

## UTILIZAÇÃO DAS FERRAMENTAS DA QUALIDADE PARA ORGANIZAÇÃO DE ESTOQUE: Gestão de Estoque e Melhorias

### **Ilana Gama Lucindo**

Graduanda em Engenharia da Computação,  
Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

### **Isabella Lima da Silva**

Graduanda em Engenharia da Computação,  
Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

### **Vanessa Carla Torres**

Graduanda em Engenharia da Computação,  
Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

### **Gisele Aparecida de Souza**

Física – UNESP; Mestre e Doutora em Ciência dos Materiais – UNESP;  
Docente das Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

### **Carlos Augusto Serra da Costa**

Engenheiro de Segurança do Trabalho – UNEMAT;  
Docente das Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

### **RESUMO**

A organização e controle de estoques em uma empresa são de fundamental importância, visto que, é através deles que se obtém a quantidade de material que a empresa possui, evitando assim prejuízos por efetuar novas compras desnecessárias ou deixar de vender por não ter o produto estocado, comprometendo o nível de serviço prestado, além de garantir a eficiência no atendimento, pois com o estoque organizado não haverá perda de tempo. O presente artigo aborda a importância da utilização da Gestão da Qualidade e suas ferramentas, apresentando assim um modo de organização na gestão de estoques em uma empresa comercial, utilizando ferramentas que auxiliam no processo de melhoria e que são de simples compreensão. Desta forma, propõe-se a aplicação das ferramentas mais utilizadas para combater as dificuldades encontradas no que diz respeito à agilidade e organização do processo. Foi realizado um estudo de caso onde foi analisada a real situação de estoque em uma loja e a partir daí, avaliado como a implantação das ferramentas da qualidade contribuiria com a organização do mesmo. Foram utilizadas ferramentas como 5S, 5W2H e o método PDCA, visando obter propostas de melhoria e qualificação dos funcionários após análise dos problemas, buscando obter rapidez durante o atendimento e satisfação dos clientes, assim como a redução dos custos devido à má organização do estoque.

**PALAVRAS-CHAVE:** organização; ferramentas da qualidade; gestão de estoque; melhorias.

## **1 INTRODUÇÃO**

Atualmente, alcançar a excelência se tornou primordial em todo processo e atendimento. As organizações possuem a necessidade de se alinharem em relação ao desenvolvimento social, econômico e tecnológico com o padrão desejado. A concorrência torna-se gradativamente mais competitiva, e conseqüentemente o

consumidor final mais exigente em relação à qualidade total de processos e produtos. Adaptação às normas, redução de custos e garantia de melhoria contínua são características essenciais do gerenciamento da qualidade (FABRIS, 2014).

Archer (2012) diz que para se alcançar a qualidade de um produto ou serviço, é necessário saber seu destino e expectativa. Ou seja, a qualidade de uma organização, depende sempre do grau de satisfação dos consumidores com relação aos serviços que ela oferece.

Segundo Machado (2012), o planejamento e a sistematização dos processos são os procedimentos que garantem a qualidade. A facilidade no acesso da documentação é importante para que a empresa alcance o mínimo de falhas possível. Deve ser levada em conta também preocupação com o meio ambiente.

O presente artigo apresenta melhorias para as condições de trabalho e formas de redução das falhas utilizando, sobretudo a ideologia da Gestão da Qualidade e suas ferramentas, que são de grande serventia para qualquer organização que almeja excelência em seu processo e produto final.

## **2 OBJETIVOS**

O objetivo deste artigo é informar sobre a utilização da Gestão da Qualidade e suas ferramentas através de pesquisa exploratória descritiva, caracterizado de revisões bibliográficas encontradas em artigos científicos, livros e sites eletrônicos. Também, será descrito os procedimentos para melhoria de Gestão em uma empresa de pequeno porte.

## **3 MATERIAL E MÉTODOS**

Para realização deste trabalho, foi utilizado o ciclo PDCA como ferramenta norteadora, iniciando pela etapa de planejamento com a identificação do problema.

Com a análise realizada foram encontrados os seguintes problemas: excesso de mercadoria exposta ao consumidor e dificuldade de manter o salão de vendas organizado.

Após a identificação dos problemas foi realizado a análise com a utilização dos três por quês e suas respostas para a resolução dos problemas (Quadro 1).

**Quadro 1. Três por quês.**

Perguntas	Respostas
Por que há excesso de mercadoria no salão de vendas da loja?	Porque o estoque se encontra extremamente desorganizado.
Por que o estoque se encontra desorganizado?	Porque existem objetos acumulados ocupando o espaço que deveria ser utilizado para o estoque da loja.
Por que estes objetos ocupam o estoque da loja?	Porque os funcionários não possuem autonomia para retirarem estes objetos do local.

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

Depois de encontrados os por quês e suas devidas respostas, foi utilizado como plano de ação a ferramenta 5W2H para a eliminação das dificuldades (Quadro 2). O objetivo era reduzir a quantidade de objetos desnecessários no interior da loja garantindo eficiência no atendimento.

**Quadro 2. 5W2H.**

O que?	Organizar o estoque da loja otimizando o espaço, buscando agilidade no atendimento e instalar novas prateleiras.
Onde:	Todo o espaço ocupado pela loja.
Por quê:	O estoque é totalmente desorganizado, onde o espaço é até ocupado por objetos desnecessários, dando uma má impressão no interior da loja e também dificultando os funcionários de achar a mercadoria procurada. As mercadorias são estocadas em armários, o que prejudica o visual da loja.
Como:	Retirar todos os objetos pessoais do proprietário que ocupam espaço no estoque. Instalar novas prateleiras. Limpar as prateleiras. Organizar as mercadorias de acordo com o tipo e tamanho. Treinamento para o pessoal.
Quem:	Todos os funcionários.
Quando:	Data 1: 30/06/2018 – início da organização e confecção das prateleiras. Data 2: 14/07/2018 – prazo final para que as prateleiras sejam organizadas.
Quanto:	R\$ 1.100,00

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

## 4 GESTÃO DA QUALIDADE

Segundo Silva (2012), o conceito de qualidade é considerado antigo. A importância e a visão do mesmo evoluíram. Antigamente, a qualidade era analisada sob a ótica da inspeção, onde se procurava alcançar a uniformidade do produto através dos instrumentos de medição; com o passar do tempo, buscava-se conseguir um controle estatístico através de instrumentos e técnicas estatísticas; e finalmente a qualidade está mais focada em sua própria garantia e cumprimento das normas.

De acordo com Paladini (2017, p.277), a gestão da qualidade significa a garantia da adequação de produtos e serviços ao uso que se destinam. Sendo assim, essa adequação é dependente de vários fatores e deve sempre evoluir. A

gestão da qualidade envolve toda uma organização e vai se desenvolvendo com o tempo, de forma progressiva.

O nível de qualidade que se deseja alcançar com um produto necessita estar de acordo com o mercado que se busca. Um produto com qualidade significa que ele deve mostrar um desempenho que reúna: durabilidade, confiabilidade, precisão, facilidade de operação e manutenção (SILVA, 2012).

#### **4.1 História da Gestão da Qualidade**

Segundo Longo (1996), a preocupação com a qualidade, no sentido geral da palavra, teve início com W.A. Shewhart, um estatístico norte-americano. Este desenvolveu um sistema de mensuração dessas variabilidades que ficou conhecido como Controle Estatístico de Processo (CEP). Shewhart criou também o Ciclo PDCA (Plan, Do, Check e Action), método essencial e imprescindível da gestão da qualidade, também ficou como Ciclo Deming da Qualidade.

Freitas (2009) afirma que a referência mundial em qualidade é o Japão, que se reconstituiu do Pós Segunda Guerra Mundial, quando foi massacrado pelos Estados Unidos da América. Sua reconstrução foi fundamentada em dois pilares: a educação e a qualidade. O resultado obtido após tamanho esforço foi a extraordinária volta por cima em apenas vinte anos. A qualidade no atendimento ao cliente tornou-se primordial, e a partir de então, passa a existir a diferenciação de produtos/serviços. Além de a qualidade se tornar uma alavanca estratégica para a expansão de negócios, os consumidores tomaram consciência de seus direitos, e assim passaram a serem respeitados e mais valorizados pelas organizações.

Segundo Fonseca (2007), as organizações, atualmente, para responder ao mercado globalizado e extremamente competitivo, independente do porte ou segmento de atuação, procuram desenvolver práticas e implementar metodologias para melhorar suas práticas de gestão organizacional, dentre elas, a ferramenta mais utilizada pelas empresas é o sistema de gestão da qualidade.

#### **4.2 Aplicação da Gestão da Qualidade**

Segundo Camargo (2011), qualidade significa oferecer aos consumidores produtos e serviços que atendam e até excedam às suas expectativas. E para isso, a organização deve implementar sistemas de gestão de qualidade, os quais envolvem todos os processos internos de uma empresa, tendo como objetivo a satisfação de todos os participantes: clientes, fornecedores, funcionários, acionistas

e a comunidade.

A gestão da qualidade total (GQT) consiste numa estratégia de administração orientada a criar consciência de qualidade em todos os processos organizacionais. O GTQ (Gestão da Qualidade Total) tem sido amplamente utilizado em indústria, educação, governo e serviços. Chama-se total porque o seu objetivo é a implicação não só da empresa inteira mais também a organização estendida: fornecedores, distribuidores e demais parceiros de negócios. O TQM é composto de estágios tais como: planejamento, organização, controle, liderança (FONSECA, 2007).

## 5 ISO 9001

Fonseca (2007) afirma que a ISO 9001 é uma série de leis internacionais que fornecem requisitos para o sistema de gestão da qualidade (SGQ) das organizações. Faz parte de uma série de normas publicadas pela ISO (International Organization for Standardization - Organização Internacional de Normalização). Seu objetivo é fornecer um conjunto de requisitos que, ao serem devidamente implementados, garantem que uma empresa tem capacidade de fornecer regularmente produtos e serviços que: atendem às expectativas e necessidades de seus clientes e estão em conformidade com as leis.

Segundo Freitas (2011), a ISO 9001 contempla oito princípios de gestão da qualidade: foco no cliente, liderança, envolvimento de pessoas, abordagem de processos, abordagem sistêmica de gestão, melhoria contínua, abordagem factual para a tomada de decisões e relacionamento mutuamente benéfico com fornecedores.

De acordo com Valls (2004), uma organização certificada com base na NBR ISO 9001 pode possuir falhas, gerencia melhor seus recursos e procura garantir a satisfação dos consumidores, pois está totalmente voltada para esses propósitos. A padronização dos processos baseada na NBR 9001 possibilita a previsibilidade, que minimiza os riscos e custos de operação, itens decisivos nos resultados econômicos e sociais de uma organização.

### 5.1 Aplicação da ISO 9001

Segundo Maekawa (2013), as motivações para a implementação da ISO 9001 são classificadas em duas categorias: motivações internas e motivações externas. As internas estão relacionadas com a intenção de alcançar o aprimoramento da organização, enquanto as externas estão ligadas ao marketing e

pressões do cliente.

Maranhão (2001) apud Ribeiro (2010) diz que a documentação do SGQ deve ser considerada a principal ferramenta utilizada, não um empecilho na realização das atividades de trabalho, pois permite a comunicação entre as intenções da organização e a consistência das ações, garantindo melhores referências para a orientação das atividades e estabelecimento da memória da organização.

## **5.2 Dificuldades na Implementação da ISO 9001**

De acordo com Tanabe (2006), existem diferentes dificuldades para implantação da norma, como: exigência de clientes, iniciativa da alta direção e continuidade da política interna de melhoria e controle. O tamanho e segmento das organizações podem diferir, mas as dificuldades geralmente são as mesmas encontradas. Por isso, a série de normas visa apoiar organizações de todos os tipos e tamanhos, fator considerado benéfico, porém algumas empresas ainda sentem dificuldade de adequação.

Segundo Maekawa (2013), as empresas pretendem buscar rapidamente a implantação da ISO 9001, ignorando os mecanismos para sua institucionalização, que seria torná-la parte integral e sustentável da organização. A norma é geralmente o primeiro padrão normativo de gestão adotado pelas empresas, o que as faz ter que desenvolver processos e documentos começando do início, sem alguma base para o desenvolvimento.

## **6 FERRAMENTAS DA QUALIDADE**

O foco das ferramentas de gestão da qualidade se volta para a motivação e mudanças como elementos eficazes para garantir a qualidade e alcançar os objetivos de produtividade e competitividade em uma organização. Isso é apropriado tanto para produtos, serviços e processos. A sobrevivência de uma organização é a competitividade e para isso deve apresentar melhoria contínua. Esta base tem que estar ajustada em alteração de conduta de todos os envolvidos nas mudanças (os empresários, os funcionários e todos os demais parceiros) (CAMARGO, 2011).

O valor das ferramentas para a qualidade está em seu uso eficaz no desenvolvimento dos métodos utilizados para o reconhecimento e a eliminação dos

erros de processo (SELEME, 2010). Detectamos inúmeras ferramentas da qualidade, como os cinco sentidos (5 Ss), os 5 Ws e 2 Hs e os cinco porquês.

### 6.1 Cinco Sentidos – 5 Ss

Segundo Filho (2003) apud Schneider (2015), a ferramenta 5S é um método instituído e idealizado no Japão, nos anos 60, tendo em vista o melhoramento do ambiente das empresas, que apresentavam muita sujeira e desorganização, e ainda, eliminar o desperdício, minimizar o número de acidentes e aperfeiçoar a produtividade das empresas.

Os cinco sentidos, ou 5 Ss, segundo Seleme (2010, p.38), é uma das mais simples e potentes ferramentas para a qualidade. Diz respeito a uma ferramenta completada de um elemento de grande destaque que, além de colocar em andamento a ordem organizacional, aumenta a capacidade de sensatez do indivíduo.

Conforme Lourenço (2005), apesar do 5S ser famoso internacionalmente como proveniente do Japão, a sua base está presente em todo indivíduo, povo, comunidade, raiz ou cidadão que exerça bons costumes, que cuide da higiene, segurança, bem-estar, sensatez e respeito ao próximo.

Segundo Zanella (2009) apud Schneider (2015), a ferramenta 5S poderá se estabelecer em um instrumento técnico de apoio aos programas de gestão de qualidade, e se baseia nos conceitos: Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu e Shitsuke (Quadro 3).

**Quadro 3. Significados dos 5S.**

Senso	Significado
Seiri	Senso de descarte ou liberação de áreas
Seiton	Senso de organização
Seiso	Senso de limpeza
Seiketsu	Senso de higiene, arrumação, padrão
Shitsuke	Senso de ordem ou disciplina

**Fonte:** Extraído de SELEME, 2010.

O primeiro S (Seiri) aponta que sejam providos aos colaboradores os conhecimentos indispensáveis para que haja o bom senso entre o que é aproveitável ou não em seu trabalho. O segundo S (seiton) sugere que, além de serem importantes, os elementos e os atos precisam estar nos pontos adequados. Se o colaborador precisa de uma ferramenta para o cumprimento de uma ação, não será necessário procurá-la no local de trabalho. O terceiro S (seiso) condiz ao senso

de limpeza e reproduz a primeira condição aparente nos setores produtivos vigentes (SELEME, 2010, p.39).

O senso da limpeza não se limita à simples supressão da sujeira para manter a estética agradável, o seu propósito é que se consiga um ambiente e um local de trabalho agradável (CHRISTO, 2004 apud SILVA (2015, p. 14).

Ainda segundo Seleme (2010, p.39), além do questionamento tradicional de visualização do ambiente, esse senso consente que sejam fiscalizados elementos que, ao se exporem sujos, advertem problemas, como no caso de materiais com vazamentos e quantia de materiais restantes além do normal.

Conforme Seleme (2010, p.40), o quarto S (seiketsu) estabelece condutas em que não basta conseguir apenas a organização e a limpeza. Sugere a procura da melhor arrumação e da mais eficaz limpeza, nos dois sentidos expostos nos Ss antecedentes. Isso quer dizer que é indispensável tomar os recursos possíveis e com eles realizar o melhor, ou seja, refere-se da inserção dos recursos/ações para o alcance do melhor resultado.

Seleme (2010, p.40) afirma que o quinto S (shitsuke) vai além das ações atingidas, fazendo com que os colaboradores transportam para si próprios a postura da rotina de trabalho alcançada com os 4 Ss antecedentes. Esse senso é aquele que concretiza os outros quatro, assegurando um resultado estável à organização, já que o pensamento bem-ordenado e bem formado está a favor da organização.

## 6.2 5Ws e 2Hs

Segundo Seleme (2010, p. 42), a ferramenta 5 Ws e 2 Hs explica o uso de perguntas (de origem da língua inglesa) que começam com as letras W e H. As perguntas têm como finalidade conceber respostas que expliquem o problema a ser solucionado ou que estabeleçam as idéias na resolução de problemas.

**Quadro 4. Significado 5W 2H.**

Pergunta	Significado	Pergunta instigadora	Direcionador
What?	O quê?	O que deve ser feito?	O objeto
Who?	Quem?	Quem é o responsável?	O sujeito
Where?	Onde?	Onde deve ser feito?	O local
When?	Quando?	Quando deve ser feito?	O tempo
Why?	Por quê?	Por que é necessário fazer?	A razão/o motivo
How?	Como?	Como será feito?	O método
How much?	Quanto custa?	Quanto vai custar?	O valor

Fonte: Extraído de SELEME, 2010.

### 6.3 Cinco “Porquês”

De acordo com Ohno (1997) apud Aguiar (2014), o método dos 5 por quês é uma abordagem científica, que o sistema Toyota de Produção utiliza, para descobrir o verdadeiro motivo do problema, que comumente está abrigada por meio de sintomas claros.

Segundo Seleme (2010, p. 44), essa ferramenta faz parte do método de efetivação da verificação do problema para reconhecer sua razão. A técnica é clara, pois sugere minuciosamente a pergunta (por que) para obter o verdadeiro motivo do problema, buscando aprofundar a verificação até o ponto em que a saída para o problema é descoberta. Não é mandatório que se realize todas as cinco perguntas, pois o problema pode ser mais evidente do que demonstra, e por isso a resposta pode ser obtida com mais rapidez.

Este método, de aparência fácil, pode ser difícil de ser praticado, porque requer disciplina lógica do moderador e da equipe para que as relações de causa e efeito sejam respeitadas na construção da análise. Caso essas relações se percam, a análise pode ficar sem sentido (AGUIAR, 2014).

**Quadro 5: Os cinco porquês.**

Perguntas (porquês)	Respostas encontradas.
Por que o produto não foi entregue?	Porque não tinha embalagem.
Por que não tinha embalagem?	Porque a produção não entregou.
Por que a produção não entregou?	Porque não tinha a matéria-prima.
Por que não tinha a matéria-prima?	Porque o fornecedor não entregou.
Por que o fornecedor não entregou?	Porque houve atraso no pagamento.

**Fonte:** Extraído de SELEME, 2010.

Conforme Seleme (2010), fica evidente, pelas respostas dadas, que o motivo do problema foi a demora no pagamento ao fornecedor, o qual, portanto não realizou a entrega do material para a produção de embalagem, do que provém a entrega do produto ao cliente final.

### 7 CICLO PDCA

Rodrigues (2008) determina o ciclo PDCA como “um método gerencial de tomada decisões para garantir o alcance das metas necessárias à sobrevivência de uma organização”. Sendo assim, analisa um ciclo contínuo, ou seja, as atividades de planejar, executar, controlar e agir devem estar acontecendo continuamente, com objetivo de que as melhorias dos processos aconteçam efetivamente.

Rodrigues (2008) enfatiza que o PDCA evidencia o motivo da repetição na resolução dos problemas, exercendo melhorias por etapas e repetindo o ciclo de reparações várias vezes.

O ciclo PDCA é um método que visa controlar e conseguir resultados eficazes e confiáveis nas atividades de uma organização. É um eficiente modo de apresentar uma melhoria no processo. Padroniza as informações do controle da qualidade, evita erros lógicos nas análises, e torna as informações mais fáceis de entender. Pode também ser usado para facilitar a transição para o estilo de administração direcionada para melhoria contínua (ALVES, 2015).

De acordo com Manfroi (2011), o PDCA de melhoria é aplicado para a resolução de problemas e alcançar metas de forma contínua. Este método é contido por oito etapas: identificação do problema, observação do problema, análise do processo, plano de ação, ação, verificação, padronização e conclusão. Para apoiar o método são usados meios de acordo com a complexidade do problema que modificam de ferramentas básicas até avançadas.

Para Alves (2015), o método PDCA é utilizado para colocar em prática o controle. O “P – *plan*” forma os itens de gestão e metas para conduzi-los, utilizando procedimentos para alcançar as metas definidas. O “D – *do*” tem foco em torno da educação e treinamento baseados nos procedimentos buscando desenvolvimento para o desempenho do trabalho e atividades que estão estabelecidas na execução do gerenciamento e determinação de qualidade. Agora há coleta de informações e desenvolvimento das atividades. O “C – *check*” verifica os resultados atingidos e associa com as metas planejadas. O “A – *action*” trabalha nas falhas identificadas (com o objetivo de fazer melhorias definitivas e evitando retrabalhos) e manter os procedimentos nos resultados possíveis.

Segundo Rodrigues (2008), na operação de produção de uma fábrica, os acontecimentos são analisados como de muita importância; ocorrendo um problema, a procura pelo motivo tem que estar completo (dados e fatos), ou então as medidas corretivas ficarão confusas, ou seja, para todo motivo apresentado em cada um dos por quês, a clareza de que a resposta é verdadeira devem ser apuradas.

## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do artigo exposto, foi observado que com uma gestão eficiente, ferramentas da qualidade adequadas e participação ativa de todos os colaboradores

são imprescindíveis para uma organização que almeja segurança, qualidade em todo o processo e um produto final que atenda às expectativas dos seus clientes. Muitas vezes a implementação e execução das normas e ferramentas não são fáceis de cumprir, mas a empresa que segue seus cumprimentos é eficiente no controle de seus processos e gerência dos recursos, sendo assim, haverá uma percepção mais apurada das melhorias diante das demandas, conseqüentemente terá um maior embasamento para identificar seus interesses, possuindo desta forma, excelência em sua gestão.

## REFERÊNCIAS

AGUIAR, M. Análise de Causa Raiz: levantamento dos métodos e exemplificação. 2014. Disponível em: <<https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/23437/23437.PDF>>. Acesso em 9 de maio de 2018.

ALVES, É. O PDCA como ferramenta de Gestão da rotina. 2015. Disponível em: <[www.inovarse.org/sites/default/files/T\\_15\\_017M\\_7.pdf](http://www.inovarse.org/sites/default/files/T_15_017M_7.pdf)>. Acesso em 23 de maio de 2018.

ARCHER, R. Orientações sobre Sistema de Gestão da Qualidade. 2012. Disponível em <<http://www.nitmantiqueira.org.br/portal/images/pdf/documentacao/cit-orientacoes-sistema-gestao-qualidade.pdf>>. Acesso em 18 de abril de 2018.

CAMARGO, W. Controle de Qualidade Total. Instituto Federal Paraná. Curitiba. PR. 2011. Disponível em: <<http://ead.ifap.edu.br/netsys/public/livros/LIVROS%20SEGURAN%C3%A7A%20DO%20TRABALHO/M%C3%B3dulo%20I/Livro%20Controle%20da%20Qualidade%20Total.pdf>>. Acessado em 14 de Maio de 2018.

FABRIS, C. Aplicação das ferramentas da qualidade em um processo produtivo em uma indústria de ração. 2014. Disponível em: <[http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/4327/1/MD\\_COENP\\_TCC\\_2014\\_2\\_03.pdf](http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/4327/1/MD_COENP_TCC_2014_2_03.pdf)>. Acesso em 18 abril de 2018.

FONSECA, A. Sistema de Gestão pela Qualidade Total e Padronização na Empresa. 2007. Disponível em <<http://www.unisalesiano.edu.br/encontro2007/trabalho/aceitos/CC21778734871.pdf>>. Acesso em 2 de maio de 2018.

FREITAS, C. Gestão da Qualidade. 2009. Disponível em <[https://kenye.files.wordpress.com/2010/01/gestao\\_da\\_qualidade\\_apostila\\_2009\\_1.pdf](https://kenye.files.wordpress.com/2010/01/gestao_da_qualidade_apostila_2009_1.pdf)>. Acesso em 2 de maio de 2018.

FREITAS, M. A norma ISO 9000 e o modelo de excelência em Gestão garantindo a qualidade na prestação de serviços em uma empresa Júnior de consultoria. 2011. Disponível em <[http://www.ufjf.br/ep/files/2014/07/2011\\_1\\_Melyna.pdf](http://www.ufjf.br/ep/files/2014/07/2011_1_Melyna.pdf)>. Acesso em 3 de maio de 2018.

LONGO, R. M. Gestão da Qualidade: Evolução Histórica, Conceitos Básicos e Aplicação na Educação. 1996. Disponível em: <[http://desafios2.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/TDs/td\\_0397.pdf](http://desafios2.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/TDs/td_0397.pdf)>. Acesso em 26 de abril de 2018.

LOURENÇO, D. Ferramentas da qualidade 5S. 2005. Disponível em: <[http://edsonjosen.dominiotemporario.com/doc/5\\_S\\_-\\_Apostila\\_Senai\\_SP.pdf](http://edsonjosen.dominiotemporario.com/doc/5_S_-_Apostila_Senai_SP.pdf)>. Acesso 14 de maio de 2018.

MACHADO, S. Gestão da Qualidade. 2012. Disponível em: <[http://redeetec.mec.gov.br/images/stories/pdf/eixo\\_prd\\_industr/tec\\_acucar\\_alcool/161012\\_gest\\_qual.pdf](http://redeetec.mec.gov.br/images/stories/pdf/eixo_prd_industr/tec_acucar_alcool/161012_gest_qual.pdf)>. Acesso em 22 de abril de 2018.

MAEKAWA, R. Um estudo sobre a certificação ISO 9001 no Brasil: mapeamento de motivações, benefícios e dificuldade. 2013. Disponível em: <[www.scielo.br/pdf/gp/v20n4/aop\\_gp0334\\_ao.pdf](http://www.scielo.br/pdf/gp/v20n4/aop_gp0334_ao.pdf)>. Acesso em 19 de maio de 2018.

MANFROI, S. Aplicação da gestão da melhoria de processos nas células de produção da Klabin Sacos Industriais - Unidade Lages I. 2011. Disponível em: <[http://www.convibra.com.br/upload/paper/adm/adm\\_3239.pdf](http://www.convibra.com.br/upload/paper/adm/adm_3239.pdf)>. Acesso em 23 de maio de 2018.

PALADINI, E. Gestão da Qualidade 2017. 3ª edição. São Paulo: Atlas, 2017.

RIBEIRO, M. A norma ABNT NBR ISO 9001 como ferramenta do Sistema de Gestão da Qualidade de empresas do setor da construção civil: O caso de Caruaru - PE. 2010. Disponível em: <[http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2010\\_tn\\_sto\\_125\\_806\\_16009.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2010_tn_sto_125_806_16009.pdf)>. Acesso em 3 de maio de 2018.

RODRIGUES, C. A etapa planejamento do Ciclo PDCA: Um relato de experiências multicase. 2008. Disponível em: <[http://abepro.org.br/biblioteca/enegep2008\\_TN\\_STO\\_069\\_496\\_12017.pdf](http://abepro.org.br/biblioteca/enegep2008_TN_STO_069_496_12017.pdf)>. Acesso em 17 de maio de 2018.

SCHNEIDER, V. Implantação da ferramenta de qualidade "5s" em empresa de embalagens de papelão. 2015. Disponível em: <<https://www.univates.br/tecnicos/media/artigos/vivian.pdf>>. Acesso 6 de maio de 2018.

SELEME, R. Controle da Qualidade. 2ª edição. Curitiba: IBPEX. 2010.

SILVA, J. Aplicação da ferramenta 5S em uma empresa de setor de panificação: Estudo de caso na cidade de Serra Branca - PB. Disponível em: <[http://www.abepro.org.br/biblioteca/TN\\_STP\\_207\\_232\\_28100.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/TN_STP_207_232_28100.pdf)>. Acesso em 12 de maio de 2018.

TANABE, C. Dificuldades na implantação de um sistema da qualidade baseado na norma ISO 9001:2000: estudos de casos de empresas do setor metalmeccânico da região de Maringá/PR. 2006. Disponível em: <[www.simpep.feb.unesp.br/anais/anais\\_13/artigos/230.pdf](http://www.simpep.feb.unesp.br/anais/anais_13/artigos/230.pdf)>. Acesso em 23 de maio de 2018.

VALLS, V. O enfoque por processos da NBR ISO 9001 e sua aplicação nos serviços de informação\*. 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v33n2/a18v33n2>>. Acesso em 6 de maio de 2018.