



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIA,  
CONTABILIDADE E SECRETARIADO.

DEPARTAMENTO DE CONTABILIDADE.  
CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

LEONARDO LOPES MESQUITA

**O CONTROLE DOS CUSTOS DA QUALIDADE À LUZ DA  
CONTROLADORIA: UMA INVESTIGAÇÃO DA PRÁTICA EMPRESARIAL.**

FORTALEZA  
2015

## **O CONTROLE DOS CUSTOS DA QUALIDADE À LUZ DA CONTROLADORIA: UMA INVESTIGAÇÃO DA PRÁTICA EMPRESARIAL**

**Autor: Leonardo Lopes Mesquita**

**Orientador: Prof. Eduardo Rodrigues Linhares**

### **RESUMO**

O artigo tem como objetivo investigar junto a um seleto grupo de empresas o envolvimento da controladoria junto à gestão dos custos da qualidade, realizando uma investigação da prática empresarial. Nesse sentido foram levantadas as principais questões da pesquisa, no qual se verifica as características dos custos da qualidade, como também as orientações e padronizações encontradas nas normas NBR ISO 9000, podendo assim verificar formas de controle e envolvimento da controladoria. O estudo foi composto por meio de um questionário (*survey*) enviado a um grupo de 31 empresas nacionais premiadas e finalistas da (FPNQ) durante o período de 2009 a 2014. A pesquisa foi classificada quanto ao seus objetivos como exploratória e descritiva. O estudo assim concluiu que a controladoria vem obtendo mais conhecimento sobre o controle e gestão dos custos da qualidade, porém na maioria das empresas analisadas a controladoria ainda fica restrita ao planejamento dos custos e realizando o direcionamento do controle dos custos da qualidade para departamentos criados especificamente para o controle, constatou-se também a aplicação de procedimentos direcionados à mensuração dos custos da qualidade, inclusive na elaboração de relatórios específicos e medições do retorno dos investimentos em qualidade.

**Palavras-chave:** Controle; Custos da qualidade; Gestão.

### **ABSTRACT:**

The article aims to investigate next to a select group of companies controlling involvement with the management of quality costs, conducting an investigation of business practice. Accordingly been raised major issues of the research, which checks the characteristics of quality costs, as well as guidelines and standards found in the ISO 9000 standards and could thus verify forms of control and involvement of controllership. The study was made through a questionnaire sent to a group of 31 national award-winning companies and finalists (FPNQ) during the period from 2009 to 2014. The research was classified according to their goals as exploratory and descriptive. The study found that the controllership has achieved more knowledge about the control and management of costs quality, but it was found that most of the companies analyzed the controller is still restricted to planning costs and realizing the direction of control of quality costs to specifically created departments for control, also found the application procedures aimed at measurement of quality costs, including the preparation of specific reports and measurements of return on investments in quality.

**Keywords:** Control; Quality costs; management.

## 1. INTRODUÇÃO

Tendo em vista o contexto da globalização de mercados e consequente expansão dos negócios internacionais, há um desejo das organizações, independentemente de suas origens o de alavancar operações e resultados, e por isso muitas decidem investir na adoção dos custos de qualidade que estão associados com obtenção e manutenção da qualidade em uma organização. Com isso levam as organizações a procurar os programas de qualidade a fim de buscarem um melhor reconhecimento, padronização e competitividade no mercado.

A qualidade é uma preocupação constante na forma da gestão empresarial adotada atualmente, antes a qualidade era objeto de cuidado apenas da área produtiva, porém foi visto a necessidade de levar a gestão do custo da qualidade a todos os setores existentes nas organizações, por meio da implantação de sistemas de gestão de qualidade. O funcionamento eficiente de um sistema de qualidade necessita que toda a organização esteja vinculada e informada sobre os procedimentos e objetivos almejados (BARRETO, 2008).

Os custos da qualidade são despesas incorridas por uma empresa para prevenir problemas de qualidade, avaliando e controlando falhas internas ou externas do produto e/ou serviço, atendendo as exigências do mercado. O conhecimento e aplicação dos custos da qualidade é uma ferramenta vital para a sobrevivência das organizações, auxiliando a produção com alta qualidade e o menor custo possível, os custos da qualidade têm o objetivo de buscar a condição zero de defeitos em todas as fases dos processos.

As normas da família ISO 9000 foram elaboradas para prover um conjunto de normas de sistemas de qualidade, aplicáveis em um grande número de indústrias e de setores econômicos, procurando garantir aos clientes que as organizações dispõem de condições técnicas e específicas para o atendimento das especificações exigidas. Os sistemas estruturados resultam em uma melhoria contínua da qualidade e o aumento de satisfação dos clientes.

A participação da controladoria é de extrema importância, pois é quem deve fornecer as informações que estabeleça a mensuração do custo da qualidade o que afasta assim a suspeição do cálculo do mesmo. As funções e atividades exercidas pela controladoria tornaram-se fatores vitais para o controle e planejamento a médios e longo prazo de qualquer tipo de organização. Em suma a controladoria deve prestar-se para a contínua assessoria, no sentido de contribuir para o aprimoramento das organizações, por meio de críticas construtivas e inteligentes, tendo como base uma das atividades a eliminação de falhas e de desperdícios, dentro de um ciclo de aprimoramento contínuo.

Maia (2006) mostra que um adequado sistema de controle permite o conhecimento o mais rápido possível das divergências entre o planejado e o ocorrido, além de apontar as origens dessas diferenças, para que as medidas para correção sejam adotadas, o controller precisa então buscar novas técnicas operacionais que o possibilitem o alcance do objetivo traçado no planejamento. A controladoria possui plena autonomia para o desenvolvimento do trabalho tendo assim que implantar nas organizações sistemáticas que facilitem o fluxo de informações que atendam aos interesses dos dirigentes de forma satisfatória.

O estudo busca explicar qual o envolvimento da controladoria junto ao controle do custo da qualidade e sua mensuração na gestão das organizações. Tendo como importância verificar de fato a ligação da controladoria com aspectos vinculados a qualidade nas operações executadas pelas empresas.

Dessa forma teve como objetivo compreender o envolvimento da controladoria na gestão da qualidade adotadas nas organizações, e uma possível mensuração desses custos sobre os investimentos realizados.

Foram destacados assim como os objetivos específicos do trabalho: descrever e analisar o previsto nas normas da série ISO 9000 que orienta a abordagem da gestão da qualidade de acordo com os padrões internacionais, e investigar o nível de aderência das empresas pesquisadas no que se refere ao envolvimento da controladoria na efetiva prática da gestão da qualidade nas organizações.

O artigo inicialmente faz uma referência sobre a definição dos custos da qualidade e uma gestão estratégica desses custos, buscando associar o entendimento descrito em periódicos, em conformidade com o mencionado nas normas da serie NBR ISO 9000 que destaca a qualidade e sua gestão, após foi destacado os diferentes tipos de custos da qualidade visando entender as suas categorias e avaliação sobre a sua mensuração e por fim demonstrar a importância do envolvimento da controladoria sobre a gestão da qualidade, identificando ações que permitam maior retorno potencial.

Para a análise das informações foi realizado uma pesquisa bibliográfica e aplicação de questionário (*survey*) para confronto dessas informações afim de obter um cenário real para entendimento do estudo. Tendo a pesquisa classificada como descritiva e exploratória. O universo da pesquisa foi então delimitado: as empresas finalistas e ganhadoras do Prêmio Nacional da Qualidade (PNQ) no intervalo de 2009 a 2014 totalizando 31 empresas. A escolha desse critério deu-se em virtude das empresas ganhadoras e finalistas apresentam dentro de critérios publicamente estabelecidos a excelência nacional em termos de qualidade.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 Custos da qualidade e gestão estratégica de custos**

Os custos da qualidade são caracterizados como os custos associados com a obtenção e manutenção da qualidade nas organizações, tendo diferentes variedades de acordo com a definição da qualidade e estratégias adotadas nos diferentes tipos de organizações presentes na economia, o que pode ser levado a diferentes aplicações e interpretações. (BARRETO, 2008)

Para Juran (1999) os custos da qualidade correspondem àqueles custos que não deveriam existir se o produto saísse perfeito pela primeira vez. De acordo com Barreto (2008), o conceito de custo de qualidade tem como base na procura intensa de perfeições nas condições de produção de um item, ou na oferta de um serviço de qualidade, procurando combater as falhas existentes através de processos rotineiros e centralizados, com o objetivo de promover o mínimo de reparos emergenciais durante as etapas produtivas.

Segundo Crosby (1999), os custos da qualidade estão relacionados com a conformação ou ausência de conformação aos requisitos do produto ou serviço. Assim, se a qualidade pode ser associada à conformação, deduz-se que os problemas de conformação e as medidas que visem evitá-los acarretam um custo. Então o custo da qualidade seria formado pelos custos de manter a conformidade adicionada aos custos da não conformidade. Ou seja, falta da qualidade gera prejuízo, pois quando um produto apresenta defeitos haverá um gasto adicional por parte da empresa para correção dos defeitos ou a produção de uma nova peça.

Paladini (2012) enfatiza que custo da qualidade pode ser definido como o custo incorrido por causa da existência, ou da possibilidade de existência, de uma baixa qualidade. Por essa visão o custo da qualidade é o custo de se fazer as coisas de modo errado.

Para Feigenbaum (2004), custos da qualidade são os custos atrelados à definição, criação e controle da qualidade, como também a avaliação da conformidade com a exigência nos requisitos de desempenho, confiabilidade, segurança, e os custos vinculados às

consequências provenientes de falhas, tanto internamente à empresa, quanto já repassadas ao cliente. O termo “custos da qualidade” pode dar a impressão de que a qualidade traz custos à empresa, por isso, Toledo (2002, p.2) explica que:

Para não correr o risco de passar a ideia de que a qualidade acarreta à empresa um custo adicional desnecessário, seria mais conveniente utilizar a expressão ‘custos da não qualidade’. Todavia, por se tratar de um termo consagrado e usualmente empregado nas Normas Nacionais e Internacionais, opta-se por manter a expressão ‘custos da qualidade’, tendo-se clara a ideia de que possuir qualidade, fazer as coisas certas desde a primeira vez, é lucrativo para a empresa.

A gestão de custos da qualidade aborda todas as etapas dos processos existentes nas organizações fazendo o reconhecimento dos custos, servindo assim como guia para redução de custos e melhoria da qualidade dos processos, podendo fornecer informações para comparar investimentos, com o objetivo do melhoramento contínuo dos resultados obtidos pelas organizações.(BARRETO, 2008).

Os custos da qualidade têm a intenção de detectar defeitos o mais cedo possível no processo produtivo, e procurar sempre a forma, mas eficaz de fazer certo na primeira vez e sempre. Estruturando um sistema que envolva uma série de atividades, que devem ser coordenadas por um departamento que zelará pela prevenção de defeitos e pelo envolvimento das pessoas no processo, proporcionando benefícios presentes e futuros. A organização então se estruturará em um sistema que envolve atividades, as quais devem ser coordenadas por um comitê que zelará pela prevenção de defeitos e pelo envolvimento das pessoas nos processos, proporcionando benefícios tanto à organização pela obtenção da qualidade desejada ao custo mínimo quanto ao consumidor pela satisfação junto ao produto ou serviço adquirido. (BERGAMO FILHO, 2007).

Não se podem mencionar os custos da qualidade e os sistemas de controle da qualidade sem se referir às normas estabelecidas que regulamentem a certificação da qualidade nas organizações, essas normas facilitam a adoção de cuidados estratégicos que auxiliam na descoberta mais rápida de desperdícios e falhas nas organizações.

A ISO é uma rede de institutos de normatização sem fins lucrativos, cujo objetivo é produzir normas técnicas que agreguem valor para todos os tipos de negócios. A família de normas ISO 9000 trata da Gestão da Qualidade, tendo como objetivo fazer com que as organizações atendam aos requisitos de qualidade do cliente, e aos requisitos estatutários e regulamentares aplicáveis, tendo como objetivo aumentar a satisfação do cliente, e alcançar a melhoria contínua do seu desempenho.

Os sistemas estruturados segundo as orientações dessas normas apresentam algumas características básicas que devem resultar na melhoria contínua da qualidade e no aumento da satisfação dos seus clientes e outras partes envolvidas (empregados, proprietários, fornecedores e sociedade) As normas da família ISO 9000 (ISO 9000 a 9004) podem ser utilizadas por qualquer tipo de empresa, seja ela grande ou pequena, de caráter industrial, prestadora de serviços ou mesmo uma empresa governamental. Essas normas, entretanto dizem respeito apenas ao sistema de gestão da qualidade de uma empresa, e não às especificações dos produtos fabricados por esta empresa. (ABNT/ISO: 2010).

A norma ISO 9004 (2010) fornece orientações de apoio a organizações que estejam operando dentro de um ambiente complexo e exigente, a alcançar o sucesso sustentado, através de uma abordagem de gestão da qualidade, promovendo uma análise crítica do nível de maturidade da organização, abrangendo sua liderança, estratégia, sistema da gestão, recursos e processos, para identificar pontos fortes e fracos bem como oportunidades tanto de melhoria quanto inovação. Essa norma não tem fins certificadores, busca apenas auxiliar a

empresa no gerenciamento do seu sistema da qualidade, sendo a única da família ISO 9000, que faz referência e valoriza os custos da qualidade como medida, em termos financeiros, da eficácia do sistema da qualidade.

A NBR ISO 9004 é uma norma que estabelecem diretrizes e descreve um conjunto básico de elementos pelos quais o sistema pode ser desenvolvido. Sendo assim, o usuário dessa norma pode selecionar os elementos do sistema da qualidade adequados à sua realidade empresarial. Apesar da exposição explícita quanto a procedimentos para mensuração dos custos da qualidade, deve ser lembrado que a NBR ISO 9004, de acordo com Oliveira e Melhado (2004, p. 64) “é uma norma que estabelece diretrizes e descreve um conjunto básico de elementos pelos quais o sistema pode ser desenvolvido”. Sendo assim, o usuário dessa norma pode selecionar os elementos do sistema da qualidade adequados à sua realidade empresarial. De acordo com a norma NBR ISO 9004, ABNT 2010:

Fornece uma visão mais ampla da gestão da qualidade do que a ABNT NBR ISO 9001, tratando das necessidades e expectativas de todas as partes interessadas pertinentes, e fornece orientação para a melhoria sistemática e contínua do desempenho global da organização, desenvolvida a manter a coerência com a ABNT NBR ISO 9001 e ser compatível com outras normas de sistema de gestão. Convém que a direção considere a conversão de dados de processo em informações financeiras para fornecer medidas comparáveis ao longo dos processos e para facilitar melhorias da eficácia e eficiência da organização. Exemplos de medidas financeiras incluem: análise dos custos de prevenção e de avaliação; análise dos custos de não conformidades; análise dos custos das falhas internas e externas; análise dos custos do ciclo de vida. (NBR ISO 9004:2010, p.33).

A norma ISO 9001 especifica requisitos para um sistema de gestão da qualidade para aplicação interna, certificação ou fins contratuais. Está focada na eficácia do sistema de gestão da qualidade em atender aos requisitos dos clientes. A norma ISO 9004 tem objetivos mais amplos do que a ISO 9001. Seu objetivo é a melhoria contínua do desempenho global da organização, a sua eficiência e sua eficácia. Ela não tem propósito de certificação ou finalidade contratual. (ABNT, 2009).

Para Barreto (2008) a gestão estratégica dos custos conduz a uma visão empresarial de longo prazo, abordando produtos e serviços que atendam o cliente e ao mesmo tempo, colocando-os forma competitiva, impondo as organizações reanalisarem não só seu processo produtivo, mas também os sistemas de custeio adotados, possibilitando uma melhor tomada de decisão com consequências mais favoráveis ao futuro das organizações.

## **2.2 Categorias dos Custos da Qualidade**

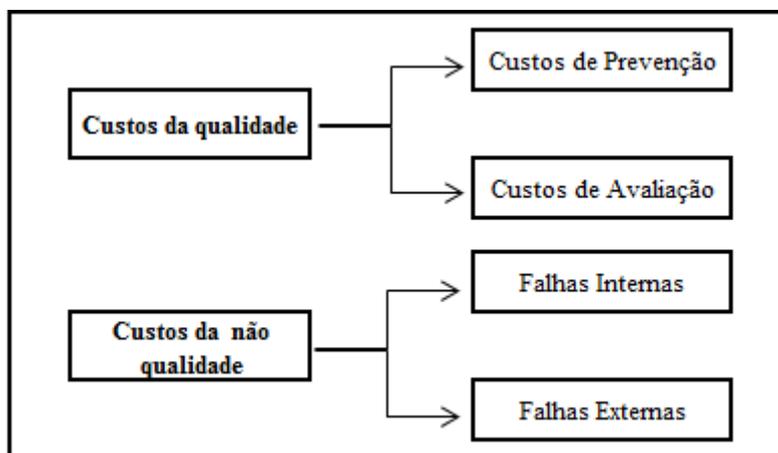
Os custos da qualidade estão associados à definição, criação e controle da qualidade, assim como a avaliação e realimentação da conformidade com exigências em qualidade, confiabilidade e segurança, associados a consequências provenientes de falhas em atendimento a exigência propostas pela gestão de custos da qualidade.(JURAN, 1999).

A ISO 9004 (ABNT/ISO 9004:2010) valoriza a mensuração dos custos dividindo os custos da qualidade em custos de conformidade, os necessários para evitar falhas no processo e os custos da não conformidade, custos incorridos devido a falhas no processo existente. Esses custos podem ser subdividido em categorias que auxiliam a tarefa do gestor e/ou controller.

Para Feigenbaum (2004), os custos da qualidade são custos associados à definição, criação e controle da qualidade, assim como avaliação e realimentação de conformidade com exigências em qualidade, confiabilidade e segurança,; os custos associados às consequências provenientes de falhas em atendimentos a essas exigências, tanto no setor interno da organização como nas mãos do cliente, o mesmo distingue em duas formas os custos da

qualidade, a primeira seria os custos da qualidade propriamente ditos, que seria compreendido por gastos da qualidade, oriundos do controle da qualidade e a segunda abrangeria os custos da não qualidade, ocorridos pela existência de falhas no controle da qualidade. A classificação mais comum e utilizada é a citada no diagrama de Feigenbaum:

**Figura 1:** Classificação dos custos da qualidade.



**Fonte:** Feigenbaum (1994)

Os custos de prevenção referem-se aos custos que englobam os gastos com as atividades desenvolvidas pelas empresas no sentido de prevenir a ocorrência de falhas e assegurar a conformidade dos produtos e serviços à necessidade de qualidade dos clientes. São incluídos, nesses grupos todos aqueles esforços da empresa no sentido de captar e projetar os seus produtos e serviços de acordo com as expectativas dos clientes (Barreto, 2008). São englobados assim todos os gastos incorridos pela empresa, objetivando a captação das necessidades de qualidade e das preferências dos clientes, atributos importantes na modelagem dos produtos e serviços.

Os custos de prevenção ocorrem para se evitar a má qualidade de produtos e serviços e a medida que estes custos aumentam, diminuem os custos com falhas. Para Maia (2006) define que essa categoria de custos tem como objetivo evitar a incidência de defeitos e não conformidades dos investimentos incorridos, para evitar falhas que venha acontecer no futuro. Segundo Robles Júnior (2008), os custos de prevenção são gastos com atividades no intuito de ter uma segurança que os produtos e/ou serviços insatisfatórios ou defeituosos não sejam produzidos, identificando que os gastos compreendem tanto investimentos quanto demais dispêndios.

São considerados custos de avaliação os gastos assumidos pela empresa durante todo o processo produtivo no sentido de garantir a aceitabilidade do produto e/ou serviço, no referente à inspeção e testes efetuados durante as várias etapas de produção para a verificação dos padrões de qualidade a para a determinação de uma continuidade do processo produtivo até a etapa de expedição do produto. Os investimentos e a realização de inspeção e testes antes da exposição do produto pode gerar para a organização uma diminuição nos custos de falhas. (BARRETO, 2008).

A aplicação de recursos em avaliação se não executada, pode proporcionar à organização baixos custos de avaliação e, inversamente, altos custos de falhas, tendo como consequência a inspeção de qualidade feita pelo cliente e a desastrosa perda de credibilidade e referência de uma organização, levando a perdas de resultados incalculáveis (FEIGENBAUM, 2004).

Para Toledo (2002), custos de avaliação são aqueles associados à medição, avaliação e

auditoria de características da matéria-prima, componentes e produtos para assegurar a conformação com os padrões de qualidade. Segundo Juran (2006, p. 22), “são os custos incorridos na determinação do grau de conformidade aos requisitos de qualidade”.

Os custos das falhas internas são os incorridos devido a erros nos processos produtivos, seja por falha humana ou mecânica, compreendendo os gastos inerentes à etapa posterior da descoberta de falhas nos produtos e/ou serviços, após a efetuação de avaliações da qualidade ainda dentro da empresa. (BARRETO, 2008).

Do ponto de vista de Robles Júnior (2008) todos os custos associados a atividades decorrentes de falhas internas, como: falhas de projetos, compras, programação e controle da produção são considerados falhas internas se verificados antes do despacho do produto aos clientes. Para Maia (2006, p.24), “os custos das falhas internas estão relacionados à ocorrência de falhas detectadas antes da entrega do produto ou da prestação do serviço ao cliente”.

De acordo com Robles Júnior (2008), os custos de falhas externas são os considerados às atividades originados por problemas ocorridos após a entrega do produto ao cliente, ou seja, associados a devoluções, queixas e reclamações dos clientes, sendo mais grave pelo fato da exposição da imagem da empresa e conseqüentemente causar algum comprometimento com o seu ciclo operacional.

Os custos com falhas externas são assim denominados, por acontecerem quanto chega ao consumidor final um produto ou serviço defeituoso. São custos associados com atividades ocorridas no ambiente externo da empresa e relacionados com custos gerados após a entrega ao cliente. É preciso estimar os gastos atribuídos desde o recebimento das reclamações de clientes até o momento da investigação e resposta ao mesmo, sendo quantificado não apenas o custo específico da mercadoria vendida, mas todos os gastos necessários para o atendimento da solicitação do cliente reclamante. (BARRETO, 2008).

### **2.3 A importância da controladoria sobre o controle dos custos da qualidade e sua mensuração nas organizações**

A controladoria é importante junto ao processo decisório da empresa, seja na busca da eficiência ou na eficácia dos processos organizacionais, estando atrelada ao modelo de gestão adotado pela entidade, onde estão embutidos as crenças e os valores que formam a cultura organizacional e que interagem durante o processo decisório do estilo gerencial a ser implantado. A controladoria tem como característica um departamento bem estruturado que propicia um banco de dados e informações que servem como um facilitador aos executivos para a tomada das decisões. (CATELLI, 2006).

A partir de uma visão de controle estratégico, os custos da qualidade podem ser utilizados para adoção de atitudes gerenciais voltadas para manutenção e conseqüente melhorias na visão competitiva das organizações. Os custos da qualidade podem contribuir com a verificação dos processos de busca da qualidade por meio de diferentes aspectos, dessa forma, diante de toda a evolução gerencial, as organizações por meio da concorrência que enfrentam direcionam a controladoria o poder de avaliação e controle dos custos da qualidade nos diferentes processos executados. (FIGUEIREDO E CAGGIANO, 2006).

Oliveira (2004) relatou que apesar da posição hierárquica da controladoria, muitas vezes o controller desconhece de aspectos relevantes do negócio e conseqüentemente do processo de tomada de decisão, tendo em muitas vezes uma limitação na profundidade e abrangência dos trabalhos, principalmente nas áreas técnicas especializadas.

Conforme Barreto (2008) O sistema de custos da qualidade possui características para fornecer diversas formas de benefícios, tais como aumento da produtividade e eficiência dos

recursos disponíveis pelas organizações, definições de prioridades em projetos de aperfeiçoamentos e por consequência uma contribuição para a melhoria do resultado da rentabilidade operacional das organizações.

A principal meta de um sistema de custos da qualidade consiste em facilitar os esforços de melhoria da qualidade que irão identificar as oportunidades de redução de custos, atacando diretamente os custos de falha, objetivando inverter suas tendências e uma contínua avaliação dos sistemas de custos propiciara a oportunidade de redirecionamento de esforços com prevenção, tendo como objetivo futuro outras melhorias no processo produtivo de acordo com (ROBLES JUNIOR, 2008).

A finalidade do conhecimento dos custos da qualidade tem o objetivo de identificar as categorias mais relevantes, assim como seu comportamento no decorrer dos anos, nesse sentido a controladoria funciona como departamento responsável pelo direcionamento para a redução de custos e melhoria na qualidade dos produtos, devendo ser associado a um programa de redução de custos e melhoria na qualidade. (JANUZZI; VERCESI, 2010).

O cálculo dos custos da qualidade proporciona a identificação de oportunidades de melhoria da qualidade, por meio da visualização das causas básicas dos problemas, aonde os esforços podem ser empreendidos no sentido de atingir a mais alta qualidade a custos mais baixos, identificando os custos de falhas internas e externas possibilitando a localização dos setores organizacionais em que estão os problemas, facilitando as formas de ajustes gerenciais para atender à qualidade desejada (PALLADINI, 2012).

A utilização dos custos da qualidade permite a possibilidade de aumentar a produtividade dos recursos disponíveis à organização para o alcance de seus objetivos, relacionando entre maior conformidade, produtividade e custos da produção, como menores perdas de matérias-primas para um dado nível de insumos necessários, resultando em custos mais baixos por unidade produzida, e taxas mais baixas de rejeição em prejuízos de materiais, trabalhos e tempo de uso dos equipamentos, verificando que um controle de custos da qualidade ocasiona uma melhor utilização dos recursos produtivos, contribuindo assim para um menor consumo de recursos e conseqüentemente maior eficiência e produtividade. (JURAN, 1999)

Para a controladoria os custos da qualidade constituem um meio para identificar ações que permitam maior retorno potencial, apontando a áreas que precisam de esforços de melhoria, que exigem investimentos de recursos às organizações e logicamente, os projetos de aperfeiçoamento, a definição da ordem de planejamento desses projetos deve ser feita através da utilização de métodos de análise de investimentos de capital. (FEIGENBAUM, 2004).

Para Souza (2008), o período de *payback* é uma técnica financeira de análise do investimento e por meio da identificação do tempo de retorno esperado para recuperação do investimento inicial, poderá ser estabelecida a ordem de prioridades dos projetos de melhoria. Por meio das informações obtidas através dos custos da qualidade, pode-se determinar a seqüência dos projetos de investimento com base no *payback*, conhecendo a média de alcance do sucesso e a facilidade de ocorrência de mudança das organizações.

Segundo Palladini (2012) a controladoria deve zelar pela qualidade das informações dos custos da qualidade, pois custos importantes podem ser omitidos dos relatórios de custos da qualidade, enquanto custos inadequados podem ser incluídos. Os custos omitidos referem geralmente a perdas de oportunidades, como exemplos as vendas perdidas ou perda da imagem junto ao cliente final. A controladoria assim motivada pelo desempenho dos benefícios gerados pelo controle dos custos da qualidade tende a implantar nas organizações um sistema que proporcione as informações essenciais e dados precisos para o melhor

posicionamento diante da concorrência, por meio da identificação de áreas organizacionais que necessitem de esforços para a melhoria da qualidade, que irão conduzir a redução de custos, por meio de combate às falhas e aos desperdícios.

Alencar (2004) em seu estudo mostra que as empresas listadas em sua pesquisa reconhecem a importância de mensurar o resultado decorrente dos programas de melhoria da qualidade e realiza essa mensuração em todas as fases do processo com maior ênfase para o período que antecede à implantação, observando a preocupação das empresas em apurar o resultado da qualidade está muito mais relacionada ao direcionamento de ações do que ao controle e avaliação de desempenho de projetos e áreas, dificultando a correção de rumos.

Para Collaziol e Souza (2006) em seu estudo identificou que é possível inferir que não há reconhecimento por parte das empresas pesquisadas para o fato de que a certificação dos sistemas da qualidade, não é suficiente para assegurar o sucesso econômico-financeiro. A preocupação das empresas em apurar o resultado da qualidade está muito mais relacionada ao direcionamento de ações do que ao controle e avaliação de desempenho de projetos e áreas, dificultando a correção de rumos.

Segundo Trindade (2012) a mensuração dos custos da qualidade permite uma integração entre os setores financeiros e de produção de uma organização e de expressar a qualidade de forma monetária, o que atrai a atenção da alta administração. Quantificar estes custos permite as empresas a atuar de forma estratégica na redução de custos, o que acarreta maior lucratividade, satisfação do cliente e competitividades, fatores imprescindíveis à empresa.

### **3. METODOLOGIA**

O método científico utilizado na pesquisa consiste na adoção das premissas do método dedutivo, aonde são abrangidas expectativas e teorias existentes, formulação de problemas em torno de questões teóricas e empíricas e dedução das consequências na forma de proposições passíveis de teste sobre os fenômenos investigados. Para Lakatos e Marconi (2009) o método dedutivo tem o objetivo de explicar o conteúdo das premissas, mostrando por intermédio de uma cadeia de raciocínio em ordem descendente, de análise do geral para o particular, chegando a uma conclusão.

Com base no entendimento dado por Gil (2010), a pesquisa é classificada de acordo com os seus objetivos mais gerais como exploratória e descritiva. É exploratória porque têm como propósito proporcionar maior familiaridade com o problema, como vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses. Gil (2010) enfatiza que as pesquisas exploratórias juntamente com as descritivas proporcionam aos pesquisadores sociais habitualmente uma melhor verificação com a atuação prática. Descritiva porque tem como objetivo a descrição das características de determinada população, procurando identificar as características de um grupo específico, estabelecendo dessa forma relações entre as variáveis, utilizando-se assim a pesquisa para coleta de dados.

A pesquisa descritiva para Andrade (2009) condiz que: “os fatos são observados, registrados, analisados, classificados e interpretados, sem que o pesquisador interfira neles. Isto significa que os fenômenos do mundo físico e humano são estudados, mas não manipulados pelo pesquisador”. Segundo Andrade (2009) uma das características da pesquisa descritiva é a técnica padronizada da coleta de dados, realizada principalmente através de questionários e da observação sistemática, quando assumem uma forma mais simples, as pesquisas descritivas aproximam-se das exploratórias.

A abordagem do estudo descritivo tem caráter exploratório, uma vez que o objetivo principal é identificar uma melhor compreensão do controle da qualidade entre as empresas, a partir da qual outros estudos, mais aprofundados possam ser desenvolvidos. O estudo exploratório através de pesquisas bibliográficas, que para Gil (2010) consiste em uma pesquisa desenvolvida com base em material já elaborado, principalmente de livros e artigos científicos, foi desenvolvido por um levantamento dos escritos existentes a respeito dos custos da qualidade, buscando a identificação, planejamento e controle desses custos pela controladoria, sempre em conformidade com os estabelecidos no que diz as normas da família ISO 9000, observando os aspectos práticos das empresas, com o objetivo de estabelecer o referencial básico dos conhecimentos associados ao tema pesquisado.

Do ponto de vista dos procedimentos técnicos realizados para a coleta de dados foi realizado um levantamento (*survey*), esse tipo de pesquisa ocorre quando envolve a interrogação direta das pessoas cujo comportamento desejou conhecer através de algum tipo de questionário, quando procede a solicitação de informações a um grupo significativo de pessoas a cerca do problema estudado para em seguida, mediante análise qualitativa consistindo em identificar a presença e medir a frequência e intensidade de comportamentos, atitudes e motivações de um público-alvo, para obtermos as conclusões correspondentes aos dados coletados. (PRODANOV E FREITAS, 2013).

O questionário foi composto por 10 questões, enviadas via e-mail, visando identificar o planejamento, mensuração, como também o nível de envolvimento da controladoria sobre os aspectos vinculados aos custos da qualidade, tanto na forma de desenvolvimento estratégico como de controle.

### **3.1 Definições da amostra**

A amostra utilizada na pesquisa de campo é composta por empresas integrantes do cadastro da Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade (FPNQ), que possuem critérios semelhantes aos mais importantes prêmios de qualidade internacionais, tendo um indicativo que as empresas que estão representadas junto a esse órgão estejam na vanguarda no que diz respeito à gestão da qualidade e conseqüentemente da apuração dos resultados associados aos programas de qualidade.

As empresas escolhidas compreendem as finalistas e premiadas do Prêmio Nacional da qualidade, junto à FPNQ, compreendidas entre os anos de 2009 a 2014, com o objetivo de observar o envolvimento da controladoria sobre o tema proposto em empresas que obtiveram recentemente a participação sobre prêmio, totalizando dessa forma 31 empresas. Foi obtida a resposta de 14 dos questionários enviados, totalizando 45% da população, definindo assim a amostra para análise dos dados. As empresas finalistas, embora não tenham chegado a receber o prêmio, apresentam, no entanto, características que as apontam como empresas em que a qualidade merece destaque, algumas empresas se repetem em mais de um ano, como finalistas e premiadas no decorrer dos anos abrangidos durante a pesquisa, os nomes das empresas são disponibilizados de forma pública no site da própria fundação.

As empresas se encontram presentes em dez Estados da Federação com sua predominância na Região Sudeste totalizando 15 empresas do montante de 31 empresas selecionadas, correspondendo a (58%), seguido da Região Sul com 5 empresas (16%), Região Nordeste com 4 empresas (13%), Região Norte com 3 empresas (10%), e Centro-Oeste com apenas 1 empresa (3%). Mediante prévio contato telefônico, foi identificado o setor responsável pela gestão da qualidade e enviado ao mesmo o questionário através da plataforma de Formulários do Google (Google forms). Segue lista de empresas da população:

A.E.S Eletropaulo S.A	Brasal Refrigerantes S.A
Companhia Piratininga de Força e Luz S.A	Volvo S.A
Companhia Energética do Ceará S.A	Rio Grande Energia S.A
Elektro Eletricidade e Serviços S/A	Centrais Elétricas do Norte do Brasil S.A
Companhia de Saneamento Básico de São Paulo S.A	A.E.S Sul Distribuidora Gaúcha de Energia S.A
Cemig Distribuição S.A	Ampla energia e serviços Ltda.
Construtora Andrade Gutierrez S.A	Ampla indústria Metalúrgica Ltda.
Energisa Paraíba Distribuidora de energia S.A	Banco Itaú S.A
Suzano Papel e Celulose S.A	Gerdau Aços Longos S.A
Suspensys Sistemas automotivos Ltda.	Randon S.A
Bandeirante Energia S.A	Empresa Energética de Sergipe S.A
A.E.S Tiete S.A	E.D.P Escelsa
Laboratório Sabin de Análises clínicas Ltda.	Embraer S.A
Master Sistemas Automotivos Ltda	Promonlogicalis Tecnologia e Participações Ltda.
Copasa. S.A	Companhia energética do Maranhão S.A
Companhia Paraense de Energia S.A	

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

O conjunto de segmentos de atuação das empresas que compõem a pesquisa apresentou variedades envolvendo setores como: Abastecimento de Água, Transmissão de Energia, Indústria Aeronáutica, Tecnologia da Informação, Indústria de componentes automobilísticos, construção civil, Bancos, Indústria de Bebidas, Indústria Metalúrgica e também na área da Saúde.

Conforme a questão 1, os dados evidenciam que da amostra de 14 empresas, (14%) iniciaram a implantação dos programas de qualidade antes de 1980 e 1989, (36%) entre 1990 e 1999, (43%) entre 2000 e 2009, e apenas (7%) iniciaram após o ano de 2010, mostrando que houve uma demanda por uma gestão eficiente dos custos da qualidade, com o objetivo de oferecer um produto ou serviço de acordo com as maiores exigências dos consumidores. Observa-se que após o ano 2000, com a implantação da norma ISO 9001:2000, o mercado teve que realizar uma adequação para obter a certificação, levando, mesmo as empresas que já possuíam programas de qualidade à necessidade da certificação, mantendo assim uma conformidade com o conjunto de requisitos, que se implantados contribuem para uma variedade de tópicos, incluindo comprometimento da alta direção com a qualidade, foco no cliente, adequação de recursos, competência de funcionários e gestão de processos.

A pesquisa procurou identificar quais motivos levaram as empresas pesquisadas a implantar programas de melhoria da qualidade, conforme indagado na questão 2, aonde seria possível selecionar mais de um item para a resposta. Os motivos citados correspondem aos principais motivos mencionados na literatura encontrada sobre gestão da qualidade e em estudos realizados anteriormente sobre o tema proposto. De acordo com as respostas obtidas, os motivos com o maior índice de respostas positivas foram os de “manutenção da fatia de mercado” (100%) dos questionários respondidos, “possibilidade de redução de custos via eliminação de desperdícios, perdas e retrabalho” (86%), “exigência de clientes do mercado interno” (86%), “ampliação da fatia de mercado” (79%), “tornar o produto e/ou serviço superior ao da concorrência” (71%), “abertura de novos mercados, mais exigentes em termos de qualidade” (71%), “possibilidade de elevar preços a partir de uma qualidade maior” (43%), “orgulho do grupo proprietário da empresa em que esta seja reconhecida como um centro de excelência” (36%), “exigência de clientes do mercado externo” (29%), demonstrando a existência de um ambiente competitivo, que estimula as empresas a investirem em melhoria de qualidade, principalmente a se manter economicamente estável de acordo com as exigências do mercado interno. Todos os quesitos foram selecionados pelo menos uma vez,

mostrando a diversidade dos motivos quem levam a implantação de programas de melhoria da qualidade.

Em relação ao reconhecimento da qualidade gerada, conforme citado na Questão 3, após a adoção dos critérios do uso da gestão de custos da qualidade, podendo como na questão anterior a escolha de mais de um item, foi observado que o motivo mais citado que corresponderam às expectativas foi: “o reconhecimento como um centro de excelência”, presente na totalidade dos questionários respondidos, seguidos com uma relevância significativa de: “redução de custos via eliminação de desperdícios, perdas e retrabalho”, “ampliação da fatia de mercado”, “atendimento da exigência de clientes do mercado interno”, ambas estando presente em (86%) das empresas. Embora a redução de custos tenha um efeito significativo, viu-se que a necessidade de buscar uma excelência na fabricação, distribuição ou prestação de serviço, com o objetivo de manter sempre o máximo de qualidade, exigido na maioria dos mercados mundiais, tanto por consumidores, como por órgãos reguladores da qualidade para obtenção da certificação. A “manutenção da fatia de mercado” obteve (79%) demonstrando novamente a necessidade de adequação, exigido pelo mercado globalizado; seguidos da “abertura de novos mercados”, mais exigentes em termos de qualidade (71%) e “produto e/ou serviço superior ao da concorrência” (64%). A “elevação de preços a partir de uma qualidade maior” com (42%) reflete o cenário que para manter o produto no mercado, investimentos devem ser alocados, porém nem sempre repassando esse valor ao cliente final em forma de precificação, visto a ampla concorrência de vários setores da economia, realizando uma oferta igual ou superior à demanda de mercado. O “atendimento da exigência de clientes do mercado externo” obteve o menor número de respostas com 21%.

Perguntadas sobre a importância atribuída à mensuração dos resultados proporcionados pelos programas de melhoria da qualidade, conforme Questão 4, 79% consideraram “muito importante”, 14% “importante” e apenas 7% responderam como “medianamente importante”, as opções de “pouco importante” e “sem importância” não foram mencionadas nas respostas. O cenário geral mostra que além de aplicar a gestão dos custos da qualidade para competição de mercado e exigência de clientes, a maioria considera a mensuração da qualidade como fator determinante, para levantamentos e análises sobre os investimentos realizados e/ou continuidade e aprimoramento da excelência de seus produtos e/ou serviços. As respostas estão voltadas para a qualidade de conformidade, e consequentemente, a melhor relação com controle de custos. A visão da qualidade como conformidade, ou seja, a abordagem baseada na produção é reforçada pelos setores responsáveis designados para controle pela área ou função de qualidade dentre as empresas pesquisadas.

Na Questão 5, perguntado sobre o comportamento de variáveis relacionadas, após a implantação dos programas de qualidade, foi indagado de que forma essas variáveis se comportaram após a implantação do programa. Verificou-se que em relação os custos de produção houve redução ou mantiveram-se estável, totalizando em soma 79%, das respostas obtidas, evidenciando que adoção de programas de qualidade que se aplicados de maneira correta, ajudam na redução de custos, evitando retrabalhos e refugos de produção. Os “gastos com publicidade” por sua vez obtiveram crescimento de 57%, o que leva a percepção de que cada vez mais as empresas querem ser vistas como um centro de excelência, divulgando sua marca, seja para manutenção ou captação de clientes no mercado, os “gastos com treinamento e capacitação” mantiveram-se em sua maioria estável obtendo 71% das respostas, mostrando que os custos se realizados com um bom planejamento, não se faz necessário na capacitação da equipe. Tanto o “turnover de clientes” e “turnover de empregados” houve estabilidade e pequenas variações, considerando que as respostas indicam que se mantiveram constante com 57% e 64% respectivamente, o que pesa o acompanhamento dessa informação, ela parece ter

tido pouca repercussão dentro das empresas, uma vez que a implantação dos programas de qualidade nas empresas pesquisadas pouco refletiu em alteração. A “fatia de mercado” com (50%) e “vendas” com (64%) evidenciaram aumentos mesmo que não bastante significativos.

Sobre a mensuração de resultados foi apurado na Questão 6, quais os critérios utilizados para mensurar o resultado proporcionado pelos programas de melhoria da qualidade, essa questão não restringiu apenas um item, podendo a resposta abranger um ou mais itens, com o objetivo de apurar quais os critérios utilizados não apenas separadamente como também em conjunto. O Custo da Qualidade conforme mencionado no decorrer do artigo, compreendendo os custos da qualidade ou da não qualidade de acordo com FEIGENBAUM, (2004) compreenderam em uma forma frequentemente utilizada como verificado: “apuração do custo de prevenção e avaliação” obteve 78%, “custos de falhas internas” 71%, e os custos de falhas externas 71%, obtendo as três respostas em conjunto uma média de 76%, de empresas que adotam os custos da qualidade e da não qualidade de acordo com FEIGENBAUM, (2004). Em continuidade a “pesquisa de satisfação dos clientes atual e projetada” obteve 64%, utilizando de caráter mais dinâmico, visto a aceitação do produto ou/serviço junto ao consumidor, o “percentual da fatia de mercado” também com 64%, indicando pesquisas elaboradas, podendo verificar a qualidade direta do seu produto mediante aprovação do consumidor, o “percentual de devoluções de vendas e cancelamento” com 29%, e o “fluxo descontado das receitas adicionais previstas com apenas 14%.

Quanto as bases de dados utilizados para realizar a mensuração dos custos da qualidade, foi solicitado na questão 7 que fossem classificados de acordo com a sua relevância, e em ordem de sequência as bases utilizadas. O “sistema de contabilidade gerencial/custos” com 64% obteve a maior relevância como a base mais utilizada para mensuração, seguidos por “pesquisa de mercado” com 21%, e “sistema de contabilidade financeira” com 15%, os “sistemas operacionais” não foi mencionado em nenhuma das respostas como a principal fonte de dados. Estabelecidos conforme a sequência de procedimentos, Referente a segunda base utilizada a “pesquisa de mercado” 79%, deixa evidenciado que é uma forma de aprimorar os obtidos em relatórios internos, avaliando o seu produto junto ao consumidor, a “contabilidade gerencial/custos” 14% e “contabilidade financeira” 7% completam a segunda forma de obtenção de fonte de dados para mensuração do custo da qualidade.

Quanto ao nível hierárquico do responsável principal pelo sistema de custo da qualidade, perguntado na Questão 8 constatou-se a predominância dos níveis de gerência (50%), seguidos por supervisores (21%), diretores (21%) e apenas uma citou um outro cargo para o responsável técnico pela área totalizando 7%, levando o entendimento que os custos da qualidade estão cada vez mais sendo considerados como de suma importância para os altos níveis hierárquicos das empresas, mostrando grande predominância de gerentes e empate entre supervisores e diretores, esses últimos cada vez mais preocupados em agir não através apenas no planejamento, mas de forma acentuadas no controle dos custos.

Na sequência das perguntas, a questão 9 indaga qual o departamento responsável pelo controle, emissão e análise de relatórios que tratam dos custos da qualidade, objetivando identificar qual o departamento encarregado de tal atividade. Conforme respostas a predominância de departamentos vinculados com exclusividade a gestão da qualidade, obteve 57% das empresas da amostra, a controladoria vinculada ao setor financeiro consta apenas com 29% da empresas, e a contabilidade de custos com 14%. Mesmo com a aceitação e envolvimento da controladoria em aspectos destinados a qualidade, fica evidente que a controladoria vem participando muitas vezes apenas do planejamento e definição de valores, como no encontro dos objetivos financeiros vinculados a questão de investimentos e práticas de qualidade, havendo a designação na maioria dos casos para que setores específicos

realizem o controle dos custos da qualidade, conforme observado nas respostas obtidas.

Por fim, questionado sobre o tipo de informação nos relatórios de custos da qualidade realizados, conforme a questão 10 evidencia que 72% realizam a emissão de informações expressas em medidas físicas e monetárias, enquanto 21% realizam apenas em medidas físicas, levando a entender que algumas empresas não consigam mensurar o resultado dos custos da qualidade em seu relatório ou não queira evidenciar tais valores em seus demonstrativos financeiros, e apenas 7% das empresas pesquisadas evidenciam esses custos de informações expressas em medidas monetárias, não foi classificada outra forma de evidenciação de diferentes formas de informações obtidas em relatórios financeiros mediante respostas obtidas.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A pesquisa realizada com empresas que estão classificadas dentro dos níveis de excelência de qualidade possibilitou evidenciar a baixa adesão da controladoria no envolvimento sobre o controle dos custos da qualidade sendo responsável por apenas 29% das respostas obtidas, participando em muitas vezes apenas do planejamento associados a programas de qualidade, não se envolvendo nas etapas de controle, mensuração e análise de relatórios dos programas de qualidade, respondendo dessa forma a questão problema objetivada da pesquisa. As empresas da amostra, porém reconhecem a importância da qualidade decorrente de programas de melhoria e realizam a mensuração dos processos de qualidade, através de critérios já conhecidos na literatura, como os custos da qualidade e da não qualidade, bem como a crescente aplicação de pesquisas de mercado, com o objetivo de aprimorar a mensuração dos investimentos em qualidade.

Observou-se que a preocupação das empresas em apurar o resultado da qualidade está muito mais relacionada ao direcionamento de ações do que ao controle e avaliação de desempenho de projetos e áreas, dificultando a correção de rumos. Uma vez que nem sempre os resultados são usados para acompanhar tal desempenho, pode-se questionar até que ponto as projeções efetuadas traduziram resultados realmente ocorridos.

A pesquisa identificou motivos que levaram as empresas pesquisadas a implantar programas de melhoria de qualidade. Os motivos citados correspondem geralmente com a finalidade de manter a fatia de mercado, e possibilidade de redução de custos via eliminação de desperdícios, perdas e retrabalhos, aonde buscam serem reconhecidas como um centro de excelência da qualidade, como também aumentar o nível de mercado.

Durante a realização do estudo constatou-se que a importância atribuída à mensuração dos custos da qualidade e considerada de extrema importância, mostrando que além de aplicar a gestão dos custos da qualidade para competição de mercado e exigência de clientes, a maioria considera a mensuração da qualidade como fator determinante para continuidade de um reconhecimento como um centro de excelência. Verificou-se que após a implantação dos programas de qualidade, na maioria dos casos os custos de produção houve redução ou mantiveram-se estável, evidenciando que adoção de programas de qualidade que se aplicados de maneira correta, contribuem para a melhoria de desempenho das empresas.

No entanto, a alta utilização de medidas voltadas à avaliação dos reflexos da qualidade em fatores diretamente relacionados à competição de mercado, tais como percentual da fatia de mercado, satisfação dos clientes e retenção dos clientes, evidencia a existência de uma consciência, dentre aqueles encarregados de gerenciar a qualidade, de que o reflexo da qualidade também se faz sentir no campo das receitas.

Foi possível inferir que não há reconhecimento por parte das empresas pesquisadas para o fato de que a certificação dos sistemas de gestão da qualidade, por si só, não é suficiente para assegurar o sucesso econômico-financeiro. O mesmo ocorre com relação ao entendimento de que a adoção isolada de medidas não financeiras, apesar de mais fácil de serem mensuradas, isoladamente não identifica o quanto a qualidade não atendida pode ser cara. Nesse sentido, é necessário incorporar o entendimento de que o contínuo controle do custo da qualidade e o aprimoramento de ferramentas de melhoria da qualidade levam as empresas a uma maior competitividade em um mercado globalizado, cada vez mais disputado, oferecendo um produto e/ou serviço com uma excelência de qualidade.

#### **REFERÊNCIAS:**

ABNT NBR ISO 9001 – **Sistema de gestão da qualidade: requisitos**. Rio de Janeiro: ABNT, 2010.

ABNT NBR ISO 9004 – **Sistema de gestão da qualidade: diretrizes para melhorias de desempenho**. Rio de Janeiro: ABNT, 2010.

ALENCAR, Roberta Carvalho – **A mensuração do resultado da qualidade em empresas brasileiras**. Revista Contabilidade e Finanças - São Paulo: USP, 2004.

ANDRADE, Maria Margarida. **Introdução à metodologia do trabalho científico**. 9 Edição. São Paulo: Atlas, 2009.

BARRETO, Maria da Graça P. **Controladoria na gestão: a relevância dos custos da qualidade**. São Paulo: Saraiva, 2008.

BERGAMO FILHO, Valentino. **Uma evolução silenciosa no gerenciamento das empresas com o six sigma**. São Paulo: Brasport, 2007.

CATELLI, Armando. **Controladoria: uma abordagem da gestão econômica – GECON**. São Paulo: Atlas, 2006.

COLAZZIOL, Elisandra.; SOUZA, Marcos Antônio. **Planejamento e Controle dos custos da qualidade: Uma investigação da prática empresarial**. Revista Contabilidade e Finanças - São Paulo: USP, 2006.

CROSBY, Phillip B. **Qualidade é investimento**. 7. Ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 1999.

FEIGENBAUM, Armand V. **O poder do capital gerencial**. São Paulo: Quality Mark, 2004.

FIGUEIREDO, Sandra; CAGGIANO, Paulo César. **Controladoria teoria e prática**. 3 Edição. São Paulo: Atlas, 2006)

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2010.

JANUZZI, U. A.; VERCESI, C. **Sistema de gestão da qualidade: um estudo a partir da experiência do PBQP-H junto às empresas construtoras da cidade de Londrina**, Revista Gestão Industrial, v. 6, n. 3, pp. 136-160, 2010.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos da metodologia científica**. 7. ed. São Paulo

JURAN, J. M.; GRYNA, Frank M. **Controle da qualidade Handbook**. São Paulo: Makron Books, 1999.

MAIA, Flávio. **Gestão financeira da qualidade**. Universidade Federal de São João Del Rei, São João Del Rei, 2006.

OLIVEIRA, Otávio J.; MELHADO, Sílvio B. **Nova norma ISO 9000 Versão 2000**. Gestão da qualidade: tópicos avançados. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

PALADINI, Edson P. **Gestão da qualidade teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 2012.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de, **Metodologia do trabalho científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico**, 2ª Ed., Novo Hamburgo - RS, Associação Pró-Ensino Superior em Novo Hamburgo - ASPEUR Universidade Feevale, 2013. Disponível em: <http://www.feevale.br/Comum/midias/8807f05a-14d0-4d5b-b1ad-1538f3aef538/E-book%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf>>, acesso em: 14/05/2015.

ROBLES JUNIOR, Antônio. **Contabilidade de custos temas atuais**. São Paulo: Juruá, 2008

SOUZA, Alceu; **Decisões financeiras e análise de investimentos**. 6 Edição. São Paulo:Atlas,2008.

TOLEDO, José C. de. **Qualidade industrial: conceitos, sistemas e estratégias**. São Paulo: Atlas, 2002.

TRINDADE, Danielle Cecilia de Andrade Coutinho. **Custos da qualidade: Análise da estrutura e componentes dos custos da qualidade**. IX Seget. São Paulo, 2012.