

FACULDADE LABORO  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO  
TRABALHO

**TASSIA CRISTINA DE SOUSA PEDROSA**

**GESTÃO DA QUALIDADE: melhoria contínua através do Kaisen**

São Luís, MA

2018

**TASSIA CRISTINA DE SOUSA PEDROSA**

**GESTÃO DA QUALIDADE: melhoria contínua através do Kaisen**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho, da Faculdade Laboro, para obtenção do título de Especialista.

Orientador: Profa. Ma Ana Nery Rodrigues dos Santos

São Luís, MA

2018

Pedrosa, Tassia Cristina de Sousa

Gestão da qualidade: melhoria contínua através do Kaisen / Tassia Cristina de Sousa Pedrosa -. São Luís, 2018.

Impresso por computador (fotocópia)

20 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho) Faculdade LABORO. -. 2018.

Orientadora: Profa. Ma Ana Nery Rodrigues dos Santos

1. Kaisen. 2. Melhoria Contínua. 3. Controle de Qualidade. I. Título.

CDU: 658.56

**TASSIA CRISTINA DE SOUSA PEDROSA**

**GESTÃO DA QUALIDADE: melhoria contínua através do Kaisen**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho, da Faculdade Laboro, para obtenção do título de Especialista.

Aprovado em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Prof. Ma. Ana Nery Rodrigues dos Santos**

---

**Examinador 1**

---

**Examinador 2**

# **GESTÃO DA QUALIDADE: melhoria contínua através do Kaisen**

**TASSIA CRISTINA DE SOUSA PEDROSA <sup>1</sup>**

## **RESUMO**

Os setores industriais e de produção estão cada vez mais crescendo e ganhando espaço no mercado, fato que vem levando ao aumento da competitividade entre as empresas, bem como a exigência dos consumidores. Diante disso, muitas empresas vem buscando ferramentas que possibilitem a melhoria dos seus processos, como o Kaisen. O Kaisen é uma metodologia bastante utilizada pelas organizações, influenciando na redução dos problemas de ineficiência das empresas atuais. O principal objetivo deste trabalho é apresentar a importância do Kaisen como ferramenta de gestão da qualidade e melhoria contínua para empresas. A metodologia utilizada foi uma Pesquisa de Revisão Bibliográfica. Como resultado, pôde-se constatar que o Kaisen é uma ferramenta de grande importância para as empresas e tem como objetivo a busca pela melhoria contínua e pelo controle de qualidade dos produtos e dos processos. Para isso, o mesmo faz uso de diversas ferramentas e técnicas, como o Ciclo PDCA, Brainstorming, Programa 5s, Diagrama de Pareto, Diagrama de Causa e Efeito, Mapeamento do Fluxo de Valor, dentre outros. A melhoria contínua busca avaliar a qualidade dos bens, produtos e serviços oferecidos ao consumidor. O controle de qualidade visa avaliar a qualidade do que é destinado ao mercado, baseando-se nos requisitos exigidos pelas normas vigentes. Assim, o Kaisen atua como uma importante ferramenta de gestão empresarial, representando um grande diferencial para as empresas, além de trazer inúmeros benefícios e vantagens.

**Palavras-chave:** Kaisen. Melhoria Contínua. Controle de Qualidade.

## **ABSTRACT**

The industrial and production sectors increasingly growing and gaining space in the market, a fact that has led to the increase of competitiveness between companies, as well as the demand of consumers. Therefore, many companies are looking for tools to improve their processes, such as Kaisen. Kaisen is a methodology widely used by companies, influencing the reduction of the inefficiency problems of today's companies. The main objective of this work is to present the importance of Kaisen as a tool for quality management and continuous improvement for companies. The methodology used was a Bibliographic Review Survey. As a result, Kaisen can be seen as a tool of great importance for companies and has as its objective the search for continuous improvement and quality control of products and processes. For this, it makes use of several tools and techniques, such as the PDCA Cycle, Brainstorming,

---

<sup>1</sup> Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho pela Faculdade Laboro, 2018.

Program 5s, Pareto Diagram, Cause and Effect Diagram, Value Stream Mapping, among others. Continuous improvement seeks to evaluate the quality of the goods, products and services offered to the consumer. Quality control aims to evaluate the quality of what is destined to the market, based on the requirements required by the current standards. Thus, Kaisen acts as an important business management tool, representing a great differential for companies, in addition to bringing numerous benefits and advantages.

**Key-words:** Kaisen. Continuous Improvement. Quality control.

## 1. INTRODUÇÃO

Atualmente, diante do grande salto econômico dos setores industriais e de produção, vem se tornando cada vez mais intensa e frequente a busca pela constante melhoria e competitividade entre as empresas. As organizações vêm procurando cada vez mais se destacar dentre as outras concorrentes no mercado e para isso, um fator de fundamental importância para a sua expansão e conquista de consumidores é a busca pela qualidade dos serviços e produtos oferecidos.

Diante dessa constante busca por melhorias e com o intuito de se atingir a qualidade máxima dos seus sistemas, muitas empresas vêm procurando alternativas e ferramentas que viabilizem essa possibilidade. Neste sentido, o Kaisen, metodologia e filosofia japonesa bastante utilizada nas empresas, vem atuar como uma ferramenta fundamental para o controle da qualidade, proporcionando soluções para os principais problemas encontrados nos processos produtivos e grandes resultados para o sistema como um todo.

O atual cenário econômico e o mercado cada vez mais competitivo vem exigindo das empresas e organizações novas alternativas e soluções que proporcionem uma melhor gestão dos processos e mais flexibilidade, de forma que elas possam sobreviver no mercado. Diante desses aspectos, o presente trabalho justifica-se na importância da metodologia Kaisen como contribuição para o desempenho das atividades e processos em empresas, proporcionando melhorias no desempenho, diminuição dos gastos, maior custo-benefício, atuando assim como ferramenta de execução e planejamento de toda a produção.

A ineficiência do processo produtivo, gastos e custos excessivos, tempos de execução e produção não condizentes com a necessidade do mercado e gestão ineficiente são alguns dos problemas mais enfrentados por empresas e organizações que buscam no Kaisen melhorias contínuas e qualidade do processo produtivo. Diante destes aspectos, o problema de pesquisa deste Trabalho de Conclusão de Curso baseia-se na seguinte questão: Qual a influência da metodologia Kaisen na redução dos problemas de ineficiência das empresas atuais?

O presente trabalho tem como objetivo principal apresentar a importância do Kaisen como ferramenta de gestão da qualidade e melhoria contínua para empresas. Os objetivos específicos são: Conhecer os principais conceitos, definições

e aspectos relacionados ao Kaizen; Conhecer as principais ferramentas utilizadas no Kaizen; Identificar a importância do controle de qualidade e melhoria contínua para uma empresa.

Para a realização deste trabalho a metodologia utilizada foi uma Pesquisa de Revisão Bibliográfica, de caráter qualitativo. Dessa forma, buscou-se auxílio em livros, revistas, artigos e publicações que pudessem oferecer referenciais teóricos condizentes com o tema apresentando, dando subsídio para a construção do trabalho. Procurou-se optar pelos materiais que apresentassem relação mais próxima com o tema abordado no trabalho, de forma a garantir que o mesmo apresentasse informações com credibilidade e veracidade.

## **2. FILOSOFIA KAISEN**

Atualmente, as empresas vêm se preocupando cada vez mais em oferecer produtos e serviços de qualidade que atendam às expectativas do cliente. Outro desafio constante é a redução do tempo gasto nas atividades de operação, pois quanto mais rápido o processo é realizado, mais competitiva se torna a empresa e melhor o custo/benefício.

Entretanto, essa busca pela constante melhoria dos processos e pela adequação dos negócios às necessidades do mercado, não é recente. Nos anos 50, os japoneses baseados nos métodos científicos da época, buscaram retomar as ideias da administração clássica de Taylor, para aprimorar as suas atividades industriais e garantir maiores lucros ao negócio. Para isso, criaram um conceito chamado de Kaizen, que etimologicamente significa aprimoramento contínuo (CORREA; GIANESI, 1993).

A metodologia Kaizen foi criada pelo engenheiro Taich Ohno e difundiu-se mundialmente pela sua grande aplicação nos sistemas produtivos do Sistema Toyota. Ela baseava-se nos princípios de Taylor e buscava constantemente a melhoria contínua e a qualidade máxima dos produtos oferecidos (IMAI, 1994).

Kaizen é uma palavra de origem japonesa que significa “mudar para melhor”. Para o sistema de produção japonês, onde essa metodologia foi desenvolvida, ela é compreendida como “Melhoria Contínua”. Esse conceito baseia-

se no princípio de que as mudanças aplicadas em um processo, ao longo do tempo, acabam impactando nos resultados do negócio (KAISEN, 2005).

De acordo com a TBM Consulting (2000), a metodologia Kaisen está fundamentada em três conceitos principais: O Jidoka, o Just-In-Time e o Nivelamento de Produção.

### 2.1.1 Jidoka

De origem japonesa, a palavra Jidoka significa “autonomação com um toque humano”. Representa um conceito que apresenta a ideia de que a máquina trabalhe sem a intervenção do homem. Atualmente, esse conceito é bastante empregado por empresas que possuem um sistema de produção totalmente automatizado e que não permitem paradas durante os processos produtivos (NAZARENO; RENTES; SILVA, 2004).

### 2.1.2 Just-In-Time (JIT)

Surgida no Japão, em meados da década de 1970, essa filosofia baseia-se nos princípios e ideias dissolvidas pela Toyota Company, que procurava propor uma sistemática coordenada entre a produção de carros e a demanda a ser entregue, com o menor atraso possível. Representa uma importante ferramenta de competitividade, diante da grande concorrência existente no mercado. O emprego dessa filosofia e dos seus conceitos no processo produtivo apresenta inúmeros benefícios através da melhoria contínua e da busca por um melhor tempo hábil de entrega dos produtos, bens e serviços (CORRÊA, et al., 2001).

### 2.1.3 Nivelamento da Produção

O nivelamento da produção, um dos conceitos principais em que se apoia a Filosofia Kaisen, baseia-se na busca por adaptar a produção aos índices de variação e volume dos produtos, balanceando a quantidade solicitada ao melhor tempo de entrega do mesmo. Dessa forma, o nivelamento da produção busca adequar a produção à demanda do mercado, baseando-se em médias diárias, de forma a

atender da melhor maneira possível e em melhor tempo hábil as necessidades do público consumidor (SHINGO, 1996).

### **3. PRINCIPAIS METODOLOGIAS UTILIZADAS NO KAISEN**

Uma das grandes vantagens da utilização do Kaizen é a sua simplicidade, não necessitando da utilização de técnicas avançadas. A implementação do Kaizen em um determinado processo ou atividade implica apenas no uso de técnicas simples e eficazes, baseadas no bom senso. Essas técnicas buscam a solução dos problemas organizacionais e a melhoria contínua dos processos, propondo um plano de ação e soluções viáveis (MORGAN, 1996).

Nos itens seguintes serão apresentadas algumas das metodologias mais utilizadas no Kaizen.

#### **3.1 CICLO PDCA**

O ciclo PDCA (Plan-Do-Check-Action), também conhecido como ciclo de Deming ou ciclo de Shwehar, é um ciclo de desenvolvimento e de melhoria contínua. Foi criado pelo americano Walter Shewhart na década de 1930 e amplamente divulgado por William Edwards Deming, na década de 1950. É uma metodologia bastante utilizada nas empresas e organizações que tem como objetivo a melhoria contínua, o desenvolvimento e o aprimoramento dos seus processos (ROSSI, 2000).

O ciclo PDCA é formado por 4 fases distintas (Plan, Do, Check e Act), organizadas de forma cíclica e de aplicação constante. É considerada uma importante ferramenta gerencial, auxiliando na tomada de decisões e garantindo a sobrevivência da organização através do alcance das metas (TANAKA, 2012).

#### **3.2 BRAINSTORMING**

A palavra brainstorming é de origem inglesa e significa “tempestade de ideias” (brain: cérebro; storm: tempestade). Essa ferramenta foi desenvolvida na década de 1930 por Alex Osborn e está relacionada à capacidade de criação e desenvolvimento de ideias e proporciona a um grupo de pessoas encontrar a soluções

para os problemas gerenciais através da criatividade e racionalidade da equipe (CODORVA, 2006).

O objetivo principal dessa ferramenta é a criação de um grande número de ideias que visem a solução de um problema. Estas devem ser apresentadas, analisadas e escolhidas conforme o problema apresentado (DEMING, 1990).

### 3.3 PROGRAMA 5S

O Programa 5S representa uma série de tarefas que tem como objetivo aperfeiçoar e melhorar o comportamento dos indivíduos, promovendo mudanças de hábitos e a incorporação de valores éticos e morais indispensáveis, melhorando desta forma, a sua relação com o ambiente em que está inserido (FARAH, 2002).

O programa recebe o nome 5S porque suas ações e princípios estão relacionados à cinco palavras de origem japonesa que se iniciam com a letra S (Selton, Seiketsu, Seiri, Seiso e Shitsuke) (ISHIKAWA, 1993).

### 3.4 DIAGRAMA DE PARETO

O Diagrama de Pareto é uma importante ferramenta utilizada pela metodologia Kaizen que busca a melhoria contínua dos processos. Corresponde a um recurso gráfico que busca estabelecer uma ordenação sequencial nas causas de perdas que precisam ser solucionadas (MEGGINSON, et al., 1986).

Este diagrama foi criado pelo economista italiano Vilfredo Pareto em 1897, na busca pela distribuição das riquezas em seu país. Ele estrutura-se no princípio de que poucas coisas acabam levando à maioria das perdas. Ou seja, um reduzido número de causas (20%) leva a ocorrência da maioria das perdas (80%) (ROSSI, 2000).

### 3.5 MAPEAMENTO DO FLUXO DE VALOR

O Mapeamento do Fluxo de Valor é uma ferramenta bastante conhecida e utilizada principalmente para realizar a análise das atividades realizadas ao longo de um determinado processo, desde a aquisição da matéria prima até o destino final do produto (MARSHALL, 2006). É considerada uma ferramenta simples e que pode

facilmente ser utilizada visando a melhoria do processo produtivo, facilitando a identificação e análise das perdas e desperdícios existentes no processo. Além disso, o Mapeamento do Fluxo de Valor possibilita a elaboração da estratégia mais adequada para a solução das dificuldades e problemas relacionados ao processo (BASTOS; CHAVES, 2012).

## **4. MELHORIA CONTINUA E CONTROLE DE QUALIDADE**

### **4.1 MELHORIA CONTÍNUA**

Considera-se que atualmente exista dois tipos de melhorias que podem ser implementadas no processo: a melhoria radical e a melhoria contínua (LIZARELLI; ALLIPRANDINI, MARTINS, 2007).

A melhoria radical é aquela implementada de forma drástica. Geralmente é fruto de grandes mudanças tecnológicas no processo e que acabam interferindo diretamente no ambiente e no ciclo produtivo, introduzindo novos processos (SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R., 2002).

A melhoria contínua, por sua vez, constitui um sistema que possibilita promover o trabalho e o crescimento humano através da interação e da troca de experiência e conhecimento entre as pessoas, sendo considerada uma das formas mais eficientes na busca pelo controle de qualidade de desempenho das empresas (MOURA, 1997).

Se no passado as iniciativas de melhoria contínua buscavam um melhor desempenho dos processos produtivos dentro da empresa, hoje ela faz uso de uma série de ferramentas e metodologias que buscam a melhoria do processo como um todo, envolvendo todos os empregados da empresa. Dessa forma, visa diminuir as perdas, desperdícios, otimizar o tempo, enxugar as linhas de produção e melhorar a qualidade dos processos e produtos (BHUIYAN; BAGHEL, 2005).

Pode-se definir a melhoria contínua como um conjunto de melhorias sustentáveis que busca a redução das perdas, a eliminação ou diminuição dos desperdícios e a otimização de todos os sistemas e processos produtivos dentro de uma empresa. A melhoria contínua é de grande importância para as empresas, pois propõe ações conjuntas na busca por melhorias e soluções para os problemas

encontrados, não necessitando necessariamente de grandes investimentos (BHUIYAN; BAGHEL, 2005).

A melhoria contínua apresenta importância crucial para as empresas que buscam melhores desempenhos em suas atividades. Através de inovações aplicadas continuamente e de forma objetiva, toda a organização passa a ser envolvida na busca por mudanças que contribuirão de forma eficiente e significativa para o desempenho empresarial (BESSANT; CAFFYN, GALLAGHER, 2000).

Considerada um processo que apoia todos os processos do negócio, a melhoria contínua acaba trazendo inúmeros benefícios a curto, médio e longo prazo dentro do ambiente empresarial (AGOSTINETTO, 2006). Dessa forma, traz melhores resultados e altos níveis de desempenho das atividades e processos na empresa, podendo-se citar a redução dos custos, maior flexibilidade para mudanças, bem como maior eficácia e eficiência do processo produtivo (MOURA, 1997).

Assim, pode-se definir melhoria contínua como uma cultura empresarial que, por meio de várias ações processuais e comportamentais, visa alcançar um alto nível de desempenho, por meio da participação de todos os envolvidos nos processos da organização. A sua adoção dentro das organizações representa um diferencial no mercado cada vez mais competitivo, o que garante a sobrevivência do negócio, levando-o a um patamar de qualidade (MOURA, 1997).

## 4.2 CONTROLE DE QUALIDADE

A permanência das empresas dentro um mercado cada vez mais competitivo exige, cada vez mais, que essa se adeque e atenda às especificações técnicas relacionadas aos seus produtos e serviços, bem como a satisfação dos seus clientes e a melhoria de todo o ciclo produtivo. Desta forma, o controle da qualidade, baseando em normas e diretrizes internacionais, deve ser adotado com o objetivo de melhorar as condições de produção, de competitividade e de sobrevivência no mercado (PATTON, 2006).

Em um mercado cada vez mais competitivo e globalizado, a qualidade dos processos e produtos oferecidos ao mercado é considerada um fator primordial para a permanência das empresas no mercado. A qualidade faz parte das necessidades e expectativas dos clientes e é uma exigência para que uma determinada empresa permaneça no mercado (SILVA, 2005).

A Qualidade é atualmente, um dos fatores que mais preocupa as empresas das mais diversas áreas e há muito tempo é tida como um importante tema de pesquisas no contexto empresarial. A sua importância dentro das organizações aumenta constantemente, passando a ser considerado um aspecto de grande relevância para os gestores das empresas (MAXIMIANO, 2012).

A Qualidade é considerada uma estratégia essencial para as empresas que querem se manter no mercado, oferecendo serviços, bens e produtos que atendam às exigências público consumidor (PALADINI, 2000). Maranhão (2006, p.4) ressalta que “com a Qualidade, você manterá os clientes já existentes e conquistará outros, assim operando com os menores riscos e maior volume de negócios”.

O Controle da Qualidade é considerado um sistema que tem como objetivo mensurar a qualidade dos bens, produtos e serviços oferecidos à sociedade de acordo com as exigências técnicas estabelecidas, verificando a ocorrência de defeitos. O consumidor é um fator primordial para o sucesso do negócio e as suas necessidades e desejos quanto ao produto adquirido devem ser realizados, garantindo assim a sobrevivência da organização no mercado (SILVA, 2005).

A implantação do Controle de Qualidade em uma empresa requer desta itens obrigatórios, como a orientações prestadas ao cliente; qualidade nos serviços oferecidos, bem como no atendimento e no produto; controle total dos processos das atividades realizadas; identificação dos problemas e investigação das causas, bem como a proposição de soluções; reconhecimento e satisfação das necessidades dos clientes (VERGUEIRO, 2002).

O controle de qualidade dos processos produtivos foi apresentado em uma obra pela primeira vez em 1992, na *Economic Control of Quality*. Neste livro, o autor aborda os aspectos relacionados ao processo de produção das fábricas, apresentando os principais problemas e as soluções mais viáveis para estes. Esta obra foi um marco para a adoção do Controle de Qualidade nos processos produtivos de organizações e empresas (GARVIN, 2002). Os métodos estatísticos utilizados para o Controle de Qualidade dos processos possibilita uma análise mais eficiente, otimizando o tempo na verificação dos componentes do processo e corrigindo erros identificados (PICCHI, 1993).

O Controle da Qualidade é um fator cada vez mais considerado como peça primordial dentro das empresas, levando em consideração o seu reconhecimento no mercado internacional e a credibilidade e confiança nos produtos e serviços

oferecidos. As empresas e organizações que são certificadas e normas de qualidade apresentam um grande diferencial competitivo no mercado, adquirindo uma imagem mais positiva diante do mercado consumidor e dos seus fornecedores (WALTON, 1992). Conforme destaca Paladini (2000, p.11) “a decisão gerencial entre produzir ou produzir com qualidade estava sendo substituída pela decisão estratégica de produzir com qualidade ou pôr em risco a sobrevivência da organização”.

Algumas práticas são de grande importância para o bom desempenho do controle da qualidade dos aspectos processuais de uma determinada atividade. Dentre eles, destacam-se medidas como a definição da equipe técnica responsável pela execução, elaboração de materiais e peças técnicas, planos de qualidade e roteiros de verificação, rotinas de fiscalizações, etc. (SANTOS, 2003).

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O crescimento econômico dos setores industriais e de produção vem se intensificando cada vez mais, o que vem aumentando a competitividade entre as empresas e a busca pela máxima qualidade dos produtos oferecidos ao mercado consumidor. Frente à isso, muitos empreendimentos vem procurando alternativas e ferramentas que possibilitem atingir a qualidade dos produtos e serviços prestados para um mercado cada vez mais exigente. Neste sentido, a metodologia Kaisen, bastante conhecida no meio empresarial pelas benefícios que oferece às empresas, vem atuar como uma importante ferramenta na busca pela melhoria contínua e pelo controle da qualidade dos produtos e processos produtivos como um todo.

O Kaisen é uma metodologia de origem japonesa que baseia-se nos conceitos de Jidoka, Just-In-Time e Nivelamento de Produção. Busca melhorias com o intuito de se alcançar a qualidade dos sistemas, atuando como uma ferramenta essencial para o controle de qualidade do processo produtivo. De grande simplicidade, a sua implementação dispensa a utilização de técnicas avançadas. Para alcançar seus objetivos, faz uso de diversas metodologias que podem ser aplicadas no processo produtivo, como o Ciclo PDCA, Brainstorming, Programa 5s, Diagrama de Pareto, Diagrama de Causa e Efeito, Mapeamento do Fluxo de Valor, dentre outros.

A melhoria contínua, um dos objetivos do Kaisen, pode ser considerada como um conjunto de melhorias sustentáveis que tem como objetivo a redução das perdas e dos desperdícios, bem como a otimização de todos os sistemas e processos

produtivos dentro de uma empresa. O Controle da Qualidade, por sua vez, busca avaliar a qualidade dos bens, produtos e serviços oferecidos ao mercado consumidor, baseando-se nas exigências técnicas estabelecidas pelos documentos normativos vigentes, como a Norma ISO 9001.

Portanto, pode-se observar através da revisão bibliográfica que o Kaisen é uma ferramenta de grande utilidade para as empresas que buscam a melhoria contínua e o controle da qualidade dos bens e produtos oferecidos à sociedade. Dessa forma, pode-se observar que a metodologia Kaisen exerce grande influência na redução dos problemas de ineficiência e eficácia das empresas, representando um grande diferencial para aquelas que desejam ampliar seus mercados ou até mesmo destacar-se entre as concorrentes.

## REFERÊNCIAS

- BASTOS, B; CHAVES, C. **“Aplicação de Lean Manufacturing em uma Linha de Produção de uma Empresa do Setor Automotivo”**. São Paulo, Atlas,2002.
- BESSANT, J.; CAFFYN, S.; GALLAGHER, M. **An evolutionary model of continuous improvement behavior**.Technovation, v. 21, p. 67-77, 2000.
- BHUIYAN, N.; BAGHEL, A. **Na overview of continuous improvement: from the past to the present. Management Decision**, v. 43, n.5, p. 761-771, 2005.
- CAMPOS, Vicente Falconi. **Controle da Qualidade Total**. Rio de Janeiro: Editora Bloch, 3ª edição, 1992.
- CHAVES, J. B. P. **Controle de Qualidade na Indústria de Alimentos**. Viçosa: Departamento de Tecnologia de Alimentos (UFV), 1997. 150p.
- CORDOVA, Edwin. **Apostila de Introdução à Excelência Operacional**. Revisão 20/03/2006 . Joinville, 2006.
- CORRÊA, H. L., GIANESI, I. G. N., CAON, M., **Planejamento, Programação e Controle da Produção**. São Paulo: Gianesi Corrêa & Associados : Atlas, 2001.
- CORREA, Henrique Luiz; GIANESI, Irineu G. N. **Just in time, MRP II e OPT: um enfoque estratégico**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1993.
- DEMING, William Edward. **Qualidade: a revolução da administração**. Rio de Janeiro: Marques-Saraiva, 1990.
- FALCONI, V. **Gerenciamento pelas Diretrizes**. 2 ed. Belo Horizonte: QFCO, 1996. 331p.
- FARAH, Moisés Jr., 2002. Revista **FAEBUSINESS**,n.2. Disponível em: <http://www.fae.edu>. Acesso em 22 de Abril de 2018.
- GARVIN, David A. **Gerenciando a qualidade: a visão estratégica e competitiva**. Rio de Janeiro: Qualitymark Ed., 2002.
- GHINATO, Paulo. **Sistema Toyota de produção: mais do que simplesmente just-intime automação e zero defeitos**. Caxias do Sul, RS: EDUCS, 1996.
- IMAI, M. **A Estratégia para o Sucesso Competitivo**, 5ª Edição, Instituto IMAM, 1994.
- ISHIKAWA, K. **Controle da qualidade total: A maneira Japonesa**. Rio de Janeiro-RJ: Editora Campus. 1993. 29p.
- ISHIKAWA, Kaoru. **Controle de qualidade total: à maneira japonesa**. Rio de Janeiro: Campus, 1993.
- KAIZEN Institute Brasil. **KAIZEN: Baixando os custos e melhorando a qualidade**. São Paulo: Banas Qualidade, Novembro de 2005, nº 162.

LINS, B., 1993. **Ferramentas básicas de qualidade**. Disponível em: [www.belins.eng.br](http://www.belins.eng.br). Acesso em 13 de abril de 2018.

LIZARELLI, F. L.; ALLIPRANDINI, D. H.; MARTINS, R. A. **Análise das similaridades e diferenças entre as diferentes abordagens para melhoria**. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, Foz do Iguaçu, 2007.

MARANHÃO, Mauriti. **ISO Série 9000: manual de implementação**. 2 ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2006.

MARSHALL, I. Jr. **Gestão da Qualidade**. 8 ed. Rio de Janeiro - RJ. Editora FGV., 2006. 195 p.

MAXIMIANO, A. C. A. **Teoria Geral da Administração: da revolução urbana a revolução digital**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

MEGGINSON, L. C, et al. **Administração: Conceito e Aplicações**. Tradução de Auripebo Berrance Simões. São Paulo: Harbra Ltda, 1986. 543p.

MORGADO, A. E ; GOMES, E. (2012). **“Compêndio de Administração”**, Elsevier Editora Ltda.

MORGAN, G. **Imagens da organização**. São Paulo: Editora Atlas S.A, 1996.

MOURA, L., R. **Qualidade simplesmente total: uma abordagem simples e prática da gestão da qualidade**. Rio de Janeiro: Qualimark, 1997.

MOURA, Reinaldo A., 2001. **Como a Logística Afeta os Lucros**. São Paulo. Disponível em: <http://www.imam.com.br>. Acesso em 19 de abril de 2018.

NAZARENO, R. R., RENTES, A. F., SILVA, A. L., 2004, **“Implantando Técnicas e Conceitos da Produção Enxuta Integrada à Dimensão de Análise de Custos”**. Encontro Nacional de Engenharia de Produção, Florianópolis, Santa Catarina, BRA, 2004, outubro.

PALADINI, Edson Pacheco. **Gestão da qualidade: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 2000.

PATTON, Fred. **Quem é quem na certificação ISO? Banas Qualidade: Gestão, processos e meio ambiente**, São Paulo, n. 166, p.52-61, mar. 2006. Mensal. EPSE - Editora de Produtos e Serviços Ltda.

PEINADO, Jurandir; GRAEML, Alexandre Reis. **As sete ferramentas da qualidade**. 19 de dezembro de 2012. Disponível em: <http://www.blogdaqualidade.com.br/as-sete-ferramentas-da-qualidade/>. Acesso em: 04 de abril de 2018.

PICCHI, Flávio Augusto. **Sistemas da qualidade: uso em empresas de construção de edifícios**. USP, Tese (Doutorado), Engenharia de Construção Civil e Urbana, São Paulo, 1993.

REALI, L. P. P. **Aplicação da técnica de eventos kaizen na implantação de produção enxuta: estudo de casos em uma empresa de autopeças**. 2006. 102 p.

Dissertação (Mestrado) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2006.

REZENDE, Paulo. **Qualidade em tudo**. 19 ago. 2010. Disponível em: . Acesso em 24 de abril de 2018.

RICHARDSON, Roberto. **Pesquisa Social: métodos e técnicas**. 3.ed. São Paulo Atlas: 1999.

ROSSI, Luiz Carlos. **Mudança organizacional e competitividade: um estudo de caso em empresa de telecomunicações**. Dissertação de mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2000.

SANTOS, Luís Augusto dos. **Diretrizes para elaboração de planos de qualidade em empreendimentos de construção civil**. Dissertação (Mestrado). Engenharia civil, USP, São Paulo, 2003.

SCHROEDER, D. M.; ROBINSON, A. G. America's Most Successful Export to Japan: **Continuous Improvement Programs**. Sloan Management Review, v. 32, n.3, p. 67-81, 1991.

SHANK, John. GOVINDARAJAN, Vijay. **A Revolução dos Custos- Como Reinventar e Redefinir Sua Estratégia de Custos para Vencer em Mercados Crescentemente Competitivos**. 2 ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

SHANK, John. GOVINDARAJAN, Vijay. **A Revolução dos Custos- Como Reinventar e Redefinir Sua Estratégia de Custos para Vencer em Mercados Crescentemente Competitivos**. 2 ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

SHARMA, A. MOODY, P. E. **A Máquina Perfeita; Como vencer na nova economia produzindo com menos recursos**. Trad. Maria Lúcia G. Leite Rosa. 1.ed. São Paulo: Prentice Hall,pg 114 2003.

SHARMA, A., MOODY, P., tradução Maria Lucia G. Leite Rosa. **A máquina Perfeita: Como Vencer na Nova Economia Produzindo com Menos Recurso**. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

SHINGO, Shigeo. **O Sistema Toyota de produção: do ponto de vista da engenharia de produção**. Porto Alegre: Bookman, 1996.

SILVA, G. B. **Sistema de gestão da qualidade ISO 9001:2000**. 2005. 67 f. Monografia (Graduação em Administração), Centro Universitário Clareatino, Batatais, 2005.

SLACK, N; CHAMBERS, S; JOHNSTON, R. **Administração da produção**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

SLACK, Nigel et al, **Administração da Produção**, São Paulo: Atlas, 1996.

SOUZA, Ana Lúcia Rocha de; MELHADO, Sílvio Burrattino. **Preparação da execução de obras**. São Paulo: O Nome da Rosa, 2003.

TACHIZAWA, T; SACAICO, O. **Organização Flexível: qualidade na gestão por processos**. São Paulo: Atlas, 1997.

Tanaka, W., Muniz, J. e Neto, A. (2012). “**Fatores críticos para implantação de projetos de melhoria contínua segundo líderes e consultores industriais**”, Revista Eletrônica Sistemas e Gestão, pp.103-121.

TÉBOUL, James. **Gerenciando a dinâmica da qualidade**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1991.

TMB Consulting Group. **Apostila para Treinamento de Kaizen Chão de Fábrica**. São Paulo, 2000.

VERGUEIRO, Waldomiro. **Qualidade de Serviços**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

WALTON, M. **Método Deming na Prática**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

WELLINGTON, P. **Estratégias Kaizen para Atendimento ao Cliente**, São Paulo: Educator, 1998.

WHITELEY, R.C. **A empresa totalmente voltada para o cliente: do planejamento à ação**. Rio de Janeiro: Campus, 1992.