



## **AValiação DO USO DE INDICADORES DE DESEMPENHO PARA GESTÃO DA QUALIDADE TOTAL EM UMA EMPRESA DE EMBALAGENS NO ESTADO DE SERGIPE**

**SANTOS, Jucicleide Santana<sup>1</sup>; SANTOS, Michele de Oliveira<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Núcleo de Pós-Graduação e Extensão, Faculdade de Administração e Negócios de Sergipe, jucicleide.engpro@hotmail.com

<sup>2</sup> Departamento de Engenharia de Produção, Universidade Federal de Sergipe, michele.eng7@gmail.com

**Resumo:** *Indicadores de desempenho são critérios de medidas capazes de controlar ações gerenciais do processo produtivo, podendo quantificar os resultados e controlar o cumprimento das metas estabelecidas, enquanto que a gestão da qualidade é um fator determinante nos resultados gerados, onde é possível medir o grau de aceitação dos clientes sejam eles internos ou externos. O objetivo desta pesquisa é analisar os indicadores de desempenho no processo produtivo do setor de impressão da Indústria de embalagens no estado de Sergipe, bem como, compreender a importância do sistema de indicadores para a tomada de decisão. Para isso foi realizado um estudo de caso com a aplicação de um questionário fechado a quinze colaboradores da linha. Nos resultados obtidos foi identificado que os indicadores existentes na organização são essenciais para melhorar os níveis de desempenho e mediante as análises feitas, mais da metade do universo da pesquisa concordou que o atual sistema de indicadores contribui para formação de base de melhorias da gestão da qualidade.*

**Palavras-chave:** Indicadores de desempenho, Gestão da qualidade, Tomada de decisão.

# PERFORMANCE INDICATORS OF USE OF EVALUATION TOTAL QUALITY MANAGEMENT IN CONTAINERS OF A COMPANY IN SERGIPE STATE

***Abstract:** Performance indicators are criteria for measures to control managerial actions of the production process and can quantify the results and monitor compliance with established goals, while managing quality is a determining factor in the results generated where it is possible to measure the degree of acceptance customers whether internal or external. The objective of this research is to analyze the performance indicators in the production process of the printing industry the packaging industry in the state of Sergipe, as well as understand the importance of the indicator system for decision-making. For this was where we conducted a case study with the application of a closed questionnaire to fifteen employees of the line. The results it was identified that the existing indicators in the organization are essential to improve the performance levels and by the analyzes, more than half of the research universe agreed that the current system of indicators contributes to formation of basic quality management improvements.*

**Keywords:** Performance indicators, Quality management, Decision making.

## 1. Introdução

Devido à crescente globalização e competitividade do mercado, as organizações possuem cada vez mais a necessidade de promover um novo padrão de produção de bens e serviços que garanta um resultado satisfatório, dessa forma, essas empresas estão recorrendo à medidas de desempenho para que possam monitorar os seus resultados tornando-as mais competitivas.

Os indicadores de desempenho são critérios de medidas capazes de controlar ações gerenciais do processo produtivo, podendo quantificar os resultados gerados e efetuar ou controlar o cumprimento dos objetivos e metas estabelecidas pela organização. O principal objetivo dos indicadores, nesse caso, é proporcionar informações para a tomada de decisão, bem como, monitorar o cumprimento das metas propostas no planejamento.

Os processos devem ser gerenciados com base em dados e informações precisas, logo, as ferramentas da qualidade são as técnicas mais eficazes, no ambiente organizacional. O atual contexto organizacional motiva as empresas a inserir em seus processos, sistemas que garantam a qualidade.

Dessa forma, a qualidade é um fator determinante nos resultados gerados, já que está diretamente relacionada aos clientes, sejam eles internos ou externos, ou seja, mede o grau de aceitação dos mesmos, tendo como foco principal a produção de bens e serviços que atendam às suas expectativas. No entanto, para que esse objetivo seja alcançado, algumas medidas devem ser tomadas, o que torna a utilização de ferramentas na busca da qualidade total primordial.

A presente pesquisa surge das exigências constantes ao atendimento das necessidades dos clientes e busca trazer informações para as organizações que almejam melhorar continuamente seus sistemas e os próprios procedimentos operacionais, como também, identificar possíveis gargalos existentes em seus processos.

Busca-se então, analisar os indicadores de desempenho no processo produtivo da área de impressão de uma empresa de Embalagens, no estado de Sergipe. Esta análise tem como objetivo avaliar como os indicadores de desempenho podem contribuir para a melhoria da eficiência nos processos industriais no setor estudado, bem como compreender a importância do sistema de indicadores para a tomada de decisão.

## **2. Referencial Teórico**

### **2.1. Medidas de desempenho**

A importância de se medir é indispensável quando se refere a um elemento de controle, por meio da mensuração dos fenômenos, a prática de medir e o acompanhamento das variações, permitem ao gestor tomar medidas gerenciais cabíveis para o dimensionamento do processo.

Para Hronec (1994), as medidas de desempenho são os sinais vitais das organizações, ou seja, comunicando a estratégia para baixo, os resultados dos processos para cima, sendo desenvolvida de cima para baixo, interligando as estratégias, os recursos e processos.

De acordo com Damazio (1998) com as medidas podemos comparar, avaliar e controlar o processo, logo a ausência de tais grandezas torna-se impossível a obtenção de um bom gerenciamento. Quando se pretende determinar padrões de qualidade em valores numéricos é obrigatório à adoção de um sistema de medidas.

Dessa forma, é de suma importância que as organizações utilizem medidas que possam conduzir e monitorar o desempenho de seus sistemas produtivos, como também auxiliar na tomada de decisões.

## **2.2. Indicadores de desempenho**

A utilização de indicadores tem como finalidade quantificar os resultados das ações e estabelecer a execução das metas do processo. Segundo Rodrigues (2006) os indicadores são instrumentos de base às decisões gerenciais, para que os mesmos possam monitorar, com precisão, a eficiência do processo, de forma a alinhar e consolidar de acordo com os objetivos estratégicos da empresa, com o intuito de atender as expectativas do cliente.

Cada vez mais as organizações estão em busca de desenvolver métodos eficazes para avaliação da qualidade, por meio dos mecanismos quantitativos, precisos, de forma que facilite a visualização nos processos dinâmicos. A finalidade desse estudo é analisar de maneira clara e objetiva o crescimento de forma efetiva desse processo, sendo os mesmos de extrema importância para avaliação da qualidade e produtividade. (PALADINI, 2002).

Os indicadores de desempenho permitem a visualização das falhas e o diagnóstico das possíveis causas dos problemas, podendo a partir disso realizar melhorias no processo. Slack *et al.* (2008) menciona que um ponto de início para decidir quais indicadores de desempenho adotar é usar cinco objetivos de desempenho genéricos – qualidade, velocidade, confiabilidade, flexibilidade e custo.

## **2.3. O papel dos indicadores na avaliação da qualidade**

Para Paladini (2002) quando se fala em avaliar qualidade é necessário disponibilizar as informações que possam viabilizá-las, a análise da qualidade baseia-se em dados. Portanto ao gerar informações para observação da qualidade, deve-se dispor de uma forma que envolva:

- a) O planejamento da coleta;
- b) A organização dos dados (de modo, que facilite a análise);
- c) A classificação das informações, especialmente em termos de sua representatividade, confiabilidade e importância;
- d) A veiculação, seguindo um fluxo que permita a análise do valor de cada informação para cada destino.

Em vista disso, os indicadores de qualidade por serem baseado em informações são úteis para o processo de avaliação, com bases mensuráveis e sempre expressos por números. Pode-se então, considerar que os indicadores são elementos básicos para avaliação da qualidade. (PALADINI, 2002).

Os indicadores de qualidade devem ter bases mensuráveis e expressar as seguintes características: objetividade; clareza; precisão; viabilidade; representatividade; visualização; ajuste; unicidade; alcance e resultados. Logo medem a satisfação de consumidores.

#### **2.4. Gestão da qualidade**

A gestão da qualidade possui uma ênfase crucial no modelo gerencial das organizações, tanto do ponto de vista conceitual quanto histórico ou estrutural. E, sobretudo, é importante notar que as especificidades da gestão da qualidade vão muito além dela própria, centrando-se em todo o processo de gestão da organização. (PALADINI, 2012).

Sendo assim, a gestão de qualidade visa estruturar o processo, envolvendo todos os setores da organização, onde, a gerência da qualidade define quais tipos de controle deverão ser realizados na linha de produção. Os requisitos de qualidade são especificados pelo cliente ou pela sociedade, em forma de expectativas e desejos. Logo entende-se que a qualidade é o atendimento as exigências e expectativas de cliente. (KIRCHNER *et al.*, 2009).

Garantir o atendimento dos requisitos do cliente e ao mesmo tempo reduzir desperdícios demanda um grande esforço de gestão para racionalização e padronização do trabalho visando à melhoria dos resultados em todas as etapas do processo de realização do produto. (CARPINETTI, 2011).

### **3. Metodologia**

Foi realizado um estudo de caso em uma indústria de Embalagens, mais precisamente no setor de impressão, nesta etapa os filmes normalmente provenientes do setor de extrusão, receberão a impressão (logomarca do cliente), sendo uma técnica fundamental na construção de novas teorias, o método foi aplicado com a finalidade de obter informações dos fenômenos, de acordo com a visão dos colaboradores e ao mesmo tempo observar e coletar dados informativos para elaboração desse trabalho.

Com relação aos procedimentos técnicos foi utilizada a pesquisa bibliográfica, tais como livros, artigos e periódicos, e o estudo de caso. Para Ganga (2012), o estudo de caso é definido como uma pesquisa empírica, fundamentada em evidências qualitativas e quantitativas que investigam um fenômeno inserido no contexto de vida real, especialmente quando as fronteiras entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidas.

Para esta pesquisa foi utilizado um questionário com 15 questões fechadas, ou seja, as pessoas questionadas escolheram quais das alternativas marcariam. Os dados foram coletados individualmente no setor de impressão no período de 13 a 16 de outubro de 2015.

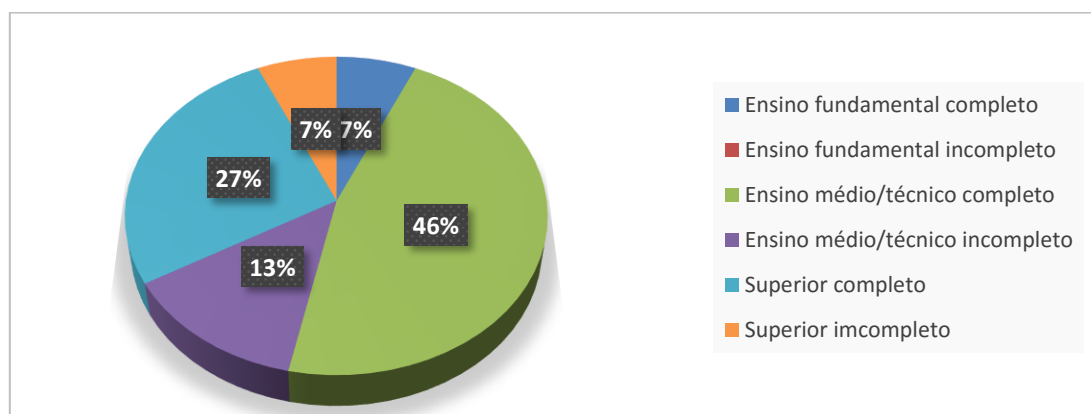
Quanto as análises dos dados, utilizou-se técnicas estatísticas, que tem por objetivo traduzir em números opiniões e conhecimentos para classificá-las e analisá-las. Desse modo, foram empregados gráficos elaborados em planilha eletrônica (Excel) para melhor entendimento dos resultados obtidos.

#### 4. Discussões e resultados

Com intuito de alcançar o objetivo da pesquisa, por meio das análises dos resultados, foi realizada a coleta de dados através de um questionário com 15 questões na linha de produção do setor de impressão da Indústria de Embalagens Ltda., totalizando um universo amostral de 15 participantes.

Inicialmente a pesquisa mostra a faixa etária dos colaboradores que foram questionados na linha de produção do setor de impressão. Onde observou-se que 73% dos colaboradores possuem entre 26 a 40 anos, sendo que outros 20% tem entre 18 a 25 anos, e apenas 7% estão com idades entre 41 a 50 anos.

Gráfico 1 – Nível de Escolaridade



Fonte: Autoria Própria.

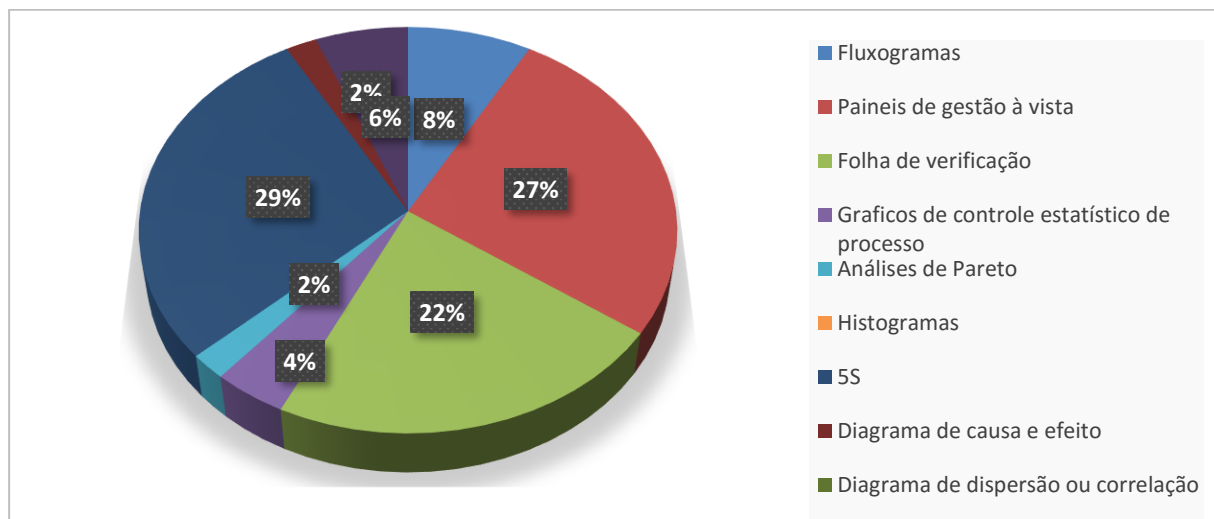
Outro quesito levantado na pesquisa foi com relação ao nível de escolaridade dos questionados, nos resultados observou-se que 46% dos colaboradores já concluíram o ensino médio/técnico, em seguida verificou-se que 27% possui nível superior completo, outros 13% corresponde ao ensino médio/técnico incompleto, enquanto isso, é notório que 7% deles estão fazendo o curso superior e os demais tem apenas o ensino fundamental completo, totalizando 14%.

Com base no Gráfico 1, é possível verificar a variação do grau de ensino dos funcionários, sendo necessário saber ler e escrever, já que os mesmos trabalham com indicadores e checklist para o acompanhamento do processo, fazendo anotações e análises diárias das paradas dos equipamentos, quantidades produzidas, entre outros. É possível observar também que um percentual dos questionados estão buscando se qualificar e com isso alcançar melhores pilares de acordo com o perfil de desempenho.

Segundo a análise de tempo de serviço, é possível afirmar que a rotatividade de funcionários na empresa é baixa, onde pode-se observar que 67% dos colaboradores que responderam ao questionário, possui mais de 10 anos na organização, sendo que 26% estão divididos entre os que tem de 2 a 5 anos e os demais 5 a 10 anos na empresa. A pesquisa ainda mostrou que 7% dos colaboradores que atuam na linha de produção do setor de impressão há menos de um ano de serviço.

Posteriormente, foi perguntando aos colaboradores se os métodos de melhorias contínuas e os ciclos de soluções estavam sendo usados dentro das operações, os quais 53% responderam que as vezes e 47% que sempre são aplicados. Assim sendo, cabe aos gestores de linhas aplicar medidas eficazes para solução de problemas, ou seja, todos os recursos disponíveis na organização para obtenção do produto conforme padrão especificado.

Gráfico 2 – Uso das Ferramentas da qualidade

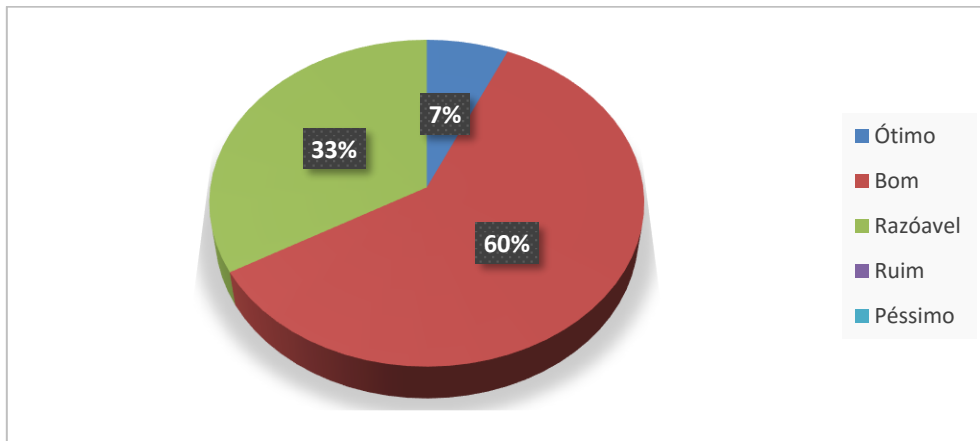


Fonte: Autorial Própria

Quando foram questionados sobre as ferramentas da qualidade, como demonstra no gráfico, observou-se que 29% dos colaboradores responderam que conhecem ou trabalham com o programa 5S, 27% com painéis de gestão a vista, 22% com folha de verificação, 8% fluxogramas, 6% com o ciclo PDCA, 4% gráficos de controle estatístico de processo.

Completando a análise do gráfico acima, nenhum dos questionados optaram por histogramas e diagrama de dispersão ou correlação. Apenas um colaborador optou por análise de Pareto e diagramas de causa e efeito. A maioria escolheu o programa 5S e por painéis de gestão à vista.

Gráfico 3 – Avaliação do sistema de indicadores



Fonte: Autoria Própria

De acordo com o gráfico 3, diz-se que 60% dos colaboradores consideram o sistema de indicadores existente na empresa como sendo bom, 33% razoável e apenas 7% consideram ótimo.

De acordo com respostas sobre a medição do desempenho atual, 87% dos colaboradores responderam que concordam totalmente, já 13% não concorda nem discordam, que os mesmos são vistos como a formação de base de melhorias. É possível notar que nenhum dos 15 colaboradores questionados discordou totalmente que a medição de desempenho usada é vista como a elaboração de uma base de melhorias.

Quando os colaboradores foram questionados, 53% afirmaram que a eficiência organizacional está sempre relacionada a utilização de indicadores no setor de impressão, e outros 47% responderam que as vezes. Contudo, é possível perceber que os indicadores trazem benefícios, já que todos consideram que os mesmos contribuem de alguma forma para o alcance de melhores resultados.

Foi possível perceber, diante da análise feita, que os colaboradores envolvidos no processo produtivo da organização citada, concordam que através do uso de indicadores é possível melhorar a qualidade e produtividade no trabalho, essa amostragem corresponde a 67%, outros 27% concordam totalmente. 6% disseram nem concordar, nem discordar, totalizando o universo da pesquisa em 100%.



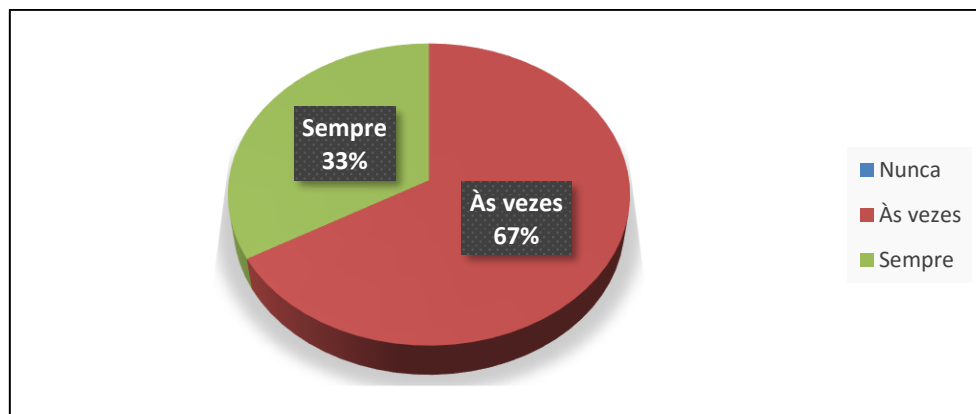
Mediante informações sobre o uso de indicadores de desempenho quando se refere a atingir a qualidade total, 73% dos funcionários concordam com essa afirmativa, outros 20% concordam totalmente e apenas 7% não concorda nem discorda.

Quando se refere a quantidade de indicadores existentes, 73% dos colaboradores afirmam que a quantidade está adequada, 14% consideram pouco adequada e 13% muito adequada.

Com base no questionamento sobre se concordam que os indicadores permitem que as áreas com problemas sejam diagnosticadas, 67% dos colaboradores avaliados responderam que às vezes, e os outros 27% afirmam que sempre é possível identificá-los.

É necessário que ocorra o hábito de desenvolver feedback durante a execução das atividades produtivas, pois com essa medida é possível, melhorar os resultados, verificando assim, o nível de comprometimento dos colaboradores para o atingimento das metas da empresa. Assim sendo, observou-se que 47% dos funcionários consideram bom, 40% razoável e 13% ótimo o retorno dado no final de cada mês quanto ao atingimento das metas propostos.

Gráfico 4: Satisfação em trabalhar com metas



Fonte: Autoria Própria.

Por fim, foi perguntado se os colaboradores estavam satisfeitos em trabalhar sendo acompanhados e monitorados através de indicadores e metas, dos quais 67% responderam que às vezes e 33% afirmam que sempre.

O Gráfico 4 demonstrou que nenhum dos colaboradores optaram pela alternativa nunca, sendo assim, todos concordam que essa medida de controle é um critério adotado como forma de conduzir os funcionários do setor de impressão a buscar meios para produzir mais com os mesmos recursos, mantendo a qualidade assegurada.

## 5. Considerações finais

A busca constante pela qualidade, tanto nos produtos quanto nos processos possui valores mensuráveis. A partir disso, essa pesquisa procurou como problema avaliar como os indicadores de desempenho podem contribuir para melhoria da eficiência nos processos industriais na área de impressão. A análise demonstrou que os resultados positivos alcançados pela empresa estão diretamente associados a utilização dos mesmos.

Com base nos dados coletados, foi possível observar que ainda há uma certa deficiência na aplicação dos ciclos de melhorias no processo, sendo necessário rever esse item para que o mesmo possa ser usado sempre que necessário, já que sua utilização é de suma importância, pois atua na causa raiz do problema, de modo a usar as ferramentas da qualidade existentes, como forma de aumentar os níveis de desempenho da organização estudada.

Mediante aos resultados obtidos na aplicação do questionário, todos os colaboradores avaliados conhecem ou trabalham com as ferramentas da qualidade, das quais as mais usadas no desenvolvimento das atividades foi o programa 5S, painéis de gestão a vista e a folha de verificação.

Dessa forma, é preciso um maior envolvimento dos gestores na linha de produção com relação ao uso das ferramentas da qualidade, de modo a demonstrar aos colaboradores quais os benefícios gerados pela utilização das mesmas, e conseqüentemente a presença de ganhos em todas as etapas de fabricação, o que reflete positivamente nas metas mensais e ao mesmo tempo auxilia a gestão estratégica a tomar decisões sensatas e oportunas.

Para o alcance das metas estabelecidas torna-se necessário uma participação positiva e efetiva nas operações por parte do funcionário, podendo ser compensado no final de cada mês pelo atingimento dos objetivos propostos. Pode-se perceber que os colaboradores não estão satisfeitos com o retorno dado ao final de cada mês com o atingimento de suas metas, sendo assim, esses resultados poderiam ser revistos e melhorados.

Os gestores devem propor feedbacks de suas avaliações aos colaboradores, pois essa ferramenta é fundamental para o bom desempenho da organização, demonstrando os pontos fortes e fracos, para que os colaboradores possam buscar a melhoria continuada e ao mesmo tempo tornar-se capazes de identificar quais as competências deverão ser aperfeiçoadas.

Por fim, nota-se que é de fundamental importância o uso de indicadores na produção, já que estes possibilitam a obtenção de ganhos significativos no processo, permitindo que a produtividade seja intensificada e proporcionando melhores resultados alinhados a qualidade.

## Referências Bibliográficas

- CAMPOS, Vicente Falconi. TQC – Controle da qualidade total (no estilo japonês). Nova Lima – MG: Editora Falconi, 2004.
- CARPINETTI, L. C. R.; MIGUEL, P. A. C.; GEROLAMO, M. C. Gestão da Qualidade: isso 9001: 2008. 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- CORDEIRO, José Vicente B. de Mello. Reflexões sobre a Gestão da Qualidade Total: fim de mais um modismo ou incorporação do conceito por meio de novas ferramentas de gestão? Curitiba, Rev. FAE, v.7, n.1, p.19-33, jan/jun., 2004.
- CORRÊA, Henrique L; CORRÊA, Carlos A. Administração de Produção e Operações: manufatura e serviços: Uma abordagem Estratégica. 3.ed.- São Paulo: Atlas, 2012.
- DAMAZIO, Alex. Administrando com a gestão pela qualidade total. Rio de Janeiro: Interciência, 1998
- FIGUEIRA, Tadeu; RAMALHO, Jorge. NBR ISSO 9001:2008: Guia Brasileiro para interpretação e aplicação. São Paulo: Atlas, 2012.
- GAITHER, Norman; FRAZIER, Greg. Administração da produção e operações. Tradução José Carlos Barbosa dos Santos; Revisão Petrônio Garcia Martins. 8. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.
- Ganga, Devós Miller Gilberto. Trabalho de conclusão de curso (TCC) na engenharia de produção: um guia prático de conteúdo e forma. São Paulo: Atlas, 2012.
- GIL, Antônio Carlos. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2006.
- HANSEN, Peter B. Indicadores de desempenho gerencial. 1995. Apostila (Projeto Gestão Empresarial e Qualidade) – Serviço Nacional da Indústria (SENAI), Federação das Indústrias do estado do Rio Grande do Sul (FIERGS), Porto Alegre.
- HRONEC, Steven M. Sinais vitais: usando medidas de desempenho da qualidade, tempo e custos para traçar a rota para o futuro de sua empresa. São Paulo: Makron Books, 1994.
- KIRCHNER, Arndt et al. Gestão da qualidade: Segurança do trabalho e gestão ambiental. 2.ed.- São Paulo: Blucher, 2009.
- MARSHALL JUNIOR, Isnard et al. Gestão Da Qualidade.7. Ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006.
- MONTGOMERY. Douglas C., 1943. Introdução ao controle estatístico da qualidade. Tradução: Ana Maria Lima de Farias, Vera Regina Lima e Flores; revisão técnica Luiz da Costa Laurencel. – 4 ed. (Reimpr.) Rio de Janeiro: LTC, 2013.
- MOREIRA, Daniel A. Administração da Produção e Operações. 2. Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.
- PALADINI, E. P. Qualidade Total na Prática – Implantação e Avaliação de Sistemas de Qualidade Total. 2ed. São Paulo: Atlas S.A., 1997.
- PALADINI, Edson Pacheco. Avaliação Estratégica da Qualidade. São Paulo: Atlas, 2002.
- PALADINI, Edson Pacheco. Gestão Estratégica da Qualidade: Princípios, métodos e Processos. São Paulo: Atlas, 2009.
- PEINADO, Jurandir; GRAEML, Alexandre Reis. Administração da produção: operações industriais e de serviços. Curitiba: UnicenP, 2007.
- RABELLO, Maria Alice de França Rangel. Implantação do programa 5s para a conquista de um ambiente de qualidade na Biblioteca do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo. Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação, Campinas, v. 3, n. 1, p. 165-182, jul./dez. 2005.
- RODRIGUES, Marcos Vinicius Carvalho. Ações para a qualidade GEIQ: Gestão Integrada para a Qualidade: Padrão seis sigmas, classe mundial. 2. Ed.- Rio de Janeiro: Qualitymark, 2006.
- SLACK, NIGEL et al. Administração da Produção. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- SLACK, Nigel et al. Gerenciamento de Operações e de Processos: Princípios e práticas de um impacto estratégico. Porto Alegre: Bookman, 2008.
- SLACK, Nigel. Administração da Produção. São Paulo: Editora Atlas S.A. – 2007.

SOUSA, S.; ASPINWALL, E.; RODRIGUES, A. Performance measurement in English small and medium enterprises: survey results. *Benchmarking: an international journal*, v. 13, n. 1-2, p. 120-134, 2006.

TADACHI, N.T., e FLORES, M.C.X. *Indicadores da Qualidade e do Desempenho*. 1ª.ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1997.