



UEPB
Universidade
Estadual da Paraíba

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I – CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

**GESTÃO DA QUALIDADE NA EMPRESA DE PRODUÇÃO DE TIJOLOS EM
NOVA PALMEIRA – PB**

Angela Maria Oliveira dos Santos

Campina Grande -PB

2016

ANGELA MARIA OLIVEIRA DOS SANTOS

**GESTÃO DA QUALIDADE NA EMPRESA DE PRODUÇÃO DE TIJOLOS EM
NOVA PALMEIRA – PB**

Trabalho de Conclusão de Curso – TCC
apresentado ao Departamento do Curso de Ciências
Contábeis, da Universidade Estadual da Paraíba,
como requisito parcial a obtenção do grau de
bacharel em Ciências Contábeis.

Orientadora: Janayna Rodrigues de Morais Luz

Campina Grande – PB

2016

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

S237g Santos, Angela Maria Oliveira dos
Gestão da qualidade na empresa de produção de tijolos em
Nova Palmeira – PB [manuscrito] / Angela Maria Oliveira dos
Santos. - 2016.
25 p. : il.

Digitado.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências
Contábeis) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências
Sociais Aplicadas, 2016.
"Orientação: Profa. Ma. Janayna Rodrigues de Moraes Luz,
Departamento de Ciências contábeis".

1. Gestão de qualidade. 2. Gestão ambiental. 3. Gestão de
produção. 3. Sustentabilidade. I. Título.

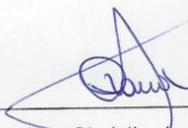
21. ed. CDD 658.408

2016

ANGELA MARIA OLIVEIRA DOS SANTOS

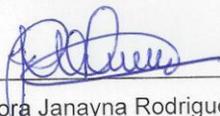
GESTÃO DA QUALIDADE NA EMPRESA DE PRODUÇÃO DE TIJOLOS EM
NOVA PALMEIRA – PB

Este trabalho de conclusão de curso –TCC foi julgada adequada para a obtenção do título de bacharel em Ciências Contábeis, sendo aprovada em sua forma final.



Professor Msc. Cláudio de Oliveira Leôncio Pinheiro
Coordenador do Trabalho de Conclusão de Curso

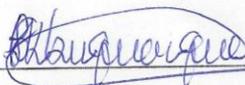
Professores que compuseram a banca:



Professora Janayna Rodrigues de Moraes Luz
Orientadora



Professora Kallyse Priscila Soares de Oliveira
Membro



Professora Lúcia Silva Albuquerque de Melo
Membro

Campina Grande – PB, (19 de Maio de 2016).

RESUMO

SANTOS, Angela Maria Oliveira dos. **GESTÃO DA QUALIDADE NA EMPRESA DE PRODUÇÃO DE TIJOLOS EM NOVA PALMEIRA – PB. 2016. 25p.** Trabalho de conclusão de curso – Curso de Ciências Contábeis, Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2016.

O presente artigo teve como objetivo identificar, analisar o processo produtivo, as práticas e os problemas da gestão da qualidade em uma empresa fabricante de tijolos na cidade de Nova Palmeira – PB, além de analisar os resultados relacionados ao desperdício em torno dos produtos fabricados; e se existe alto consumo de recursos naturais como argila, água, energia elétrica e lenha. Para tanto a pesquisa foi conduzida por meio de entrevistas e visitas à unidade de manufatura acompanhadas pelos responsáveis pela produção e gestão da qualidade e foi constatado que a empresa não tem sistema de gestão ambiental, não sendo identificado nenhuma ferramenta e programa de qualidade de acordo com a Literatura apresentada neste estudo. Não obstante, realiza ações pautadas na racionalização dos recursos, o produto é fabricado em conformidade com as especificações do cliente e desenvolvimento técnico é utilizado na capacitação dos funcionários. Quanto às questões ambientais os principais impactos causados são desgaste do solo e a poluição através do processo de queima da lenha. Estrategicamente as principais atividades relacionadas a melhorias de processos produtivos identificados foram: redução de desperdícios, melhoria do produto final, aumentou a capacidade da empresa de competir no mercado e retorno sobre o investimento. Através dos dados obtidos pode-se chegar à conclusão que a empresa estudada encontra-se em um estágio inicial de desenvolvimento das práticas que levam a uma boa gestão da qualidade.

Palavras chave: Qualidade. Gestão Ambiental. Construção Civil.

1 INTRODUÇÃO

Atualmente com o desenvolvimento econômico e o aumento da competitividade, tornou-se visível o sistema de produção das empresas com maior controle e melhor gestão dos recursos financeiros e não financeiros, uma vez que, a dinâmica de produção, a qualidade e a quantidade são pontos cruciais para o sucesso ou não de qualquer empresa. Os gestores buscam descobrir e implantar estratégias de produção, novos instrumentos ou modelos operacionais que contribuam para racionalização dos recursos e o uso adequado dos elementos naturais (água, areia) dentre outros (Energia, matéria-prima).

O tema qualidade se constituiu no assunto principal de muitas discussões no contexto das organizações. Essa característica passou a ser compreendida como imprescindível para aquela empresa que quer manter-se competitiva em um mercado globalizado. Assim, melhorar a qualidade de produtos e serviços passou a ser um desafio imposto aos gestores,

especialmente no que diz respeito à redução de custos e à eliminação de desperdícios nos processos produtivos (LUZ, 2011).

Segundo Lins (2000), a qualidade de um produto é decorrente da qualidade do processo de produção. Para se obter um produto com qualidade, é necessário acompanhar o seu ciclo de vida, desde o projeto até o uso. Devem ser identificados aqueles atributos que irão determinar a qualidade do produto, de modo a projetá-lo para atender a tais atributos, produzi-lo dentro das especificações e acompanhar o seu uso, verificando se foi adequadamente projetado e corretamente produzido.

A construção civil nos últimos anos constitui num dos setores da atividade econômica em desenvolvimento, alavancado com o projeto do governo federal, minha casa minha vida, copa do mundo (2014) e olímpiadas (2016). Porém de acordo com os dados obtidos do sítio da Câmara Brasileira da Construção Civil (CBIC) em agosto de 2015, revelam que, o nível de atividade da construção civil apresentou queda. As empresas da construção reportaram diversos problemas: além da carga tributária, taxas de juros elevadas, pela inadimplência dos clientes e pela demanda interna insuficiente. O índice das empresas da construção de agosto (2015) é o menor da série histórica para todos os portes e setores da indústria da construção. A utilização da capacidade de operação manteve-se estável em 60%, nove pontos percentuais abaixo do registrado em março de 2014.

No setor da atividade de construção civil, um problema relevante, é o fato de que a cadeia produtiva propicie a identificação das necessidades e pretensões dos seus diversos segmentos. Além disso, é notória a necessidade da construção de uma visão de futuro para o desenvolvimento da cadeia, de modo a identificar quais são os fatores críticos futuros ao desempenho da cadeia e propor as ações necessárias para superá-los. (ROBLES JR.; BONELLI, 2008).

Não obstante, os estudos revelam que, a cadeia de valor de setor de construção representa uma atividade importante para economia do país, para geração de emprego e renda, e discutir aspectos relacionados à qualidade e gestão ambiental são fatores relevantes para gerenciamentos dos recursos e dos resultados. Neste sentido, este artigo busca investigar o seguinte problema de pesquisa: Como a utilização da gestão da qualidade, pode contribuir para melhorar o processo produtivo da empresa do segmento de produção de tijolos?

O objetivo Geral desse artigo é descrever a gestão da qualidade utilizada no processo produtivo da empresa objeto de estudo.

Os objetivos específicos:

i. Descrever o processo produtivo de uma empresa de Cerâmica de Tijolos na cidade de Nova Palmeira – PB acerca da gestão da qualidade inerentes as atividades de produção;

ii. Descrever as principais práticas ambientais inerentes à atividade;

iii. Identificar as principais ações nos tratamentos dos resíduos gerados pela unidade de produção de tijolos;

Para a construção desse estudo, as informações foram organizadas em várias seções: Na primeira seção (seção atual) a introdução; na segunda seção o referencial teórico; na terceira seção a metodologia utilizada; conseqüentemente os resultados da pesquisa e por fim as considerações finais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 QUALIDADE

O termo qualidade vem do latim *qualitate*, e é utilizado de diversas formas. Segundo Lins (2000), o significado de qualidade é a consequência de um empenho no sentido de desenvolver o produto ou serviço de modo que atenda a determinadas especificações.

Garvin (1992) apresentou cinco formas de qualidade como: Transcendental, centrada no produto, com base no valor, considerada pela produção, e do ponto de vista do consumidor.

A **forma Transcendental** define qualidade como uma propriedade de excelência que é inata ao produto, onde a qualidade está mais relacionada com a marca ou a especificação do que com o funcionamento. Diante dessa definição pode-se afirmar que:

a qualidade pode ser vista como um conceito que dificilmente pode ser fixado com precisão. Esta é a base geral desta abordagem, que considera a qualidade uma característica, propriedade ou estado que torna um produto aceitável plenamente, embora esta aceitação seja derivada não de análises e estudos feitos, mas constatação prática, proveniente, no mais das vezes, da experiência". (PALADINI, 1995 p.25; apud MIRANDA, 1995).

A **centrada no produto** tem como finalidade diferenciar um determinado produto de outros produtos semelhantes, ou seja, a qualidade é vista como uma variável precisa e mensurável. A outra forma de apresentar a qualidade é com base no valor, onde um produto

de qualidade é aquele que oferece um alto desempenho a um preço aceitável pelo mercado. (SOLTANI et al., 2008).

A **considerada pela produção** tem a finalidade de atender otimamente as especificações do projeto na fabricação de um produto, e **do ponto de vista do consumidor** (preferência do consumidor por um determinado produto que satisfaça suas necessidades, dada combinação precisa de seus atributos). (SOLTANI et al, 2008). Grifo nosso

Como se percebe, a perspectiva estratégica da qualidade não apenas cria uma visão ampla da questão, mas principalmente atribui a ela um papel de extrema relevância no processo gerencial das organizações (PALADINI, 2005). Dessa forma, é possível perceber que o termo qualidade tem sido utilizado em distintas situações, e que nem sempre tem uma definição clara e objetiva acerca do mesmo. Ou seja, ela é aparentemente intuitiva. Sua interpretação depende do ponto de vista de quem a analisa. É comum um produto/serviço ter qualidade para uma pessoa e não ter para outra.

2.2 GESTÃO DA QUALIDADE

Conforme Longo e Vergueiro (2003), a gestão da qualidade deve ser entendida como uma nova maneira de ver as relações entre as pessoas, onde o benefício comum é superior ao de uma das partes e essa característica implica oferecer produtos e serviços em conformidade com as dimensões da qualidade.

A gestão da qualidade é uma forma de gerenciamento, que visa melhorar o desempenho organizacional, possibilitando alcançar vantagens competitivas e auxiliando na sobrevivência das empresas (ZUCCHI; CARLETTO; FERREIRA, 2008).

O conjunto de atividades distribuídas para dirigir e controlar uma organização com relação à qualidade, englobando o planejamento, controle, a garantia e a melhoria da qualidade, se enquadra na gestão da qualidade. Três atividades são apresentadas para o gerenciamento da qualidade que são planejamento, controle e melhoramento da qualidade, denominadas por ele de trilogia de Juran (SOUZA; MACHADO, 2011).

Os princípios da gestão da qualidade estão divididos nos seguintes elementos: Focalização no cliente, Liderança, Envolvimento das pessoas, Abordagem por processos, Abordagem sistêmica, Melhoria contínua, Abordagem factual para a tomada de decisão e Benefícios mútuos nas relações com fornecedores. (MANAGEMENT CONSULTING GROUP, 2012).

Quadro 1 - Os princípios da gestão da qualidade

A focalização no cliente	Buscar o atendimento pleno das necessidades do cliente sejam elas atuais ou futuras.
Liderança	Manter um ambiente propício para que os envolvidos no processo desempenhem suas atividades de forma adequada e que se sintam motivadas e comprometidas.
Envolvimento de Pessoas	Quando as pessoas são envolvidas nos processos, elas são motivadas a identificar os obstáculos e a avaliá-los.
Abordagem por Processos	Quando há uma eficiência nas atividades e recursos relacionados, assim gerenciados como um processo.
Abordagem Sistêmica	Melhorar a eficácia e a eficiência da organização na consecução dos objetivos por ela definidos.
Melhoria Contínua	Manter o aperfeiçoamento, afim de alcançar melhorias contínuas.
Abordagem Factual para tomadas de decisões	É necessário garantir que esses dados e informações sejam suficientemente precisos e confiáveis utilizando métodos de análises válidos.
Benefícios mútuos nas Relações com os Fornecedores	Tem que haver uma parceria para assim aumentar a capacidade de agregar valor a ambos.

Fonte adaptado de *Management Consulting Group*, 2012.

Desta forma, a gestão da qualidade não precisa, necessariamente, implicar na adoção de alguma certificação embora este seja o meio mais comum e o mais difundido, porém, sempre envolve a observância de alguns conceitos básicos, ou princípios de gestão da qualidade, que podem e devem ser observados por qualquer organização.

2.3 QUALIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL

As teorias e as ferramentas para a melhoria da qualidade existem e estão disponíveis, é preciso analisar como aplicá-las e adaptá-las ao setor da construção civil, principalmente dada a natureza e as características únicas da indústria da construção, onde há necessidade de se desenvolverem estratégias que permitam às empresas não só sobreviver, mas principalmente competir. (FORMOSO, 1994, p.37 apud SILVEIRA, 2002).

De acordo com o estudo de Luz (2011) as ferramentas e programas de qualidade são descritas no quadro:

Quadro 2 – Ferramentas e programas de qualidade

Ferramentas de qualidade	Programas de qualidade
Gestão da qualidade total (TQM)	Seis sigmas
Melhoria contínua (Kaisen)	ISO 9000; 14.000
Teoria das restrições (TOC)	PBQP-H
Sistema Just in Time (JIT)	5S

Fonte: Luz, 2011.

O setor da construção é uma das atividades que mais está relacionada com o entorno, o uso de recursos naturais e a ocupação dos espaços, tudo sendo executado em grande escala. É um dos principais contribuintes para a redução dos recursos naturais e um grande poluidor da

terra, água e ar, desmatamento, gerador de resíduos sólidos, resíduos tóxicos e aquecimento global, entre outros (MOUCO; MACHADO; SOARES, 2006).

Corroborando com as mesmas ideias, Robles Junior e Bonelli (2010) afirmam que a gestão da qualidade no âmbito industrial prioriza principalmente os processos produtivos, que são direcionados para o cliente. Alguns princípios fundamentais pelos quais a Gestão de qualidade industrial se guia e que envolve indicadores como:

- Aumento da satisfação ao cliente;
- Menor probabilidade de geração de defeitos;
- Melhoria constante nos métodos de trabalho;
- Atividades desenvolvidas sem gerar nenhum tipo de desperdício;
- Atenção ao maior número possível de elementos do processo produtivo.

Neste sentido, este estudo pretende observar e relatar aspectos relacionados a defeitos, retrabalho, desperdícios, por meio da descrição sistematizada do processo produtivo da empresa objeto de estudo, correlacionando suas atividades com estas variáveis.

2.4 DESCRIÇÃO DO PROCESSO PRODUTIVO

O Processo produtivo do Tijolo na empresa estudada apresenta algumas etapas como: extração da argila, preparação da matéria-prima, conformação mecânica e processamento térmico, como mostra a figura 1.



Figura 1- Esquema do Processo de Produção da Cerâmica do Tijolo
 Fonte: MEDEIROS (2012) apud VILLAR (1998), CAVALIERE et al. (1997), MAFRA (1999).

De acordo com a figura 1, e o quadro 4 buscou identificar e descrever o processo produtivo que envolvem as seguintes etapas: extração da argila, preparação da matéria prima, conformação mecânica, processo térmico e expedição. A partir desta descrição sistematizada da indústria de produção de tijolos, foram analisados os dados da empresa objeto de estudo quanto aos aspectos de gestão de qualidade e racionalização de recursos. (FIGURA 1).

Quadro 4 – Processo produtivo

Processo produtivo	
1. Extração da argila	Por meio da retroescavadeira ou escavadeira que se realiza esse processo. Estes equipamentos enchem as caçambas dos caminhões que transportam as argilas para os locais apropriados, grandes pátios das empresas, nestes são formados grandes estoques.
2. Preparação da matéria prima	<p>Etapa 1 = O uso da matéria prima (argila) para a preparação da massa e a madeira que é utilizada para a queima dos fornos. São utilizados dois tipos de barros que são a argila e a poagem, ou seja, barro forte e barro fraco respectivamente. Para a produção dos produtos, esse material é misturado com água, onde fica exposto por dois dias para a concentração.</p> <p>Etapa 2 = Depois da etapa 1 o barro é colocado em uma caixa alimentadora onde funcionários escoam para a esteira. As esteiras levam o barro para o laminador estorreador/desintegrador, ou seja, rolos que fazem a compactação da argila, tornando-a menos porosa, mais densa, eliminando bolhas de ar ou aglomerados</p>

	<p>remanescentes. Logo após ocorrer a intensificação do misturador é controlada a umidade, efetuando-se a mistura das argilas.</p> <p>Etapa 3 = Após a etapa 2 a esteira leva o barro para o próximo equipamento que é chamado laminador/refinador. Todas as máquinas são, em tempo real, monitoradas por funcionários e recebem muita atenção, principalmente por parte do funcionário que é responsável pelo painel de controle, pois ele tem o controle de parar todo o processo de fabricação, da conformação mecânica. O laminador, como o próprio nome indica, deixa o barro em forma de laminas, para facilitar a próxima etapa do processo, a conformação.</p>
3. Conformação mecânica	<p>Através de esteiras a mistura é encaminhada para a próxima máquina, a Extrusora, também conhecida como Maromba, onde a argila é novamente misturada e extrudada e, paralelamente à maromba há uma bomba a vácuo, que retira o ar que fica entre as laminas de barro quando estas estão sendo comprimidas.</p> <p>Extrusão = No setor de extrusão, a argila é misturada, desintegrada e laminada e transportada, para finalmente, moldada por boquilhas, conforme o tipo de bloco a ser produzido. Nesta máquina a mistura recebe o formato final - tijolo ou lajota-, essa diferenciação é feita pela boquilha da maromba.</p> <p>Corte = O bloco de argila extrusada (já em forma), saindo da boquilha, corre sobre os rolos da máquina cortadora e é automaticamente cortado em tamanhos pré-fixados, que correspondem ao comprimento dos tijolos furados.</p>
4. Processamento térmico	<p>O processamento térmico, que compreende as etapas de secagem e queima, é de crucial importância para a obtenção de um produto cerâmico, pois dele depende o correto desenvolvimento de suas propriedades finais.</p> <p>Após a conformação, as peças ainda contêm água. Para evitar o aparecimento de tensões e futuros defeitos, faz-se necessário eliminá-la, de forma lenta e gradual, com a exposição ao calor e a ambientes ventilados, com controle da taxa de aquecimento, ventilação e umidade relativa do ar. Isto pode ser feito em secadores intermitentes ou contínuos, com temperaturas variando entre 50°C e 150°C. No caso de secagem natural, há necessidade de cuidados adicionais. O processo é mais lento e muito empírico.</p> <p>A queima ou sinterização é o processo em que o calor provoca transformações físico-químicas na massa argilosa, modificando as características de cru em propriedades cerâmicas. Durante a queima, que pode variar de alguns minutos a vários dias, ocorre uma série de transformações: perda de massa (por perda de água), desenvolvimento de novas fases cristalinas e soldagem dos grãos.</p>
5. Expedição	<p>Algumas empresas do setor dão pouca importância para este setor da fábrica, alegando que a manutenção da integridade das peças não é de sua responsabilidade no transporte da fábrica para o local de utilização. Isso faz com que muitas vezes o produto chegue ao consumidor final com muitas quebras, com as arestas lascadas ou trincadas, dificultando sua utilização ou perdendo suas características estéticas.</p> <p>Existem basicamente duas maneiras de enviar o produto; a granel, onde as peças seguem para o cliente soltas no caminhão e seu carregamento e descarregamento de dá manualmente; e através de pallets, onde é embalada certa quantidade de unidades, que são colocadas em cima do caminhão através de carrinhos transportadores ou mini-guindastes.</p>

Fonte: Adaptado Fonte: MEDEIROS (2012) apud VILLAR (1998), CAVALIERE et al. (1997), MAFRA (1999).

3 ESTUDOS RELACIONADOS AO TEMA

Estudos anteriores realizados por Luz (2011) identificou as principais produções científicas, realizadas no Congresso Brasileiro de Custo (Congresso de Controladoria e

contabilidade), Anpcont – (Associação Nacional de Programas de Pós-Graduação em Ciências Contábeis), Enanpad – (Encontro da Associação dos Programas de Pós-Graduação em Administração) e Congresso USP, no período 2003 a 2010, identificando 48 estudos relacionados à qualidade, gestão da qualidade e custos da qualidade. Por meio de uma análise no apêndice deste estudo, foi identificado somente um (1) estudo que tratava da temática, aplicada no setor de fabricação de tijolos, intitulado de “O custo da perda de blocos/tijolos e argamassa da alvenaria de vedação: estudo de caso na construção civil”. (PINHO e LORDSLEEM JUNIOR, 2009).

No intuito de atualizar a pesquisa foi realizada uma busca no Repositório Spell – (*Scientific Periodicals Electronic Library*), Anpcont – (Associação Nacional de Programas de Pós-Graduação em Ciências Contábeis), Congresso Brasileiro de Custo - CBC (2010-2016), Congresso USP na tentativa de identificar estudos relacionados ao tema, que trata de qualidade, gestão da qualidade e custos da qualidade, descrita na tabela 1:

Tabela 1 – Trabalhos sobre qualidade, gestão da qualidade e custos da qualidade

EVENTO/ Produção Científica	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	TOTAL
Base Spell	0	0	0	0	0	0	0	0
Congresso Brasileiro de custos	0	0	0	0	0	1	0	1
ANPCONT	0	2	2	4	2	0	0	10
USP	0	1	0	0	0	0	0	1
TOTAL	0	3	2	4	2	1	0	12

Fonte: elaboração da autora.

Apesar da relevância acerca dos assuntos relacionados à qualidade, gestão da qualidade e custos da qualidade poucas pesquisas foram empreendidas no Brasil conforme apresentou Riccio (2000) ao concluir que apenas 1% das pesquisas apresentadas no Congresso de Gestão Estratégica de Custos e no Congresso Brasileiro de Custos elaborados entre 1967 a 1999, eram sobre gestão da qualidade e custos da qualidade.

Avaliando as publicações do Congresso USP de Contabilidade e Controladoria compreendido entre período de 2010 a 2016, apenas 12 artigos publicados eram sobre qualidade, gestão da qualidade e custo da qualidade, conforme evidencia a tabela 1.

A carência por estudos na área de qualidade é apontada na pesquisa de Ribeiro e Arantes (2009) os quais recomendam mais na área da qualidade visto que, dentre o período compreendidos entre os anos de 2010 a 2016, é possível perceber que tem havido um declínio no número de publicações que utilizam a palavra-chave “Gestão da Qualidade”.

Desse modo, foi possível observar a inconstância no número de publicações com a palavra-chave “Gestão da Qualidade”, cujos números de publicações foram relevantes (2011 e 2013), considerando o período analisado.

As pesquisas de Sá (2002) e Luz (2011) corroboram com este entendimento, pontuando que na área contábil as pesquisas que tratam de qualidade e custos de qualidade não têm tanta expressividade em relação a outras temáticas.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os procedimentos metodológicos aplicados no presente estudo são baseados em pesquisas qualitativas, que segundo Gerhardt (2009), tem a finalidade de analisar mais profundamente em relação ao fenômeno estudado, ou seja, não se preocupa com representatividade numérica, mas, sim, com o aprofundamento da compreensão de uma organização. É qualificada também como uma pesquisa descritiva, quanto aos objetivos, tendo em vista que de acordo com Beuren (2009) a pesquisa descritiva observa, registra, descreve fenômenos ou fatos, sem que haja interferência ou manipulação do pesquisador. Caracteriza-se também esta pesquisa, como estudo de caso, que para Silva (2006) é um estudo que avalia um ou poucos fatos com profundidade, de modo a permitir conhecimentos amplos e detalhados do mesmo.

O método utilizado para a coleta dos dados nesta pesquisa foi entrevista Semiestruturada, elaborada previamente, pautada em um roteiro prévio com as questões, aplicado com a gestora da organização objeto de estudo, considerando os aspectos que tratam o tema Gestão da Qualidade. O procedimento foi escolhido por compreender que a entrevista engloba um método de qualidade na coleta, preservando quase totalmente os dados colhidos e sem enquadrar as respostas das fontes de coleta (BELEI et. al, 2008), contando também com o levantamento de documentos, as imagens fotográficas e também observações nos processos de produção durante a realização da visita técnica previamente agendada. Realizou-se a entrevista no mês de outubro do ano de 2015, na da empresa de produção de tijolo, localizada na cidade de Nova Palmeira-PB, na própria sede da empresa. O entrevistado é um dos diretores da empresa.

A entrevista abrangeu os aspectos relacionados ao tema, subdivido em dimensões: Sobre cada uma das dimensões elaborou-se uma média de 10 questões, de forma a não direcionar a pesquisa para um ângulo em especial. Ainda sobre a entrevista, buscou-se adaptar os termos à realidade do gestor, depois de percebida a dificuldade no que tange a

compreensão do conteúdo-tema do presente estudo. Assim foram elaboradas em uma entrevista semiestruturada as seguintes questões:

Quadro 3 – Roteiro da entrevista

ETAPAS	QUESTÕES
Extração de matéria- prima	1. Qual o meio de abastecimento da matéria- prima?
Estocagem de matéria- prima	2. Qual o período de estocagem da matéria-prima e nos períodos que não tem a matéria prima, onde busca?
Produtos utilizados	3. Quais os tipos de argilas?
Mistura dos materiais	4. Como é feita a limpeza da matéria-prima?
Locomoção dos tijolos	5. Como é realizado o transporte para levar a matéria-prima para a caixa alimentadora?
Laminação	6. Qual etapa é responsável pela redução das perdas na produção?
Corte	7. Com relação à etapa do Corte, como são transportados os tijolos para secagem?
Secagem	8. Qual o tempo para secagem dos tijolos?
Meio ambiente	9. Qual o maior dano sofrido ao meio ambiente na atividade de extração?
Procedimento a qualidade do produto	10. Qual o roteiro do gerenciamento da qualidade dos produtos?

Fonte: Elaboração própria.

A coleta de dados deu-se por meio da transcrição das respostas com o intuito de responder os problemas de pesquisa. A organização em sua totalidade é formada por vinte e cinco colaboradores, distribuída em várias funções e setores. Fundada no ano de 2005, a organização foi à pioneira no ramo e é uma das maiores do estado da Paraíba atualmente.

5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

A cerâmica é responsável pela quase totalidade das alvenarias e coberturas executadas no Brasil e segundo o SEBRAE (2008), para tijolos, blocos, telhas e tubos cerâmicos, a maior pressão competitiva não vem de concorrentes diretos, mas de produtos substitutos: feitos a partir de matérias-primas e processos produtivos diferentes, com “características físicas, de aplicação e mercadológicas diferenciadas, mas que, de alguma forma, atendem às mesmas necessidades que os produtos feitos de cerâmica vermelha”. Neste sentido, diante do cenário

em que se caracteriza o setor de cerâmica evidencia-se a seguir a descrição dos dados da empresa objeto de estudo.

5.1 A EMPRESA

Fundada em 2005 no Seridó Paraibano no estado da Paraíba, no município de Nova Palmeira, atua no ramo de produção de tijolos.

Os produtos fabricados são os tijolos que são de dois tipos: Blocos e Lajotas. A produção utiliza como principal matéria prima fabricada a partir de argilas extraídas de barreiros. Estas argilas são de diversos tipos disponíveis no mercado que conferem propriedades diferentes aos tijolos. São divididas em duas espécies: Argila fraca e forte. Sendo comum no processo produtivo a adição de outros materiais para darem à matéria prima as características desejadas.

A empresa atende a demanda de acordo com cada pedido, de forma personalizada e, por esse motivo, não há estoque de produto acabado, somente estoque de matéria prima, seus maiores custos estão no consumo de lenha, energia elétrica e argila, como também a mão-de-obra.

A empresa comporta em sua estrutura atual 25 colaboradores, sendo estes um gerente geral de produção, seis forneiros e oito no setor produtivo, ressaltando que as questões estratégicas ficam a cargo dos sócios.

5.2 ANÁLISE DO PROCESSO PRODUTIVO DA EMPRESA OBJETO DE ESTUDO: AVALIAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS DA CERÂMICA DE TIJOLOS REFERENTE À GESTÃO DA QUALIDADE

Segundo ABIKO (2003), a Qualidade se relaciona a três pontos principais: ‘Pressão dos consumidores’, ‘Possibilidade de sujeição a ações judiciais’ e ‘Competitividade entre empresas do setor’. Para este autor, controle de qualidade é o “processo gerencial que busca manter o processo planejado exatamente como foi planejado, atingindo as metas operacionais propostas”.

A exigência crescente do mercado e o aumento da competitividade têm tornado cada vez mais importante à gestão da qualidade e da produtividade no setor da construção civil. Fazendo-se necessário acompanhar de perto todas as fases do processo produtivo, desde a preparação de massa até o pós-venda. Sendo imprescindível que o produtor conheça com

detalhes cada etapa da produção, começando pelo tipo de argila a ser utilizada, realizando mapeamento das jazidas de argila (ANICER, 2008).

Nesse sentido, e com base nas etapas pré-avaliadas e na metodologia utilizada no presente estudo para delinear a gestão da qualidade, faz-se necessário o desenho de um fluxograma do processo produtivo, onde foi possível identificar cada etapa do processo de produção e suas devidas entradas e saídas de recursos materiais bem como a racionalização destes recursos (FIGURA 2):

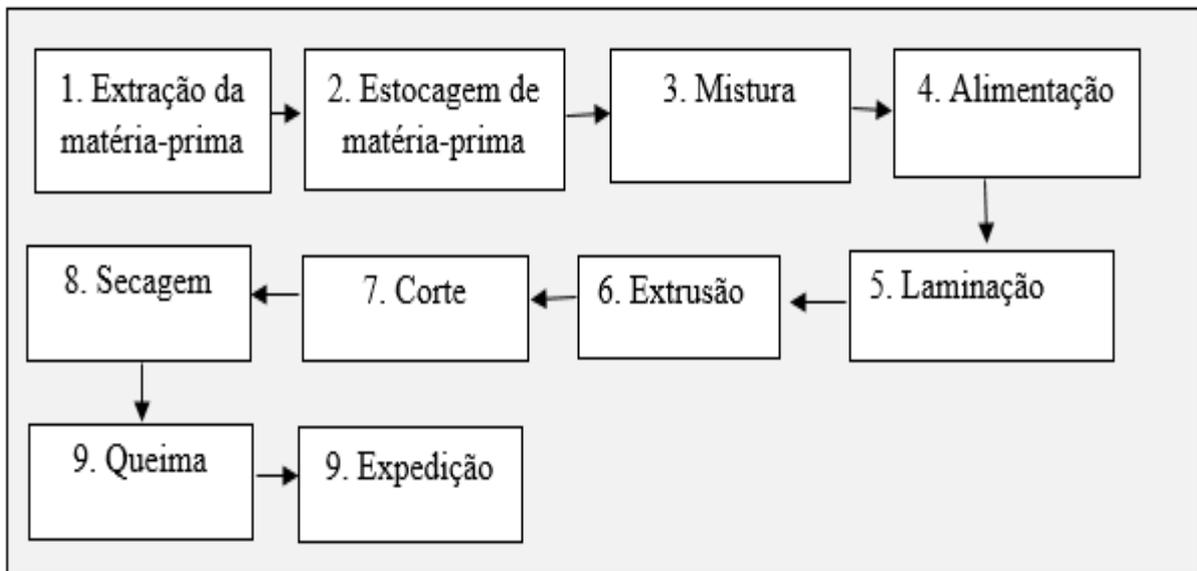


Figura 2 – Fluxograma do processo produtivo
Fonte: Elaboração a partir de dados da pesquisa, 2016.

Com base na figura 2, foi descrito cada etapa do processo produtivo para identificar as práticas de gestão da qualidade como também obter melhor compreensão sobre uso adequado dos recursos utilizados pela fábrica:

a) **EXTRAÇÃO DE MATÉRIA-PRIMA:** toda argila que abastece o processo é adquirida por meio de extração dos rios, barreiros, etc. existentes na região e não em jazidas. A extração é feita a céu aberto por meio de um trator com uma pá carregadeira e o transporte do local de extração até a fábrica é realizado por caminhões, caçambas abertos, sem uso de lona para a conservação das propriedades do material, percorrendo uma distância de aproximadamente 60 km até a unidade fabril, que em alguns momentos esses transportes por serem muito utilizados sofriam desgastes, como o fluxo de viagens era muito grande, não tinha como fazer a manutenção constantemente. A extração é feita nos períodos de seca, entre os meses de novembro a maio. Nos outros períodos a empresa é abastecida por meio de

Matéria Prima advindos de outros lugares, ou seja, de outras cidades vizinhas, onde mantinha parcerias, caso houvesse esses imprevistos.

b) **ESTOCAGEM DE MATÉRIA-PRIMA:** A argila após a extração permanece estocada no pátio da empresa a céu aberto para a maturação, por um período de seis meses, esta prática é chamada de sazonalidade. Durante esse tempo, ocorre a decomposição da matéria orgânica presente na camada de solo, tornando a matéria prima mais pura e homogênea para a sua entrada no processo produtivo. Para o sazonalidade no pátio, a argila é separada em montes de acordo com as propriedades desta matéria prima, onde a mais fraca, com maior quantidade de areia (argila clara), e a mais forte com, menor quantidade de areia (argila escura), ficam separadas em locais específicos.

c) **MISTURA DOS MATERIAIS:** corresponde à preparação da argila antes que a mesma seja encaminhada ao caixão alimentador. Nesta etapa, são misturados os dois tipos de argila, a fraca e forte na proporção dois (2) por um (1). A finalidade desta etapa é corrigir a plasticidade a argila mantendo a mistura homogênea, de modo a conseguir a uniformidade física e química da massa. Para tanto, se adiciona a água para umedecer a argila e facilitar a homogeneização, e com a ajuda de um operador e um trator com pá carregadeira a argila, enfim, é homogeneizada, enquanto a pá carregadeira homogeneiza a argila, outro (os) colaborador (es) quebra (m) os torrões, retira (m) as pedras e raízes visíveis enquanto estas existirem. A limpeza da matéria-prima é realizada manualmente e de maneira cuidadosa para eliminar todos os resíduos necessários para manter as propriedades homogêneas da argila com a qualidade desejada.

d) **ALIMENTAÇÃO:** Esta etapa consiste no transporte da mistura por um trator com a pá carregadeira até a caixa alimentadora, o qual se destina a alimentação constante da argila através de uma esteira no processo de fabricação. A caixa alimentadora é uma estrutura de elevada resistência que permite a colocação de um volume considerável de argila sobreposto, esta etapa permite maior capacidade de armazenagem evitando perdas de argila.

e) **LAMINAÇÃO:** O laminador fica logo em baixo da caixa alimentadora, onde existe o equipamento que retira as pedras existentes na massa. Ele é destinado ao processo cerâmico contemplando a homogeneização da argila. O laminador fraciona os pedriscos, laminando-os e misturando-os a massa cerâmica. Esta etapa evita perdas na produção e proporciona

produtos com melhor acabamento. É importante destacar que a qualidade da laminação pode determinar o acabamento dos produtos e uma redução no consumo de energia para queima. Neste sentido a laminação representa uma atividade relevante, que necessita de cuidado, pois os esforços de manipulação nesta etapa representam uma garantia para qualidade do material.

f) **EXTRUSÃO:** Nesta etapa, a massa gerada na etapa da laminação é colocada na extrusora, também conhecida como Maromba, onde é compactada e forçada por um eixo helicoidal por meio de um bocal (boquilhas), apropriado ao tipo de peça a ser produzida. Como resultado desta etapa, obtém-se uma coluna com seção transversal e formato e dimensões desejados.

g) **CORTE:** Na saída do fluxo da extrusora está à mesa de corte, formada por arames presos a um esquadro de metal. O corte é sincronizado e preciso que se diferencia devido seu sistema de corte horizontal, reduzindo as rebarbas e deformações nos elementos de argila. Depois do corte, os produtos são transportados por meio de carrinhos de mão, rebocados por triciclos para a área de secagem do produto semiacabado.

h) **SECAGEM:** A secagem nesta indústria é feita por meio natural, em um galpão coberto, onde é armazenado como produto semiacabado. O tempo médio de secagem é de 4 a 8 horas.

i) **QUEIMA:** os tijolos, estes são queimados em um forno o qual possui controle da temperatura, mas também é aquecida a lenha.

j) **EXPEDIÇÃO:** Os tijolos são armazenados a céu aberto em uma plataforma nas laterais do forno sem identificação de quantidade e qualidade até que o caminhão seja carregado, o motorista dirige-se ao escritório para solicitar a nota fiscal dos produtos a serem transportados. Após o carregamento, o carro passa pela conferência do responsável pelo setor de expedição e é liberado para seguir viagem até o destino especificado pelo comprador da carga dos produtos.

A empresa apresenta um plano de melhoria do ambiente de trabalho, e afirma possibilitar o aperfeiçoamento dos funcionários.

O mais significativo dano ao meio ambiente verificado na atividade de extração é que, devido à deposição do material argiloso na região estar contido em uma camada muito próxima à superfície, as cavas para extração da argila, em alguns casos, atingem o lençol

freático. Quando isso ocorre são formados lagos no local e a atividade de extração fica impossibilitada.

No caso da geração de resíduos sólidos, provocada principalmente por desperdícios nas etapas do processo produtivo, tais perdas podem ser reduzidas através da implantação de métodos de controle de qualidade mais eficazes. Para tanto é necessário que os funcionários sejam capacitados e recebam treinamentos em escolas técnicas.

O transporte da argila e a queima de combustível são os principais responsáveis pela emissão de CO₂.

A partir da análise dos resultados da pesquisa, torna-se evidente e indispensável à conscientização dos empresários quanto à importância dos fatores que afetam a produção dos tijolos para o aumento de eficiência de todo seu processo produtivo, principalmente em relação à produtividade, redução de perdas e desenvolvimento da qualidade do produto, o que envolve também investimentos para a melhoria do desempenho ambiental.

Os procedimentos adotados pela empresa de produção de tijolo para gerenciar a qualidade dos produtos seguem basicamente o seguinte roteiro:

- Preenchimento de uma ficha de recebimento de material (matéria-prima);
- Análise da qualidade das matérias-primas, realizada por meio da inspeção por amostragem;
- Os equipamentos produzidos também são inspecionados (inspeção visual e dimensional) ao passar de um setor para outro.

Os métodos para o controle da qualidade do processo são definidos junto ao planejamento da fabricação do produto, com a finalidade de compatibilizar o projeto do produto com o processo de produção, e, além disso, ações de melhorias são praticadas no processo de produção, através da detecção de problemas na fabricação do produto.

Não foi identificado nenhuma ferramenta e programa de qualidade de acordo com a Literatura apresentada neste estudo. As ações relacionadas à qualidade são realizadas de maneira preliminar. Não obstante, estrategicamente as principais atividades relacionadas a melhorias de processos produtivos identificados foram:

- Redução de desperdícios
- Melhoria do produto final
- Aumentou a capacidade da empresa de competir no mercado.
- Retorno sobre o investimento

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo analisar o processo produtivo de uma indústria de tijolos à luz da Gestão da Qualidade. Para se responder a problemática abordada, buscou-se fazer uma análise na empresa objeto de estudo a fim verificar os procedimentos desta que se referem à Gestão da Qualidade. Através dos dados obtidos pode-se chegar à conclusão que a empresa estudada encontra-se em um estágio inicial de desenvolvimento das práticas que levam a uma boa Gestão da Qualidade. É importante ressaltar que, o estudo representa transcrição textual do ponto de vista do pesquisador por meio da entrevista, observação e análise de estudos relacionados. A indústria visitada é bastante heterogênea no que diz respeito ao volume de produção, possibilidades de aperfeiçoamento oferecidas aos funcionários e condições de trabalho.

Dessa forma, pode-se observar que na empresa estudada não foi identificado nenhuma ferramenta e programa de qualidade, não obstante, realiza ações pautadas na racionalização dos recursos, o produto é fabricado em conformidade com as especificações do projeto e desenvolvimento técnico é utilizado na capacitação dos funcionários. Quanto às questões ambientais os principais impactos causados são desgaste do solo e a poluição através do processo de queima da lenha. Estrategicamente as principais atividades relacionadas a melhorias de processos produtivos identificados foram: redução de desperdícios, melhoria do produto final, aumentou a capacidade da empresa de competir no mercado e retorno sobre o investimento.

Diante do estudo realizado, constatou-se que a empresa é de pequeno porte e que sua principal limitação é que o proprietário na maioria das vezes se limita a suas tomadas de decisões, centralizando para ele, sem considerar a opinião dos demais colaboradores, podendo assim surgir novas ideias para o crescimento da empresa.

Algumas recomendações e sugestões podem ser feitas para a elaboração de outros trabalhos acerca do assunto, tais como: A elaboração e a implantação do Sistema de Gestão Ambiental baseado na NBR ISO 14001 na indústria de cerâmica vermelha e a realização de um estudo de avaliação e controle de perigos e riscos ocupacionais na indústria cerâmica vermelha, com embasamento no sistema de gestão da segurança e saúde ocupacional.

ABSTRACT

This article aims to identify, analyze the production process, practices and quality management problems in a brick manufacturing company in Nova Palmeira - PB, and analyze the results related to waste around the manufactured products; and if there is high

consumption of natural resources such as clay, water, electricity and firewood. Therefore the research was conducted through interviews and visits to manufacturing facility accompanied by responsible for production and quality management and it was found that the company does not have the environmental management system, and is not identified any tool and quality program in accordance with Literature presented in this study. Nevertheless, performs actions based on the rationalization of resources, the product is manufactured in accordance with customer specifications and technical development is used in the training of employees. As environmental issues are the main impacts caused soil depletion and pollution through the the wood burning process. Strategically the main activities related to production processes identified improvements were reducing waste, improving the final product, increased the company's ability to compete in the market and return on investment. Through the data can reach the conclusion that the company studied is in an early stage of development of practices that lead to a good quality management.

Key-words: Quality. Quality management. Cost of quality . Quality in Civil construction.

REFERÊNCIAS

ABIKO, A. K. et al. **Setor de construção civil: segmento de edificações. Modelo SENAI de Prospecção: Série Estudos Setoriais**, n. 5. Brasília: SENAI/DN, 2003. Disponível em: <[http:// www.pcc.usp.br/alkabiko/SenaiProspeccao.pdf](http://www.pcc.usp.br/alkabiko/SenaiProspeccao.pdf)>. Acesso em 25 abr 2016.

ANICER. Matéria “**Cerâmicas ingressam em projetos para venda de créditos de carbono**”. Revista da ANICER, Ano 10, edição 50, Janeiro, 2008.

BECK,F.; FRANZ,L. **Honorários de Auditoria e sua Relação com a Qualidade das Informações Financeiras: Uma Análise das Empresas Familiares e Não Familiares Listadas na BM&FBOVESPA**. In congresso ANPCONT. São Paulo,2013.

BEUREN,I. Como elaborar trabalhos Monográficos e contabilidade. 3.ed. São Paulo: Atlas,2009.

BELARMINO,F.2013. Disponível em: <<http://www.dualtec.com.br/blog/2013/04/16/fundamentos-beneficios-e-principios-da-gestao-da-qualidade/#rmcl>>. Acesso em 02 mai.2016.

BELEI, R. A.; GIMENIZ-PASCHOAL, S. R.; NASCIMENTO, E. N.; MATSUMOTO, P. H. V. R. **O uso de entrevista, observação e videogravação em pesquisa qualitativa**. Cadernos de educação, FAE/PPGE/UFPEL, Pelotas, v. 30, p. 187-199, jan/jun. 2008.

CARVALHO,D.; FREITAS,L.; OLIVEIRA,R. **Gerenciamento do custo da Qualidade em um Restaurante Universitário**. In XXII Congresso Brasileiro de Custos. Paraná,2015.

CBIC. **Câmara Brasileira da Construção Civil** ,2015. Disponível em: <<http://www.cbic.org.br>>. Acesso em 12 ago.2015.

COSTA,G.;FREIRE,F.O **Resultado Sustentável em Ações de Programas Finalísticos como Instrumento de Evidenciar a Qualidade do Gasto Público: Uma Aplicação no Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.** In congresso ANPCONT. São Paulo, 2011.

CUNHA,P.; FERNANDES,F. **Influência das Características e Ações dos Agentes Internos da Governança Corporativa na Qualidade das Demonstrações Contábeis.** In congresso ANPCONT. São Paulo,2012.

FORMOSO, C. **Gestão da Qualidade na Construção Civil.** Porto Alegre: NORIE, 1994.

GARVIN, D. **Gerenciando a qualidade: a visão estratégica e competitiva,** Rio de Janeiro: Qualitymark, 1992.

GERHARDT,T. Métodos de pesquisa.1. ed. Rio Grande do Sul: Luciane Delani, 2009.

GOMES,A.; BALASSIANO,M. **Atração e Seleção de Pessoas: Avaliação da Qualidade do Processo Seletivo por Competência em uma Empresa Terceirizada.** In congresso ANPCONT. São Paulo,2013.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Contas Nacionais Trimestrais Indicadores de Volume e Valores Correntes.** Disponível em <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1330&id_pagina=1>. Acesso em 25 abr 2016.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística,2009.** Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/> . Acesso em 18 mar.2015.

LEITE,H. **Ferramentas da Qualidade: Um Estudo de caso em Empresa do Ramo Têxtil.**São Paulo, 2013.

LINS, Bernardo. **Breve história da engenharia da qualidade, 2009.** Disponível em:<<http://gqpgunit.blogspot.com.br/2009/03/historia-da-qualidade.html>>. Acesso em 12 de ago. 2015.

LONGO, R. M. J.; WERGUEIRO, W. **Gestão da qualidade em serviços de informação do setor público: características e dificuldades para sua implantação.** Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação, vol.1, n.1, p.39-59, jul./dez. 2003.

LUZ, J. **GESTÃO ESTRATÉGICA BASEADA NA QUALIDADE E NOS CUSTOS DA QUALIDADE: Um estudo no setor de construção civil da cidade Campina Grande – PB.** 2011.143f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Programa Multi-Institucional e Inter-Regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis.Universidade de Brasília, da Universidade Federal da Paraíba e da Universidade Federal do Rio Grande do Norte,JOÃO PESSOA – PB. 2011.

MAINARDES, E.; LOURENÇO, L.; TONTINI, G. **Percepções dos Conceitos de Qualidade e Gestão pela Qualidade Total: estudo de caso na universidade.** 2010.

MCG. **Management Consulting Group,** 2012. Disponível em: <<http://www.mcg.com.br/index.php/artigos/item/57-os-princ%C3%ADpios-de-gest%C3%A3o-da-qualidade>>. Acesso em 12 ago. 2015.

MEDEIROS, L.; ANDRADE, J.; MEDEIROS, D.; ANDRADE, T.; PINTO, B. **Proposta de Elaboração de um Plano de Manutenção em uma Empresa Cerâmica.** Fortaleza, 2015.

MOREIRA, F.; FIRMINO, J.; SANTOS, A. **Qualidade da Auditoria no Brasil: Um Estudo do Julgamento dos Auditores Independentes na Aderência do Ajuste a Valor Presente nas Companhias de Construção e Engenharia Listadas na BM&F BOVESPA.** In VIII Congresso Anpcont. São Paulo, 2014.

MOUCO, J.; MACHADO, F.; SOARES, C. **Sistema de gestão ambiental na construção civil: considerações preliminares.** São Paulo, 2006.

Noções fundamentais sobre o Programa 5S, 2012. Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/artigos/economia-e-financas/nocoes-fundamentais-sobre-o-programa-5s/60965/>>. Acesso em 11 out. 2015.

PAULO, C.; WALTER, S. **Oportunidade de Melhoria na Disciplina de Contabilidade Introdutória com a Utilização do Modelo Kano de Qualidade e da Matriz de Importância versus Desempenho.** In congresso ANPCONT. São Paulo, 2011.

PAULO, I.; CAVALCANTE, P. **Relação entre Qualidade da Auditoria e Conservadorismo Contábil nas Empresas Brasileiras.** In congresso ANPCONT. São Paulo, 2013.

PALADINI, E. P. **Gestão Estratégica da Qualidade: princípios, métodos e processos.** São Paulo: Atlas, 2005.

PINHO, S.; LORDSLEEM, J. **O custo da perda de blocos/tijolos e argamassa da alvenaria de vedação: estudo de caso na construção civil.** Fortaleza, 2009.

RIBEIRO, C. M. A.; ARANTES, B. R. **Estudo descritivo na área de contabilidade gerencial defendidas no programa de mestrado em ciências contábeis da UERJ no período de 1993 a 2009.** Anais do Congresso Brasileiro de Custos, Fortaleza – Ceará, 2009.

RICCIO, Edson Luiz; SAKATA, Marici Cristine Gramacho; SEGURA, Liliane Cristina. **Um estudo sobre a pesquisa em custos no Brasil: período de 1967 a 1999.** Disponível em: <http://www.tecsi.fea.usp.br/riccio/artigos/pdf/custos_brasil>. Acesso em 25 abr 2016.

SÁ, Valéria e MIRANDA, Luiz. **CUSTO DA QUALIDADE versus GESTÃO DA QUALIDADE: uma pesquisa empírica nas indústrias de transformação de Pernambuco.** 2002.

SANTIAGO, J.; CAVALCANTE, P. **A Qualidade da Informação Contábil e o Processo de Convergência Internacional nas Empresas de Capital Aberto do Setor de Construção no Brasil.** In congresso ANPCONT. São Paulo, 2014.

SEBRAE/ESPM. Produtos em Cerâmica para decoração e utilitários. Estudos de Mercado SEBRAE/ESPM – Relatório Completo, Sebrae Nacional, São Paulo, 2008.

SILVA,A. Metodologia da pesquisa aplicada à contabilidade. 2. ed. São Paulo:Atlas, 2006.

SILVEIRA, D. **Qualidade na Construção Civil: Um estudo de caso em uma empresa da construção civil no Rio Grande do Norte**,2002.

SOLTANI, E.; LAI, P.; JAVADEEN, S.; GHOLIPOUR, T. **A review of theory and practice of managing TQM: na integrative framework, Total Quality Management & Business Excellence**,Vol. 19, n° 5, pp. 461-482, 2008.

SOUSA,E.; GALDI,F. **Análise da Qualidade do Lucro e sua Relação com a Estrutura Acionária das Empresas Brasileiras**. In congresso ANPCONT. São Paulo,2013.

SOUZA,E.; MACHADO,F. **A Gestão da Qualidade e suas Práticas: Estudo de Caso em Caruaru/PE**, vol. 03, no . 10,2011.

VALENTE,N.; FUJINO,A. **Características Qualitativas da Informação Contábil e os Atributos e Dimensões de Qualidade na Ciência da Informação**. In congresso ANPCONT. São Paulo,2012.

WILLIAMS, R. L. Como **Implementar a Qualidade Total na sua Empresa**. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

ZUCCHI,E.; CARLETTO,B.; FERREIRA,C. **Gestão da qualidade em serviços: um estudo de caso em microempresas do ramo de oficinas mecânicas**. Paraná. 2008.