carlaspportela@gmail.com](mailto:carlaspportela@gmail.com) <sup>1</sup>

Gonçalves, Kelly; Mestranda; UNIP, [kelly.goncalves08@hotmail.com](mailto:kelly.goncalves08@hotmail.com) <sup>2</sup>

Ibiapina, Thaís; Mestranda; UNIP, [thais.ibiapino@hotmail.com](mailto:thais.ibiapino@hotmail.com) <sup>3</sup>

Sousa, Linardy; Mestrando; UNIP, [linardy\\_moura@hotmail.com](mailto:linardy_moura@hotmail.com) <sup>4</sup>

Costa Neto, Pedro Luiz de O; PhD; UNIP, [politeleia@uol.com.br](mailto:politeleia@uol.com.br) <sup>5</sup>

### Resumo

O presente trabalho estuda a aplicação dos conceitos da qualidade na manufatura do vestuário de moda em pequenas e médias empresas no estado do Piauí. O objetivo principal é identificar como é estruturado esse sistema de gestão em relação ao planejamento da qualidade, a qualidade na execução do processo, o controle da qualidade e a melhoria contínua na manufatura de vestuário.

Palavras chave. Qualidade; Manufatura de vestuário de moda; Indústria da moda.

### Abstract

This paper studies the application of quality concepts in the manufacture of fashion garments in small and medium enterprises in the state of Piaui. The main objective is to identify how this is structured management system in relation to quality planning , quality in process execution , quality control and continuous improvement in garment manufacturing.

Keywords. Quality; fashion apparel manufacturing; Fashion industry.

## 1. Introdução

A produção em massa foi iniciada por Henry Ford, também aplicada em outras indústrias, como a de confecção do vestuário. Com a produção em série, surgiu a necessidade de novas formas de gestão do processo produtivo, buscando ganho de produtividade em matérias primas, melhor aproveitamento do tempo e da mão de obra treinada, redução de custos. Com a

industrialização, surgiu à necessidade de mão de obra especializada, o que ocasionou a profissionalização do setor de vestuário.

Com a globalização e os avanços tecnológicos, a facilidade ao acesso a informação tornou a população mais informada e exigente. Como consequência, a qualidade dos produtos é cada vez mais esperada e percebida.

Em pequenas empresas, é inerente e perceptível detectar problemas gerenciais nos processos produtivos devido à ocorrência de uma gestão ineficiente. Com isso, é fundamental que toda organização vise o investimento em gestão de processos para desempenhar um papel competitivo no mercado de atuação. Portanto, as ferramentas gerenciais da qualidade contribuem de forma ativa para o crescimento e desenvolvimento de métodos que poderão ser utilizados pelos gestores de processo e, conseqüentemente, manter e desenvolver a produtividade na indústria de confecção.

A busca por uma melhor qualidade, tanto nos processos produtivos quanto no produto final, é uma forma de atingir a diferenciação no mercado e se manter competitivo e é fundamental para a lucratividade e o crescimento das empresas. Paladini (2004), afirma que "o processo de implantação da qualidade total envolve, fundamentalmente, a seleção e aplicação de ferramentas e estratégias básicas específicas para as diferentes situações por que passa o processo de produção da qualidade".

O presente trabalho busca estudar a aplicação dos conceitos da qualidade nas indústrias de confecção em empresas de pequeno e médio porte no estado do Piauí, ao identificar como é estruturado esse sistema de gestão em relação ao planejamento da qualidade, qualidade na execução do processo, o controle da qualidade e melhoria contínua na manufatura de vestuário e moda.

## **2. Fundamentação Teórica**

### **2.1. Evolução e abordagens da qualidade**

Desde tempos imemoriais, em que existe a produção de bens e serviços, há também preocupação com a qualidade. (COSTA NETO,

2010.p.159) Na abordagem de Deming (2003), qualidade é o grau de conformidade e dependência previsível, a um baixo custo e adequado ao mercado. Para Juran (2002), qualidade é a adequação ao uso.

A norma ISO 9000:2000 (2000) define qualidade como o “grau de satisfação de requisitos (necessidades ou expectativas) dado por um conjunto de características intrínsecas”. Conforme Paladini (2004), “a qualidade sempre esteve em moda o que mudou foi sua abordagem.” Um exemplo foi a Revolução Industrial, quando as empresas tiveram a necessidade de criar no fim do processo produtivo uma seção (inspeção) que iria detectar os produtos defeituosos e, deste modo, proteger os seus clientes.

No final da década dos 90, aparece um novo modelo que iria influenciar a revisão das normas ISO, na qual a qualidade é baseada nos princípios da gestão. O termo Qualidade Total representa a busca da satisfação, não só do cliente, mas de todos os *stakeholders* e também da excelência organizacional da empresa. A Qualidade Total consiste em um conjunto de programas, ferramentas e métodos, aplicados no controle do processo de produção das empresas, para obter bens e serviços pelo menor custo e melhor qualidade, objetivando atender as exigências e a satisfação dos clientes.

O pleno domínio e controle do processo de produção da empresa, a eficiência na utilização dos recursos humanos, materiais e financeiros, e a eficácia no alcance dos objetivos, são os resultados esperados com a implantação da Qualidade Total, resultados que garantem a satisfação dos clientes.

## **2.2. Manufatura de Vestuário e Moda**

A revolução industrial no século XVIII acarretou a mudança da forma de produzir, que evoluiu do fazer manual para a produção em série. No segmento de confecção do vestuário, composto por produtos de linha lar, cama, mesa e banho, vestuário, acessórios; houve a transformação do processo produtivo da confecção do vestuário, instituída a produção em larga escala de produtos do vestuário, que ocasionou a evolução do segmento.

A diversificação, a diferenciação e a qualidade dos produtos passaram a ser exigências dos consumidores. O sistema de tecnologia do vestuário engloba os materiais a serem utilizados, as máquinas de costuras, os

operadores, os métodos de produção e as técnicas de planejamento e controle de produção.

Com a obsolescência programada das tendências de moda e do ciclo do produto de moda, a necessidade por novidades têm forçado as empresas a lançarem com maior frequência produtos novos, atendendo aos desejos e necessidades dos consumidores. A moda é um fenômeno que passa pelas seguintes fases: lançamento, aceitação e desgaste, o que gera uma rapidez constante no fluxo produtivo do setor. A indústria de confecção de peças do vestuário apresenta constante mudança nos itens, cada coleção é lançados novos tecidos, estampas e aviamentos, visando à inovação do produto e conquista de mercado. O fornecedor de insumos escolhido deve ter flexibilidade e estar preparado para a mudança de demanda do parceiro (TREPTOW, 2005).

O produto do vestuário de moda possui um fluxo produtivo dividido em duas etapas, a de desenvolvimento de produto e a produção série. A etapa de desenvolvimento de produto envolve desde a criação, o desenvolvimento até a aprovação do produto em conformidade com a rigorosidade da execução da peça piloto de acordo com as especificações do projeto desenvolvido pela equipe de criação. A produção em série engloba as etapas de planejamento e controle da produção até a expedição do produto finalizado para o consumidor final.

O estudo em questão analisa a aplicação dos conceitos da qualidade na indústria de confecção de pequeno e médio porte com o objetivo de identificar como é estruturado esse sistema em relação ao planejamento da qualidade, a qualidade na execução do processo, o controle da qualidade e melhoria contínua na fabricação de produtos do vestuário de moda.

### **3. Metodologia**

Segundo Cervo (2007), a presente pesquisa classifica-se como exploratória e descritiva, pois envolve a obtenção de informações através de visitas *in loco* e entrevistas com aplicação de questionário. O método da pesquisa é o estudo de casos múltiplos, na qual foi utilizada uma amostra de

quatro indústrias de confecção do vestuário de pequeno e médio porte situadas no estado do Piauí.

Para o desenvolvimento dos procedimentos metodológicos, usou-se a técnica de questionário, que foi dividido em três partes com o total de 42 questões. A primeira parte trata da caracterização da empresa, a segunda parte trata do planejamento da produção e a terceira parte trata do planejamento da qualidade.

Na perspectiva de Yin (2001), o estudo de caso investiga um fenômeno considerando que as fronteiras entre fenômeno e o contexto onde se insere não são claramente definidas.

A coleta de dados do presente trabalho caracteriza-se, segundo Marconi & Lakatos (1996), como uma observação direta intensiva, pois se define através de observações realizadas por visitas *in loco* e entrevistas com aplicação de questionário.

#### **4. Estudo de casos múltiplos**

O universo da pesquisa é o estudo de casos múltiplos, na qual foi utilizada uma amostra de quatro indústrias de confecção do vestuário de pequeno e médio porte situadas no Estado do Piauí. O estudo em questão é dividido quanto à estrutura da empresa, desenvolvimento do produto, planejamento da produção e planejamento da qualidade. Tem como objetivo pesquisar a aplicação da qualidade nas indústrias de confecção do vestuário e identificar como é estruturado esse sistema em relação ao planejamento da qualidade, qualidade na execução do processo, o controle da qualidade e a melhoria continua dos processos.

A Tabela1 contempla dados sobre a estrutura organizacional das empresas participantes em termos de porte, perfil de atuação e características organizacionais.

Tabela 1: Estrutura das empresas

	<b>Indústria 1</b>	<b>Indústria 2</b>	<b>Indústria 3</b>	<b>Indústria 4</b>
Estrutura societária	LTDA	LTDA	LTDA	LTDA

Cargo Entrevistado	Designer de Moda e Supervisor de Produção	Designer de Moda	Proprietário	Designer de Moda
Familiar	Sim	Sim	Sim	Sim
Produtos	Moda casual e jeanswear	Moda casual e jeanswear	Moda casual e jeanswear	Moda casual e jeanswear
Clientes	Atacado	Atacado	Atacado	Atacado
(%) Fabricação	95%	95%	95%	95%

Todas as empresas pesquisadas atendem ao mercado de atacado e a maioria fabrica 95% das etapas de Manufatura e Vestuário de Moda, terceirizando o processo de beneficiamento têxtil e estamparia. Os processos de desenvolvimento de coleção; estilo; modelagem; pilotagem; risco, enfiesto, corte e confecção é executada dentro da empresa.

O desenvolvimento das coleções e o planejamento e controle da produção nas empresas exploradas, obedecem a seguinte forma de gestão do processo produtivo:

Tabela 2: Desenvolvimento do produto e planejamento e controle da produção.

	<b>Indústria 1</b>	<b>Indústria 2</b>	<b>Indústria 3</b>	<b>Indústria 4</b>
Planejamento e desenvolvimento de coleção	Tendências atuais e com foco no consumidor final.	Tendências atuais e com foco no consumidor final.	Tendências atuais e com foco no consumidor final.	Tendências atuais e com foco no consumidor final.
P.C.P	De acordo com prazo de entrega	De acordo com o cronograma da coleção	De acordo com prazo de entrega	De acordo com prazo de entrega e cronograma da coleção
Gestão de Materiais	Pedidos programados	Pedidos programados	Pedidos programados	Pedidos programados
Treinamento	Por funcionário	Por funcionário	Por funcionário	Por funcionário

O planejamento de coleção é desenvolvido de acordo com as tendências atuais e com foco no cliente com o objetivo de atender os desejos e necessidade do público alvo de cada empresa em estudo.

O desenvolvimento de produtos de moda envolve um relevante número

de etapas, da pesquisa de tendências até o produto final, profissionais de diversas áreas são envolvidos. Tais profissionais de todos os setores se comunicam entre si para que o produto seja desenvolvido e produzido de forma eficaz.

Segundo Araújo (1996), o sucesso do funcionamento de uma empresa depende de uma boa estrutura organizacional: comunicações eficazes, boa definição de níveis de coordenação e funções, bem como os procedimentos internos.

Quanto à elaboração do planejamento e controle da produção, as empresas, referiram o prazo de entrega como fator determinante no planejamento da produção. A referência ao prazo de entrega sugere que a produção é organizada de acordo com a demanda, ou seja, se produz ou por encomendas ou para atender solicitações previsíveis do cliente seguinte, visto que as empresas trabalham com o sistema de mostruários e lojas de atacados.

A gestão de materiais é realizada por pedidos programados, obedecendo aos critérios de seleção de cartela de materiais e fornecedores, de acordo o projeto de cada coleção aprovada, obedecendo à cartela de cores, texturas e padronagens determinada pela equipe de criação para a referência a ser produzida, mediante pedidos ou compra de pronta entrega para atender a demanda.

Nas empresas em estudo, é realizado o treinamento das equipes ou dos novos funcionários na própria empresa por funcionários mais experientes ou que tenham habilidade com o trabalho em si e para transmitir conhecimento. Em alguns casos, o treinamento é realizado por uma empresa especializada, além do treinamento interno.

O planejamento da qualidade nas indústrias 1, 2, 3 e 4 foi analisado quanto à política de qualidade das empresas, bem como a maneira que é definida e informada para os envolvidos no processo. A inspeção da matéria prima, melhoria contínua dos processos, métodos e processos utilizados, manutenção dos padrões, busca por inovação, normas de qualidade utilizadas, controle de qualidade do produto, itens de verificação da qualidade, conforme a Tabela 3.

Tabela 3: Planejamento da Qualidade

	<b>Indústria 1</b>	<b>Indústria 2</b>	<b>Indústria 3</b>	<b>Indústria 4</b>
Política de Qualidade	Sim	Sim	Sim	Sim
Inspeção da Matéria Prima	Manual	Manual	Manual	Manual
Melhoria Contínua dos processos	Melhor Produtividade	Pesquisa de mercado	Melhor Produtividade	Melhor Produtividade
Métodos e Ferramentas	Incentivo de bonificação	Incentivo de bonificação	Incentivo de bonificação	Incentivo de bonificação e manutenção preventiva dos maquinários
Manutenção dos padrões	Por amostra	Conforme a necessidade do cliente	Por amostra	Por amostra
Inovação	Pesquisa, investimento em tecnologia e qualificação dos funcionários	Pesquisa, investimento em tecnologia e qualificação dos funcionários	Pesquisa, investimento em tecnologia e qualificação dos funcionários	Pesquisa, investimento em tecnologia e qualificação dos funcionários
Normas de Qualidade	ABNT/ Etiquetas	ABNT/ Etiquetas	ABNT/ Etiquetas	ABNT/ Etiquetas
C.Q.Produto	Sim	Sim	Sim	Sim
Itens de verif. da Qualidade dos processos	Costura, modelagem, limpeza e etc.	Estética, costura, modelagem.	Costura, limpeza e medidas.	Estética, modelagem, costura e limpeza.
Melhores resultados	Menos retrabalho e confiança do cliente.	Produto com qualidade	Confiança do cliente	Menos retrabalho e confiança do cliente

No quesito política da qualidade, as respostas variam entre “manter a qualidade padrão da empresa”, “manter a qualidade do produto”, “confecção de produto com qualidade”, o que observa um desconhecimento referente aos conceitos de qualidade, apesar de que exista uma preocupação com a qualidade do produto final. Contudo, é valorizada por essas empresas a abordagem baseada no produto, onde a qualidade é vista de forma precisa e pode ser mensurável, como a verificação e a modelagem da peça se estão



dentro das medidas padrão da empresa, bem com se tem uma boa costurabilidade.

As quatro empresas estudadas afirmam que a política da qualidade é definida e informada aos funcionários, no entanto durante a observação dos processos e entrevistas informais com alguns funcionários, observou-se a inconsistência na informação, visto que as concepções da política da qualidade pela visão de alguns envolvidos restringem-se apenas à qualidade da execução correta das operações, o que revela uma razoável conscientização quanto à necessidade de ter uma política de qualidade disseminada a todos os envolvidos no processo, como também existem casos em que esta questão não está adequadamente definida.

A inspeção da matéria prima, por todas as empresas é realizada manualmente durante todo o processo por todos os envolvidos, uma vez que nas indústrias pesquisadas não existe um setor de qualidade, o que ocasiona a inspeção do produto do início ao final do processo.

As três empresas consideraram melhoria contínua dos processos como “melhor produtividade” e uma empresa afirma que é realizada de acordo com a “pesquisa de mercado”. De um modo geral, as empresas mostraram desconhecimento e despreocupação com a melhoria contínua dos processos.

Métodos e Ferramentas para o controle da qualidade foi definido como sistema de bonificação, na qual se estimula os operadores a produzirem mais e com qualidade ao auto gerenciar o controle da qualidade em cada operação realizada. Uma empresa aborda ainda como método de controle da qualidade a manutenção preventiva dos equipamentos e maquinários.

Manutenção dos padrões da qualidade específica para o setor de produção é realizada por amostragem e verificação diárias, em três empresas e em uma empresa é realizada de acordo com as necessidades dos clientes.

A pesquisa de tendências, de materiais, de silhuetas e pesquisa tecnológica, bem como a busca por inovação, é realizado constantemente. É comum nas empresas em estudo o investimento em novas tecnologia e qualificação dos funcionários.

Normas de Qualidade utilizadas pelas quatro empresas restringem-se ao uso das normas da ABNT, especificamente referente à padronização das etiquetas de vestuário.

Controle de qualidade do produto é realizado durante o processo de produção em série da referência e é controlado pelo próprio operador e inspecionado pela supervisão de produção, com o objetivo de minimizar os defeitos, evitando assim a insatisfação do cliente.

Itens de verificação da Qualidade dos processos e do produto são realizados por todas as empresas em estudo, através da inspeção da estética, da costura, modelagem e limpeza dos produtos.

Sobre melhores resultados obtidos quanto à qualidade e produtividade, as respostas foram variadas, porém sempre pautadas por manter a confiança e a satisfação do cliente e evitar a devolução do produto.

## **5. Discussão**

O presente estudo apresenta a aplicação dos conceitos de qualidade na manufatura do vestuário de moda, bem como as características da aplicação da qualidade nas indústrias de confecção do vestuário em empresas de pequeno e médio porte. Contudo, foi identificado como são estruturados o sistema de gestão da qualidade na manufatura do vestuário de moda em relação ao planejamento da qualidade, a qualidade na execução dos processos, como é realizado o controle da qualidade e como é realizada a melhoria contínua dos processos nas indústrias de confecção de médio e pequeno porte no estado do Piauí.

Em pequenas empresas é inerente e perceptível detectar problemas gerenciais nos processos produtivos devido à ocorrência de uma gestão ineficiente. Com isso, é fundamental que toda organização vise o investimento em gestão de processos, para desempenhar um papel competitivo no mercado de atuação.

As empresas estudadas, no quesito política de qualidade, possuem uma preocupação com a qualidade do produto, nos aspectos da estética, modelagem e uma boa costurabilidade. O produto estando dentro dos padrões

determinados pelas empresas e que atendam a esses requisitos são considerados de boa qualidade. Portanto, observa-se um desconhecimento referente aos conceitos usuais da qualidade, apesar de existir uma preocupação com a qualidade do produto final.

As quatro empresas estudadas, afirmam que a política da qualidade é definida e informada aos funcionários, no entanto durante a observação dos processos e entrevistas informais com alguns funcionários observou-se a inconsistência na informação, visto que as concepções da política da qualidade pela visão de alguns envolvidos restringem-se apenas a qualidade da execução correta das operações, o que revela uma razoável conscientização quanto à necessidade de ter uma política de qualidade definida e disseminada a todos os envolvidos no processo. A qualidade não é obtida pelo esforço isolado de alguns, mas pela participação de todos na organização. (COSTA NETO, 2010, p. 161)

A pesquisa de tendências, de materiais, de silhuetas e pesquisa tecnológica, bem como a busca por inovação é realizado constantemente. É comum nas empresas em estudo o investimento em novas tecnologia e qualificação dos funcionários como ferramenta para obtenção de qualidade no planejamento e desenvolvimento de produtos de moda.

A gestão da qualidade na escolha da matéria prima consiste no controle estatístico do produto realizado através da inspeção manual durante todo o processo de confecção do vestuário e por todos os envolvidos. Nessa inspeção é verificada a qualidade do tecido, qualidade do corte e alinhamento da modelagem no sentido correto do fio, qualidade das linhas e fios de costura, qualidade de aviamentos, qualidade das costuras de acordo com a agulha adequada, entre outros. O que ocasiona a inspeção do início ao final do processo de desenvolvimento do produto (peça piloto), e na linha de produção é realizado uma amostragem em lotes de produto que são aceitos ou rejeitados conforme o resultado.

A melhoria contínua dos processos foi definida como “melhor produtividade” e que é realizada de acordo com a “pesquisa de mercado”. Contudo observa-se a qualidade do produto baseada no usuário, porém

percebe-se um desconhecimento das empresas e uma despreocupação com a melhoria contínua dos processos.

Os métodos e ferramentas utilizadas no controle da qualidade são determinados como sistema de bonificação, na qual estimula os operadores a produzirem mais e com qualidade ao auto gerenciar o controle de qualidade em cada operação realizada. Uma empresa aborda como método de controle da qualidade a manutenção preventiva dos equipamentos e maquinários como método para o controle da qualidade do produto final.

Controle de qualidade do produto é realizado durante o processo de produção em série da referência e é controlado pelo próprio operador e inspecionado pela supervisão de produção com o objetivo de minimizar os defeitos, evitando assim a insatisfação do cliente.

A manutenção dos padrões da qualidade, nas empresas em estudo, é específica para o setor de produção é realizada por amostragem e verificação diárias em três empresas e em uma empresa é realizada de acordo com as necessidades dos clientes. Observa-se 75% das indústrias estudadas realizam a manutenção dos padrões de qualidade pelo controle estatístico do produto ao realizarem amostragem diária. Foi identificado que 25% das indústrias em estudo, utilizamos a abordagem baseada no usuário onde pode ser vista e mensurável mediante as necessidades do consumidor final.

Pelas indústrias estudadas, é unânime a utilização de normas de qualidade ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), especificamente referente à padronização das etiquetas de vestuário.

Os itens de verificação da Qualidade dos processos e do produto são realizados por todas as empresas em estudo, através do controle estatístico do produto com a inspeção da estética, da costura, modelagem, limpeza dos produtos. As empresas afirmam que os melhores resultados obtidos quanto à qualidade e produtividade têm como objetivo promover a competitividade das empresas e manter a confiança e a satisfação do cliente.

## 6. Conclusão

Em pequenas empresas é inerente e perceptível detectar problemas gerenciais nos processos produtivos devido à ocorrência de uma gestão ineficiente. Com isso, é fundamental que toda organização vise o investimento em gestão de processos na manufatura do vestuário de moda para desempenhar um papel competitivo no mercado de atuação. Existe a falta de uma filosofia organizacional voltada para a qualidade nas empresas estudadas, o controle da qualidade é apenas mais um programa e é feito de forma intuitiva e não estruturada.

As ferramentas gerenciais da qualidade contribuem de forma ativa para o crescimento e desenvolvimento de métodos que poderão ser utilizados pelos gestores de processo e, conseqüentemente, manter e desenvolver a produtividade na indústria de confecção, gerando assim, vantagem competitiva em seu respectivo mercado. A necessidade da melhoria contínua e inovação precisa ser melhor entendida por essas empresas, o que poderá ter melhores condições para atuar no mercado a que pertencem.

Os resultados apontam para um desconhecimento por parte dessas empresas em estudo quanto aos conceitos e ferramentas da qualidade, apesar de existir nessas empresas a preocupação com a qualidade com o objetivo de atender as necessidades do consumidor final.

A necessidade de conscientização da importância da gestão da qualidade na confecção dos produtos de moda é visível, embora a que compreenda como um fator importante para a sua própria atuação e sobrevivência no mercado. Essa conscientização se dá de forma não estruturada. Possivelmente, no dia a dia dessas empresas não haja tempo hábil nem incentivo para que alguém dentro delas se preocupe em conhecer melhor os conceitos e mesmo as ferramentas para se conseguir melhor qualidade dos processos. Contudo, conclui-se que as empresas estudadas desenvolvem de forma empírica a aplicação dos conceitos da qualidade nas indústrias de confecção de pequeno e médio porte no estado do Piauí.

## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

ARAUJO, Mario. **Tecnologia do vestuário**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1996.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. **Metodologia Científica**. 6. Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira; CANUTO, Simone Aparecida. **Administração com qualidade: conhecimentos necessários para a gestão moderna**. São Paulo: Blucher, 2010.

DEMING, W.E. Saia da Crise: As 14 **Lições Definitivas para Controle de Qualidade**. Futura, São Paulo, 2003.

FEIGENBAUM, A.V. **Controle da Qualidade Total: gestão e sistemas**. Makron Books, São Paulo, 1999.

MARCONI, M.D.A.; LAKATOS, E.M. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1996.

NORMA NBR ISO 9000:2000 – **Sistemas de Gestão da Qualidade – Fundamentos e Vocabulário**, 2000.

PALADINI, E.P. **Gestão da qualidade: teoria e prática**. Atlas, São Paulo, 2004.

TREPTOW, Doris; DORIS TREPTOW. **Inventando moda: planejamento de coleção**. 3.ed. Brusque: Do Autor, 2005.

Yin, R. K. **Estudo de caso- planejamento e método**. 2. ed. São Paulo: Bookman, 2001.