

Junio 2019 - ISSN: 1696-8352

A IMPORTÂNCIA DO SISTEMA DE GESTÃO DENTRO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS DA EMPRESA CARMEHIL

Bruna Dos Santos Escóssio¹
Clemilson Amadeu Silva Da Rocha²
Gleidson Da Silva Ferreira³
Ivanildo Araújo De Oliveira⁴
Prof. M. Sc. Rickardo Léo Ramos Gomes⁵

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Bruna Dos Santos Escóssio, Clemilson Amadeu Silva Da Rocha, Gleidson Da Silva Ferreira, Ivanildo Araújo De Oliveira y Rickardo Léo Ramos Gomes (2019): "A importância do sistema de gestão dentro da cadeia de suprimentos da empresa Carmehil", Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana (junio 2019). En línea

<https://www.eumed.net/rev/oel/2019/06/suprimentos-empresa-carmehil.html>

RESUMO

O presente trabalho trata do sistema de gestão do setor logístico de acordo com a prática do método de gerenciamento de melhorias da cadeia de suprimentos, assunto este de grande relevância no contexto das empresas, pois é de grande importância para manter os processos e resultados dentro de uma organização. O estudo teve como base a empresa Carmehil, onde foi possível verificar através de seus relatórios a prática do sistema de gestão e os indicadores no setor de suprimentos. O problema de pesquisa é: Qual a importância do sistema de gestão dentro da cadeia de suprimentos da empresa Carmehil? Já o objetivo é analisar a importância do sistema de gestão no contexto da cadeia de suprimentos, numa empresa que atua no ramo de comércio de material elétrico. Pautando-se no estudo bibliográfico, realizou-se o estudo de campo, o qual foi verificado relatórios gerenciais

1 Graduada em Ciências Contábeis pelo Centro Universitário UniAteneu; Pós-graduanda em MBA EM GESTÃO ESTRATÉGICA DA LOGÍSTICA pelo Centro Universitário Ateneu; Analista de Compras pelo grupo Carmehil.

2 Graduado em Logística pelo Centro Universitário UniAteneu; Pós-graduando em MBA EM GESTÃO ESTRATÉGICA DA LOGÍSTICA pelo Centro Universitário UniAteneu; Encarregado de Operações pelo CD Assai Atacadista.

3 Graduado em Administração de Empresa pelo Centro Universitário UniAteneu; Pós-graduando em MBA EM GESTÃO ESTRATÉGICA DA LOGÍSTICA pelo Centro Universitário UniAteneu; Supervisor de Movimentações e Estocagem de Produto pelo grupo Aço Cearense.

4 Graduado em Administração em Gerência de Negócios pela Faculdade da Grande Fortaleza; Graduado em Administração pela Faculdade Stellamaris; Pós-graduando em MBA EM GESTÃO ESTRATÉGICA DA LOGÍSTICA pelo Centro Universitário UniAteneu; Almojarife pelo grupo ITL Industria de Tecnologia Maquinas e Equipamentos.

5 Professor da Disciplina de Metodologia do Trabalho Científico (Orientador) – Centro Universitário UNIATENEU; Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE); Instituto Euvaldo Lodi (IEL). Dr. (Tít. Cult.) em Ciências Biológicas pela FICL; M. Sc. em Fitotecnia pela Universidade Federal do Ceará (UFC); Spec. em Metodologia do Ensino de Ciências pela Universidade Estadual do Ceará (UECE); Spec. (Tít. Cult.) em Paleontologia Internacional pela Faculdade Internacional de Cursos Livres (FICL). Graduado em Agronomia pela Universidade Federal do Ceará (UFC); Licenciado nas disciplinas da Área de Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias pela Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA); Consultor Internacional do BIRD para Laboratórios Científicos. Conveniado com a ABNT.

da empresa. Justifica-se o estudo pela relevância do mesmo na continuidade das atividades da empresa, bem como pelo impacto social que o mesmo representa. Dessa forma, conclui-se que é de suma importância a empresa manter um sistema de gestão dentro da cadeia de suprimentos para verificar seus processos e atingir seus objetivos.

Palavras-chave: Sistema de Gestão. Suprimentos. Indicadores.

RESUMEN

El presente trabajo trata del sistema de gestión del sector logístico de acuerdo con la práctica del método de gestión de mejoras de la cadena de suministros, asunto este de gran relevancia en el contexto de las empresas, pues es de gran importancia para mantener los procesos y resultados dentro de una organización. El estudio tuvo como base la empresa Carmehil, donde fue posible verificar a través de sus informes la práctica del sistema de gestión y los indicadores en el sector de suministros. El problema de investigación es: ¿Cuál es la importancia del sistema de gestión dentro de la cadena de suministros de la empresa Carmehil? El objetivo es analizar la importancia del sistema de gestión en el contexto de la cadena de suministros, en una empresa que actúa en el ramo de comercio de material eléctrico. Se basó en el estudio bibliográfico, se realizó el estudio de campo, el cual fue verificado informes gerenciales de la empresa. Se justifica el estudio por la relevancia del mismo en la continuidad de las actividades de la empresa, así como por el impacto social que el mismo representa. De esta forma, se concluye que es de suma importancia la empresa mantener un sistema de gestión dentro de la silla de suministros para verificar sus procesos y alcanzar sus objetivos.

Palabras clave: Sistema de Gestión. Suministros. Indicadores.

ABSTRACT

The present work treats the system of management of the sector logistic in accordance with the practice of the method of management of improvements of the chain of supplies, this subject of great relevance in the context of the enterprises, so it is of great importance to maintain the processes and results inside an organization. The study took the enterprise Carmehil as a base, where it was possible to check through his reports the practice of the system of management and the indicators in the supplies sector. Is the inquiry problem: What the importance of the system of management inside the chain of supplies of the enterprise Carmehil? The objective is already to analyse the importance of the system of management in the context of the chain of supplies, in an enterprise that acts in the branch of commerce of electric material. Being ruled in the bibliographical study, there happened the study of field, what was checked management reports of the enterprise. The study is justified by the relevance of the same thing in the continuity of the activities of the enterprise, as well as by the social impact that the same thing represents. In this form, it is ended that importance is of abridgement when enterprise is maintaining a management system inside the supplies chair to check his processes and to reach his objectives.

Descriptors JEL: J53 Labor–Management Relations • Industrial Jurisprudence; M54 Labor Management.

Keywords: System of Management. Supplies. Indicator.

1 INTRODUÇÃO

Há muitos anos, empresas vêm buscando transformações para torná-las mais competitivas. Buscam utilizar mecanismos para não ficarem fora do mercado, como, por exemplo, atendimentos diferenciados, redução de custos, redução da margem de lucro, controle do fluxo de caixa, menor estoque e, com isso, adquirir uma maior flexibilidade, além de possuir um controle de sistema de gestão.

Diante desse cenário as empresas se preocupam em manter-se com maior controle possível em seus processos internos.

Como exemplo, os planos de ações como o PDCA (do inglês: *PLAN - DO - CHECK - ACT* ou *ADJUST*) é um método iterativo de gestão de quatro passos, utilizado para o controle e melhoria contínua de processos e produtos, e os indicadores de desempenho, onde avaliam cada setor de acordo com suas demandas e podem identificar pontos de melhoria. São elementos determinantes para avaliar os processos de uma empresa.

O presente trabalho pretende, de acordo com o observado em uma determinada empresa, analisar a importância do sistema de gestão no contexto da cadeia de suprimentos.

Para bem elaborar o referido trabalho, é necessário buscar a resposta para a pergunta seguinte: Qual a importância do sistema de gestão dentro da cadeia de suprimentos da empresa Carmehil, empresa que atua no ramo de comércio varejista de material elétrico?

Percebe-se que, embora algumas empresas queiram seguir regulamente e discipline os setores para a prática de acompanhamento dos processos, ainda é recorrente a divergência entre o que é feito e a meta desejada.

Há casos em que uma gestão tem a intenção de fazer o que é certo para a organização, mas não significa ser o que a organização determina. Com tudo, as empresas não atingem os resultados desejados, e assim precisam sempre elaborar planos de ações corretivas.

O presente estudo tem como objetivo geral analisar o a importância do sistema de gestão dentro da cadeia de suprimentos, numa empresa que atua no ramo de comércio de material elétrico e, como objetivos específicos descrever algumas das práticas do método de sistema de gestão à luz da gestão da cadeia de suprimentos de uma empresa; caracterizar os setores que atuam com a prática dos métodos; e verificar a importância do sistema de gestão dentro da cadeia de suprimentos da empresa Carmehil.

Para tanto, foi realizada uma pesquisa dentro da empresa Carmehil, a fim de coletar dados que embasassem o estudo em questão. Justifica-se o estudo pela relevância do mesmo na continuidade das atividades da empresa, bem como pelo impacto no processo interno que a mesma representa, tendo em vista que, a empresa se mantém no alcance das suas metas e crescimento contínuo no mercado.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 A Cadeia de Suprimentos na Logística

A logística está relacionada a todos os processos que estão entre o ponto de origem até o ponto de consumo.

Ou seja, vai desde a produção, o armazenamento até o transporte para o cliente. Ela está entre vários fatores indispensáveis para um bom funcionamento e execução das atividades no negócio.

Logística geralmente é o ponto forte de uma organização. Ela é responsável por administrar vários processos da empresa, e estes processos bem executados fazem com que a empresa reduza seus gastos e controle seus recursos.

Alguns destes processos logísticos estão na administração de material, armazenamento, distribuição, administração de compras, transporte, até chegar ao consumidor final.

Para Ballou (2001, p. 24), a logística

Trata de todas as atividades de movimentação e armazenagem, que facilitam o fluxo de produtos desde o ponto de aquisição da matéria-prima até ao ponto de consumo final, assim como dos fluxos de informação que colocam os produtos em movimento, com o propósito de providenciar níveis de serviço adequados aos clientes a um custo razoável.

Segundo Carvalho (2002, p. 31)

Logística é a parte do Gerenciamento da Cadeia de Abastecimento que planeja, implementa e controla o fluxo e armazenamento eficiente e econômico de matérias-primas, materiais semi-acabados e produtos acabados, bem como as informações a eles relativas desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o propósito de atender às exigências dos clientes.

Cadeia de suprimentos ou do inglês “*Supply Chain*” é a junção de atividades que migram os canais de aquisição, produção, armazenamento e distribuição, com a utilização de serviços, materiais e informações destes processos no setor logístico.

Segundo Ballou (2006), a cadeia de suprimentos é um conjunto de atividades funcionais (transportes, controle de estoques, etc.) que se repetem inúmeras vezes ao longo do canal pelo qual matérias-primas vão sendo convertidas em produtos acabados, aos quais se agrega valor ao consumidor.

Para Christopher (1998) é uma rede de organizações que estão envolvidas através das ligações a jusante (*downstream*) e a montante (*upstream*) nos diferentes processos e atividades que produzem valor na forma de produtos e serviços liberados ao consumidor final.

Contudo, para gerir bem todo esse processo com eficiência, se exige das organizações um bom planejamento. É importante estar atentos para eventos não esperados, como as possíveis mudanças no comportamento dos consumidores.

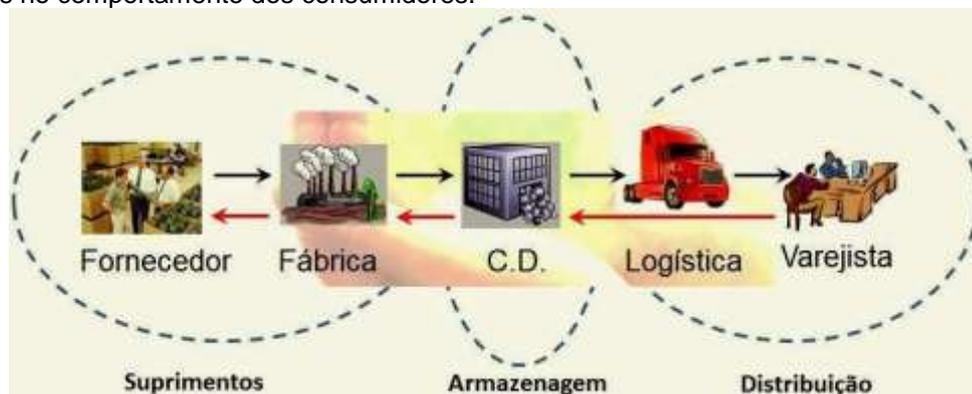


Figura 01: Cadeia de suprimentos

Fonte: <http://professorgoncalves.blogspot.com/2014/04/avaliando-o-desempenho-da-uma-rede.html>

As cadeias de suprimentos precisam ser eficientes para o funcionamento de qualquer organização, seja nos grandes ou pequenos negócios e se faz necessário um planejamento e controle para gerir de maneira eficaz e atingir esperados resultados.

O uso de um sistema bem desenvolvido nas organizações é de grande importância no aumento da eficiência da *supply chain*.

Pois com bons recursos tecnológicos, os processos se tornam mais rápidos, seguros e tem uma execução mais simplificada, assim como o treinamento de uma equipe e o equilíbrio dos fluxos.

A inovação é um fator relevante para o sucesso de uma empresa, os resultados alcançados são sempre expressivos.

O gerenciamento das cadeias de suprimentos gera vários benefícios, e tem como foco a satisfação dos consumidores finais.

E por isso, muitas empresas vêm adotando ferramentas de qualidade para o gerenciamento eficaz de seus negócios.

Uma cadeia de suprimentos eficiente e integrada às diversidades do mercado é o que pode torná-las mais competitivas, é o que pode definir o futuro das empresas.

2.2 Sistema de Gestão

2.2.1 Conceito e conhecimentos necessários para a implementação de um sistema de gestão

Um sistema de gestão é um *software* que permite o gerenciamento de diferentes ações de gestão dentro de uma organização.

É um fator fundamental para uma boa administração de pessoas, produtos e processos de maneira eficiente sem desperdícios de recursos e de tempo, e que automatiza vários processos operacionais e integra todas as áreas da empresa.

De acordo com Turban; MacLean; Wetherbe (2004), o sistema de informação coleta, processa, armazena, analisa e dissemina informações com um determinado objetivo dentro de um contexto.



Figura: Sistema ERP - Gestão e Controle de Estoque, Almoxarifado, Compras e Vendas

Fonte: <https://wk.com.br/solucoes/sistema-erp-gestao-e-controle-de-estoque-almoxarifado-compras-e-vendas/>

Os objetivos básicos do sistema de gestão consistem em aumentar constantemente o valor percebido pelo cliente nos produtos ou serviços oferecidos, o sucesso no segmento de mercado ocupado (por meio da melhoria contínua dos resultados operacionais), a satisfação dos funcionários com a organização e da própria sociedade devido à contribuição social da empresa e o respeito ao meio ambiente (Chaib, 2005).

Muitos profissionais acabam cometendo muitos erros no começo de um projeto por achar que um sistema de gestão é composto somente por bons *softwares* e processadores avançados.

Para um projeto, é fundamental que os profissionais não somente saibam os conceitos, mas também compreendam a forma de aplicá-los para a obtenção de vantagem competitiva e, assim, atender às demandas do mercado.

Para Hehn (1999, p. 41), “o fator restritivo das mudanças [...] são as pessoas. Em sua maioria, elas simplesmente não estão preparadas para acompanhar a velocidade com que as coisas estão evoluindo”.

E para Freitas (1991, p. 115), “ainda que o planejamento da mudança seja assumido como possível, é consenso entre os adeptos dessa visão que o processo não é simples, não é barato e não se faz sem provocar alguns traumas como consequência”.

Contrário do que se pensam, é fundamental que tais profissionais tenham o que é chamado de inteligência de mercado ou capacidade de gerenciamento do sistema de informação.

Inteligência de mercado (*Business Intelligence*) é o processo de captar dados e transformá-los em conhecimento aplicável ao negócio.

Segundo Philip Kotler (2017), é premente que se conheça algumas das poderosas formas eficazes de se trabalhar que a Inteligência de Mercado gera para nos responsabilizarmos pelo sucesso de nossa carreira ou empresa.

Mas, também, fora dele, nas novas e tradicionais formas de interação entre clientes, competidores, fornecedores e demais, há formas testadas e solidificadas de aumentar eficácia e eficiência das decisões profissionais.

Há muitas vantagens em ter um sistema de informação bem estruturado e eficiente, pois todo contexto analisado dentro da empresa pode acarretar em uma tomada de decisão onde se leva em consideração os riscos e benefícios que possam surgir.

Quando se fala em informação nas organizações é natural que também se mencione os Sistemas de Informação (SI) que permitem coletar, armazenar, recuperar e disseminar informações para fins específicos (Turban *et al*, 2007).

Informação e sistema estão sempre associados, pois ao mesmo tempo em que, nos aspectos terminológicos e conceituais, a informação assume as características do contexto, ou seja, do sistema na qual está inserida, ela também se estabelece como parte necessária a um sistema por ser ela - informação - a responsável pelo funcionamento organizado do mesmo (Jannuzzi; Tálamo, 2004).

É de grande importância que a tecnologia e o conhecimento do profissional andem juntos, pois desta maneira se torna mais simples uma tomada de decisão através da coleta de dados e informação de um sistema organizacional, pois o maior objetivo com a implementação de um sistema de gestão, é verificar todos os processos da empresa e saber como podem melhorar na qualidade dos serviços que prestam.

A empresa pode detectar ameaças e aproveitar oportunidades no ambiente interno ou externo.

2.3 Melhoria Contínua de Processos (KAIZEN)

A palavra *KAIZEN* é de origem japonesa, onde *KAI* (Mudar) e *ZEN* (Bom), e pode ser traduzida como mudança para melhor ou melhoria. Ela é usada para promover ação de melhoria contínua em qualquer aspecto existencial, seja ele pessoal, familiar, social e no trabalho.

Foi implementado nas empresas japonesas como uma medida para reerguer um país em caos e teve surgimento nos anos 50 pelo professor Masaaki Imai, conhecido como o pai do KAIZEN.

De acordo com Hornburg (2009, p. 27), KAIZEN “é Filosofia de melhoria contínua que prega que nenhum dia pode passar sem a busca da melhoria. Também usado como técnica de introdução da filosofia de melhoria contínua e da manufatura enxuta, focada no envolvimento das pessoas e na eliminação de desperdícios”.

A aplicação dessa metodologia foi transformando a atividade econômica no Japão e fez do país uma das mais poderosas economias do mundo.

A partir daí, o método se popularizou mundialmente. *Kaizen* é uma metodologia que permite baixar os custos e melhorar a produtividade no contexto empresarial.

A ideia principal é a melhoria contínua. Ela é mais vista como uma filosofia do que uma técnica específica.

A filosofia do Kaizen afirma que o modo de vida de qualquer pessoa - seja no trabalho, na sociedade ou em casa - merece ser constantemente melhorado.

se baseia na eliminação de desperdícios por meio de soluções baratas e baseadas na motivação e na criatividade dos colaboradores em melhorar seus processos empresariais, buscando a melhoria contínua. (Briales, 2005).



Figura 02: Nove pontos da filosofia Kaizen

Fonte: <http://www.portal-administracao.com/2014/10/kaizen-filosofia-melhoria-continua.html>

A metodologia visa como benefícios para as empresas, os colaboradores mais satisfeitos, melhoria no compromisso com o trabalho, menos desperdícios nos recursos, melhoria de retenção de talentos, a satisfação dos clientes, competitividade, resolução de problemas de forma mais eficaz e melhoria no trabalho em equipe.

O kaizen também pode ser definido como melhoramento contínuo, e, tem por objetivo a promoção de melhoramentos sucessivos e constantes, ou seja, mais e menores passos de melhoramento incremental (Slack *et al.*, 2002).

O KAIZEN pode ser dividido em três seguimentos, onde o primeiro é orientado para a administração que consiste na melhoria dos processos e o aprimoramento dos projetos e estratégias adotadas por uma organização; o segundo para o grupo, onde está analisando a necessidade de melhoria, identificando problemas, verificando as causas e implementando soluções adequadas; e o terceiro seguimento voltado para as pessoas quando as ações são voltadas para a satisfação dos colaboradores no local de trabalho e para o aperfeiçoamento dos procedimentos.

Imai (1994, p. 3) descreve esta filosofia da seguinte forma:

A essência do kaizen é simples e direta: kaizen significa melhoramento. Mais ainda, kaizen significa contínuo melhoramento, envolvendo todos, inclusive gerentes e operários. A filosofia do kaizen afirma que o nosso modo de vida – seja no trabalho, na sociedade ou em casa – merece ser constantemente melhorado.

A conscientização e identificação dos problemas são umas das etapas da filosofia Kaizen, pois a partir da identificação, tais problemas podem ser solucionados com quaisquer ferramentas inovadoras ou já usados pelas organizações, como o método PDCA, que é uma ferramenta de melhoria contínua.

E, ao unificar com a filosofia Kaizen, podem atingir um resultado adequado e favorável aos processos e objetivos da empresa, tentando padronizar seus efeitos de forma satisfatória.

2.4 Método de Gerenciamento (PDCA) de Melhorias

O ciclo de PDCA foi desenvolvido na década de 20 por Walter Andrew Shewhart, norte-americano, físico, conhecido pelo Controle Estatístico de Qualidade e foi popularizado pelo americano, professor William Edwards Deming na década de 50.

PDCA é assim chamado devido a cada etapa que se compõe em inglês: **P**: do verbo “Plan”, ou planejar; **D**: do verbo “Do”, fazer ou executar; **C**: do verbo “Check”, checar, analisar ou verificar; **A**: do verbo “Action”, agir de forma a corrigir eventuais erros ou falhas. É uma ferramenta de gestão de fácil aplicação e com um simples conceito de quatro estágios conforme figura abaixo:

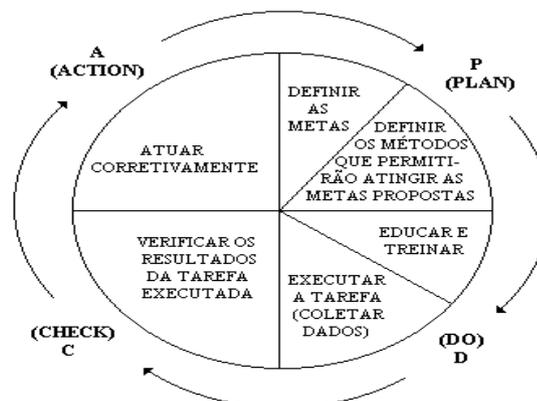


Figura 03: Ciclo PDCA

Fonte: <http://www.datalyzer.com.br/site/suporte/administrador/info/arquivos/info80/80.html>

O Planejamento é a primeira etapa do PDCA. A partir dele são traçados os objetivos e metas a serem alcançadas e todos os fatores precisos são estruturados e descritos num plano.

Com base neste plano, é fundamental fazê-lo acontecer, colocá-lo em prática e executar o que foi planejado na primeira etapa. Este ciclo é o PDCA.

Para Campos (1996), o PDCA é um método de gerenciamento de processos ou de sistemas.

É o caminho para se atingirem as metas atribuídas aos produtos dos sistemas empresariais.

É preciso um responsável ou uma equipe para controlar este plano, saber o início e término das tarefas, verificar se está de acordo com o que foi traçado e, caso esteja fora do que foi elaborado, faz-se uma análise para uma medida corretiva caso seja necessário.

A sobrevivência de uma empresa depende da capacidade que ela tem de atender às necessidades dos clientes.

Para isso, a empresa deve ser capaz de promover mudanças rápidas, pois essas também ocorrem num mundo globalizado.

Para que as empresas sejam capazes de promover as mudanças necessárias, em um tempo adequado, é necessário que tenha um sistema de gestão que as ajude a enfrentar os desafios que irão encontrar. O sistema de gestão, que deverá ser utilizado para defrontar esses desafios, é o PDCA (Aguilar, 2006).

A ordenação de análise de sistema de gestão é um proveito no método do PDCA e tem como base de qualquer melhoria constante.

O ciclo do PDCA deve ser um processo contínuo. Após o encerramento de um ciclo, deve-se iniciar outro.

A partir daí, os processos e as atividades serão cumulativas e serão visíveis para toda empresa.

Ainda, assim, com a intenção de usar este método, o ato de querer fazer dar certo, requer muito cuidado, pois não adianta definir metas e não definir métodos para alcançá-las.

Cada vez mais é necessária e impreterível a preocupação com a Melhoria Contínua da qualidade. O estabelecimento de um programa de melhoria da qualidade assegura o aumento de produtividade e competitividade da empresa (Machado, 2007).

O processo de melhoria contínua está relacionado à implantação de projetos que precisam de avaliações e gerenciamento e seus aspectos podem impactar nos processos e no sistema de gestão.

Apesar da fácil aplicação do ciclo PDCA, todas as etapas devem ser percorridas, pois pulando qualquer uma delas, pode impactar a empresa negativamente.

O objetivo deste ciclo é levar os processos à eficiência e a melhoria, por isso, ele tornou-se importante em muitos negócios, pois geralmente produz resultados bem-sucedidos.

2.5 Indicadores de Desempenho de Gestão

Os indicadores de desempenho (em inglês *Key Performance Indicator* KPI) são ferramentas usadas por uma organização a fim de conferir processos e/ou apontar possíveis ações de correção para o crescimento da empresa ou alteração no planejamento.

Segundo Rummler (1994, p.168),

As medidas sozinhas não mostram absolutamente nada, elas precisam estar agrupadas estrategicamente em um sistema de indicadores de desempenho organizacional para que os gestores da alta administração possam agir de maneira eficiente, e assim, conseguir atingir os objetivos traçados. A definição e utilização dos indicadores podem ser bastante significativas para o sucesso de uma empresa, já que eles podem ser usados como ferramentas da estratégia em diferentes níveis e departamentos organizacionais. Sendo assim, é imprescindível que a empresa utilize diversos indicadores na busca pela informação, pois o uso de apenas um único indicador não representará o contexto amplo necessário para fomentar uma tomada de decisão eficaz.

Já para Hronec (1994, p.4), “As medidas de desempenho devem induzir a estratégia em toda a organização, para que todas as pessoas da companhia entendam o que ela é, e como seu trabalho e desempenho estão vinculados àquela estratégia em geral”.

E, segundo Tocchetto e Pereira (2004, p.1), “São medidas utilizadas para avaliar, mostrar a situação e as tendências das condições de um dado ambiente”.

Sendo assim, os indicadores de desempenho são determinantes para o gerenciamento do sistema organizacional, pois conforme Coelho *et al.* (2008, p.27), “cada vez são mais comuns os estudos realizados sobre o tema, pois, além de serem uma ferramenta gerencial, os indicadores de desempenho tornaram-se uma medida estratégica de sobrevivência das organizações.”

Nesse contexto dos indicadores de desempenho é quando se começa a monitorar os resultados que se deseja melhorar de acordo com o andar dos processos.

Atribuem-se um objetivo, uma fórmula de cálculo e uma meta para um tipo de indicador e passa a alimentar os dados e monitorar os gráficos para identificar os resultados. É fundamental que sejam padronizados para o melhor entendimento.

2.5.1 A utilização de indicadores de desempenho

É importante que uma empresa tenha uma estratégia de crescimento e medir o seu desempenho para que ela possa ser bem sucedida.

É necessário não somente traçar uma meta, mas também os meios a serem percorridos.

Para que uma organização seja competitiva, não basta ter um bom planejamento estratégico, é preciso que o plano traçado seja cumprido.

Portanto, é de vital importância a medição dos processos e dos resultados, tanto globais quanto pontuais, e sua comparação com os objetivos predeterminados (Müller, 2003).

Como já mencionado anteriormente, as empresas não devem somente medir seus desempenhos mês a mês para saber como estão se saindo, e sim, sempre procurar ações de

melhoria, de avanço, como um processo contínuo e deve-se fazer o uso das medições como base estratégica.

São vários os tipos de KPIs que dispõem de informações para um levantamento de dados. Dentre eles:

➤ **Indicadores estratégicos:** estão relacionados à lucratividade, produtividade, crescimento, média de vendas, entre outras. Com essas ferramentas é possível realizar a medição de determinados resultados, saber se o planejado está funcionando e assim ter maior eficiência na coleta de dados.

Para Stevenson (2001), uma estratégia tem um impacto de longo prazo sobre a natureza e as características de uma organização assim, a capacidade de concorrer por clientes em um mercado tornar-se-ia possível na medida em que se tornasse realidade à estratégia planejada.

➤ **Indicadores de qualidade:** podem estar relacionados à satisfação e fidelidade dos clientes, atendimento, produtividade, qualidade do serviço. Eles contribuem para analisar a relação com os consumidores e mercado.

Martins (1999) procura demonstrar que, partindo do pressuposto de que um sistema de medição de desempenho precisa estar integrado ao sistema de gestão da empresa e voltado para a melhoria contínua, um sistema organizacional deverá ser medido através da eficácia, eficiência, qualidade, produtividade, qualidade de vida do trabalho, inovação e lucratividade.

➤ **Indicadores de capacidade:** estão relacionados à capacidade de produção e em quanto tempo, capacidade de uma equipe, tempo de resolução de uma atividade, trabalhos realizados. Eles servem para medir a quantidade da produção de uma operação.

Para Martins e Laugeni (2001), a determinação de um índice de produtividade deve considerar um dos recursos envolvidos (a produtividade parcial), um conjunto de fatores (alguns dos fatores utilizados pela organização) ou todos os fatores envolvidos (a produtividade total dos fatores).

➤ **Indicadores de produtividade:** podem estar relacionados à rotatividade de mão-de-obra, produtividade hora/colaborador, hora/máquina. Ou seja, podem definir as relações de custo benefício.

O processo de produção pode ser entendido como um conjunto de atividades que transforma entradas, insumos, em saídas, produtos, com objetivos e estratégias definidas.

As estratégias são definidas como planos de como os recursos serão utilizados para atingir os objetivos da produção e, conseqüentemente, os objetivos da organização (Slack; Chambers; Johnston, 2002).

Eles podem ser classificados como eficiente (para a realização das ações na utilização dos recursos), eficaz (para atingir os objetivos da empresa) ou efetivo (para atingir os objetivos da empresa de maneira social e ambientalmente correta) e são definitivos para qualificar e quantificar os resultados das ações nos cumprimentos dos objetos e metas.

Segundo Conceição e Quintão (2004), os indicadores de desempenho são utilizados para mensurar, como e de que maneira, os elos da cadeia de suprimentos contribuem para a coordenação e integração da mesma.

Sendo assim, as formas de coordenar a cadeia de suprimentos dependem da relação entre as estratégias traçadas pelos elos fortes da cadeia para atingir sua integração.

Para todo e qualquer indicador de desempenho se tornar efetivo, é necessário considerar a objetividade, precisa ser verificável, mensurável, deve contar com um valor agregado, comunicação, consenso, comprometimento dos envolvidos e, por trás deles deve ter uma gestão com objetivos e que será responsável por qualquer estratégia adotada.

3 METODOLOGIA

O presente trabalho foi elaborado fundamentando-se em uma pesquisa de natureza qualitativa, tipo exploratória-descritiva, aplicada sobre o assunto abordado, através dos relatórios gerenciais da empresa Carmehil.

Segundo Chizzotti (2006, p. 144), “O termo qualitativo implica uma partilha densa com pessoas, fatos e locais que constituem objetos de pesquisa, para extrair desse convívio os significados visíveis e latentes que somente são perceptíveis a uma atenção sensível”.

Para Gil (1999, p. 42), “Este tipo de pesquisa tem como objetivo primordial, a descrição de determinadas características de determinada população ou fenômeno”.

Os dados foram obtidos através dos relatórios gerenciais disponibilizados pela empresa ao autor.

Para a coleta de dados, utilizou-se o relatório do sistema de gestão do período de 2018, como os indicadores de desempenho do setor logístico.

Após a coleta das informações foi realizada a análise das mesmas. A técnica usada para tal análise foi de conteúdo, tipo categorial, uma vez que, através dela é possível obter a conclusão da pesquisa de uma forma mais simples.

4 ANÁLISES DAS INFORMAÇÕES COLETADAS

4.1 Caracterização da Empresa

Uma história de sucesso se constrói com pioneirismo e determinação. Pensando assim, a Carmehil hoje é um grupo formado por três empresas: Carmehil Elétrica, Carmehil Soluções Industriais e Carmehil Network.

Fundada em 1991, a Carmehil Elétrica foi a primeira loja do grupo inaugurada. Inicialmente localizada na Av. Barão do Rio Branco, no Centro de Fortaleza, a unidade começou com apenas quatro funcionários e comercializava apenas produtos básicos de materiais elétricos e hidráulicos.

Com o imenso desejo de prosperar no segmento em que atua e oferecer aos clientes soluções inteligentes, em vendas de material elétrico, a Carmehil Elétrica expandiu e foi transferida em 1998, para a Av. Bezerra de Menezes, 170 – Farias Brito.

Localizada em uma área de 2.000m², a unidade dispõe de uma vasta linha de produtos que compreendem cabos e fios, iluminação, automação, infraestrutura, equipamentos e acessórios; tomadas e interruptores e equipamentos de emergência para aplicação industrial, comercial, residencial e para construção civil.

Priorizando a qualidade no atendimento aos clientes e a segurança nos produtos comercializados, a Carmehil Elétrica busca continuamente, a excelência através do aperfeiçoamento contínuo dos seus produtos comercializados na unidade para atender às necessidades dos mais variados tipos de projetos.

Pensando na agilidade do atendimento ao cliente, a Carmehil Elétrica concentra as áreas do setor administrativo especialmente treinado para atender à demanda do Comercial das três unidades do grupo Carmehil, áreas estas distribuídas entre: Setor Administrativo, que compreende as áreas do Financeiro, Contabilidade e Fiscal.

Além da área Administrativa, a loja matriz do grupo conta com o Setor Comercial, Logística, Expedição e Marketing para proporcionar a satisfação e um atendimento diferenciado aos nossos clientes.

Fundada em 2002, a Carmehil Soluções Industriais é a segunda unidade do grupo Carmehil.

Localizada em Fortaleza, na rua Gustavo Sampaio, 201 - Parque Araxá, a unidade atende a crescente demanda do mercado por procura de eletrocalhas, leitos, perfilados e montagem de painéis elétricos para aplicações industriais e prediais de pequeno, médio e grande porte.

Com um corpo técnico qualificado, divididos entre os setores de Metalúrgica, Projetos e Orçamentos, Fiscal e Montagem de Quadros Elétricos, a Carmehil Soluções Industriais produz equipamentos eletromecânicos a partir de um rigoroso padrão de qualidade, de acordo com as normas brasileiras de Engenharia Elétrica, para atender as exigências e especificações particulares dos nossos clientes.

Através de uma linha de produção de ponta, com o uso de equipamentos de última geração, oferecemos melhorias contínuas em cada fase do processo de produção, garantindo assim, segurança e confiabilidade na comercialização dos nossos itens.

Atendendo as necessidades do mercado voltado para área de rede de dados, CFTV (câmeras de segurança), conectividade e iluminação de LED, o Grupo Carmehil inaugurou em abril de 2013, a Carmehil Network, loja conceito do grupo, que fica localizada na Av. Antônio Sales, nº 3243 – Aldeota.

A unidade dispõe de itens de última geração, expostos em dois modernos showrooms (CFTV e Iluminação), que permitem a interação dos clientes com os produtos, antes de fechar a compra.

4.2 Análise dos Dados

Conforme já citado a empresa em estudo atua com material elétrico e se mantém competitiva no mercado.

O andamento da empresa se difere pelos processos internos planejados de forma metódica, pois conforme já demonstrado nas seções anteriores, todo planejamento posto em ação, é mais provável atingir de forma eficaz seus objetivos e metas.

Para a empresa atuar de forma competitiva e desenvolvida, faz-se necessário um profundo estudo e treinamento em relação a sua missão, visão e valores, visto que, qualquer elaboração fora do que se propõe para o seu crescimento, poderá ocasionar a regressão das suas ações.

Atualmente, na era do conhecimento, as empresas possuem diversos relatórios contendo dados associados a todos os aspectos do desempenho da organização.

Entretanto, é essencial para o gerenciamento a identificação dos indicadores chave que mensuram os parâmetros cruciais para o sucesso da empresa (Almeida, 2003).

A elaboração e implantação de um sistema de gestão são de extrema importância e requer a participação e envolvimento de todos os setores da empresa.

É preciso elaborar uma metodologia que forneça segurança, rapidez, fácil entendimento e que tragam retornos positivos.

Abaixo um modelo de sistema de gestão implantado no setor de logística e suprimentos da empresa Carmehil.

PROGRAMA SUSTENTABILIDADE ORGANIZACIONAL (PRODESO)
 PROJETO ACORDO DE AVALIAÇÃO & GESTÃO (AAG)
 INDICADORES SETORIAIS DA GERÊNCIA DE SUPRIMENTOS E LOGÍSTICA

Tabela 01: indicadores setoriais da gerência de suprimentos e logística

CAMPOS DE RESULTADOS	NOME DO INDICADOR	OBJETIVO DO INDICADOR	FÓRMULA	PERÍODO	SISTEMA FONTE	META DO INDICADOR	UNIDADE ENVOLVIDAS	LÍDER DO INDICADOR
Suprimentos	Prazo Médio de Pagamento das compras	Aumentar os prazos de pagamento das compras.	Média ponderada do volume de compra do período com os respectivos prazos de pagamento	Mensal	SGV, Planilhas	55,0	Suprimentos	-
Suprimentos	Prazo Médio do estoque	Avaliar a quantidade média de estoque em dias para venda	Valor Estoques a preço de custo/Custo da Mercadoria Vendida	Mensal	SGV, Planilhas	60,0	Suprimentos	-
Suprimentos	Índice de ruptura de produtos	Medir a ruptura dos itens do estoque.	Quantidade de itens com estoque zerado/Total de itens do estoque	Mensal	SGV, Planilhas	1,5%	Suprimentos	-
Almoxarifado	Tempo médio de separação dos pedidos - TMSP	Medir o prazo médio de separação dos pedidos em espera	Tempo total de separação dos pedidos em espera	Mensal	SGV	10 min	Almoxarifado, Controle de Estoque e Expedição	-

Controle de Estoque	Acuracidade dos estoques	Medir a acuracidade e dos valores dos estoques, através dos inventários rotativos.	1 - (Valor da divergência bruta/Valor total auditado).	Mensal	SGV, Planilhas	95%	Almoxarifado, Controle de Estoque.	-
Expedição	Eficiência de entrega	Apurar a eficiência de entrega das notas fiscais emitidas em 24 horas uteis.	Total de notas entregues em 24 horas/Total de notas emitidas	Mensal	SGV, Planilhas	95%	Expedição, transportes	-
Econômico Financeiro	Orçamento	Manter e/ou reduzir os gastos previstos no orçamento de despesa corporativo	Orçamento realizado/orçamento Meta	Mensal	Planilha	100%	Suprimentos, Financeiro	-

Fonte: Grupo Carmehil

Indicadores setoriais da gerência de suprimentos e logística estão sujeitos à estrutura da cadeia de suprimentos e seus participantes de forma geral para a coleta de dados do desempenho da organização.

Esta mesma estrutura está sujeita ao controle da empresa com foco no objetivo proposto e deve ser controlada por toda equipe envolvida, e visa a integração e aproximação de processos para resultados positivos.

Abaixo segue alguns dos indicadores de desempenho elaborado conforme os indicadores setoriais da gerência de suprimentos e logística.

A tabela 02 abaixo demonstra o indicador de desempenho do setor de compras e suprimentos quanto a aumentar o prazo de pagamento das compras:

Tabela 02: Prazo médio de pagamento de compras janeiro a dezembro de 2018.

Campos de Resultados	Objetivo	Indicador	Formula de Cálculo	Meta	Fonte	Líder	Ano					
Suprimentos	Aumentar os prazos de pagamento das compras.	<u>Prazo Médio de Pagamento de Compras - PMPC</u>	Média ponderada do volume de compra do período com os respectivos prazos de pagamento	55%	SGV, Planilha	-	2018					
VARIÁVEIS DO INDICADOR	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
PMPC (dias)	58,26	56,00	55,50	54,85	56,52	56,53	56,00	55,97	55,70	57,03	58,55	61,85
Meta	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
% Alcance da Meta	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
PMPC 2017	61,90	60,31	59,03	56,56	58,24	58,52	58,55	57,28	59,54	56,24	59,00	60,96
MÉDIA	56,90											

Fonte: Grupo Carmehil

O prazo médio é o número de dias que a empresa leva para pagar seus fornecedores. Observa-se a tabela 02 acima que o prazo médio de pagamento de compras alcançou a meta estabelecida em todos os meses, com exceção do mês de abril que ficou um pouco abaixo do esperado. A média anual de pagamento de compras foi de 56,45 dias no ano de 2018.

A tabela 03 abaixo demonstra o indicador de desempenho do setor de expedição quanto à eficiência de entrega:

Tabela 03: Eficiência de entrega janeiro a dezembro de 2018.

Campos de Resultados	Indicador	Formula de Cálculo	Meta	Fonte	Líder	Ano						
Expedição	<u>Eficiência de Entrega (EA)</u>	Total de notas entregues em 24 horas/Total de notas emitidas	95%	SGV, Planilha	-	2018						
VARIÁVEIS DO INDICADOR	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Notas entregues em 24 horas	2.079	1.836	2.144	2.235	2.238	2.030	2.193	2.207	1.940	2.326	2.227	1.831
Total de notas embarcadas	2.102	1.849	2.156	2.255	2.257	2.034	2.213	2.221	1.970	2.341	2.239	1.841
Eficiência da Entrega (EA)	98,91%	99,30%	99,44%	99,11%	99,16%	99,80%	99,13%	99,37%	98,48%	99,36%	99,46%	99,46%
Meta	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
% Alcance da Meta	104,1%	104,5%	104,7%	104,3%	104,4%	105,1%	104,3%	104,6%	103,7%	104,6%	104,7%	104,7%
Total entregas 2017	1.952	1.822	2.006	1.754	2.259	2.196	2.238	2.577	2.155	2.337	2.042	2.013
Eficiência 2017	98,26%	96,10%	98,60%	98,06%	97,21%	98,59%	98,57%	98,64%	96,80%	97,05%	98,29%	96,82%

Fonte: Grupo Carmehil

“A entrega ao cliente é a transferência da posse de um bem de uma entidade, o fornecedor, para aquela à qual o bem se destina, o cliente (Miller et al., 2006, p. 15)”.

Conforme a tabela 03, o setor de expedição atingiu sua meta em todos os meses do ano de 2018, média alcançada bem acima, comparada ao ano de 2017 e a meta mensal é de 95% da eficiência de entrega.

O cálculo se dá pelo total de notas entregues em 24 horas pelo total de notas emitidas.

Tabela 04: Tempo Médio de Separação dos Pedidos janeiro a dezembro de 2018.

Campos de Resultados	Objetivo			Indicador		Formula de Cálculo			Meta	Fonte	Líder	Ano
Almoxarifado	Medir o prazo médio de separação dos pedidos em espera			<u>Tempo Médio de Separação dos Pedidos - TMSP</u>		Tempo total de separação dos pedidos em espera			10min	SGV, Planilha	-	2018
VARIÁVEIS DO INDICADOR	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Tempo total de separação dos pedidos (min)	10:26:00	06:30:00	05:54:00	06:14:00	05:22:00	05:53:00	05:26:00	05:16:00	05:18:00	05:03:00	12:05:00	08:44:00
Número de pedidos em espera	4.666	3.807	4.353	4.533	4.505	4.519	4.614	4.614	4.156	4.767	4.449	4.123
Número de pedidos separados	9.436	7.882	9.969	9.743	9.384	9.197	9.762	10.123	9.425	10.087	9.535	8.140
TMSP (min)	10:26:00	06:30:00	05:54:00	06:14:00	07:14:00	05:53:00	05:26:00	05:16:00	05:18:00	05:03:00	12:05:00	08:44:00
Meta	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00
% Alcance da Meta	95,8%	153,8%	169,5%	160,4%	138,2%	170,0%	184,0%	189,9%	188,7%	198,0%	82,8%	114,5%
Total pedidos 2017	10.447	10.223	12.843	10.918	11.909	12.048	10.497	12.192	8.964	9.731	9.319	9.104

Tempo médio separação 2017	07:47:00	06:54:00	06:58:00	07:07:00	06:56:00	06:49:00	06:16:00	06:44:00	07:05:00	06:50:00	07:26:00	07:51:00
----------------------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

Fonte: Grupo Carmehil

A tabela anterior demonstra o tempo médio de separação dos pedidos, onde o objetivo é medir o prazo médio dos pedidos em espera.

A meta deste indicador é de dez minutos para a separação de um pedido de compra e as variáveis do indicador são: o tempo total de separação, número de pedidos em espera, número de pedidos em separação, a meta e o alcance da meta.

Observa-se que somente nos meses de janeiro e novembro as metas não foram atingidas.

Tabela 05: Índice de ruptura de produtos janeiro a dezembro de 2018.

Campos de Resultados	Objetivo	Indicador	Fórmula de Cálculo	Meta	Fonte	Líder	Ano					
Suprimentos	Medir a ruptura dos itens do estoque.	<u>Índice de Ruptura de produtos</u>	Quantidade de itens com estoque zerado/Total de itens do estoque	1,5%	SGV, Planilha	-	2018					
VARIÁVEIS DO INDICADOR	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Quantidade de itens com estoque zerado	235	146	119	138	229	123	105	128	158	119	104	315
Total de itens do estoque	11.184	12.387	11.784	11.377	12.466	12.460	11.806	11.439	11.392	11.565	11.908	12.154
Ruptura de Produtos (%)	2,10%	1,18%	1,01%	1,21%	1,84%	0,99%	0,89%	1,12%	1,39%	1,03%	0,87%	2,59%
Meta	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%
% Alcance	71,4%	127,3%	148,5%	123,7%	81,7%	152,0%	168,7%	134,1%	108,2%	145,8%	171,8%	57,9%

da Meta												
Ruptura 2017	2,8 %	1,9%	1,1%	1,5%	1,0%	1,5%	1,6%	1,4%	1,4%	1,6%	1,1%	1,4%

Fonte: Grupo Carmehil

Por fim, conforme a tabela 05, o indicador índice ruptura de produtos mede a ruptura dos itens do estoque.

Através desse indicador é possível saber a quantidade de itens zerados no estoque, total de itens de cada mês e assim saber a necessidade de abastecer o estoque.

A fórmula de cálculo para chegar a este resultado é fazendo a divisão da quantidade de itens com estoque zero e dividindo pelo total de itens do estoque. Nos meses de janeiro, maio e dezembro, as metas não foram alcançadas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do que foi exposto no referido trabalho, foi possível identificar que um sistema de gestão bem elaborado influencia diretamente no processo regular da empresa, no mercado e no seu consumidor final.

Notou-se que os resultados dos relatórios dos indicadores de desempenho sempre atingem ou chegam próximos às metas desejadas da empresa.

Por intermédio deste estudo foi possível obter também a fácil compreensão da evolução que a empresa atingiu ao longo do ano de 2018.

Ficou comprovado o quão importante é um sistema de gestão bem implantado.

Pode-se ainda compreender que a empresa deve treinar e aperfeiçoar seus sistemas de logística e suprimentos para atender de forma eficiente as exigências do mercado e evitar qualquer desvio do objetivo de crescimento da organização, pois é no controle dos seus processos, a partir dos seus planos traçados, que se consegue atender às exigências dos clientes de forma mais assertiva e com maior qualidade.

Por fim, conclui-se que seguir o que prescreve o sistema de gestão, no que compete à cadeia de suprimentos, é essencial para a continuidade dos negócios.

REFERÊNCIAS

Aguiar, S. (2006). *Integração das Ferramentas da Qualidade ao PDCA e ao Programa Seis Sigma*. Minas Gerais: Editora INDG.

Almeida, D. P. (2003). *Racionalização industrial*. (MIMEO).

Andreoli, Taís Pasquotto; Rossini, Fernando. (2015). *OSM Organização, Sistemas e Métodos. Intersaberes*.

Ballou, H.R. (2006). *Gerenciamento de Cadeia de Suprimento: planejamento, organização e logística empresarial*. 5ª Ed. Porto Alegre: Bookman.

_____. (1993). *Logística Empresarial – transporte, administração de materiais e distribuição física*. São Paulo: Atlas.

Briales, Julio Aragon. (2005). *Melhoria contínua através do Kaizen: Estudo de caso Daimler Chrysler do Brasil*. 156f. Dissertação (Mestrado em Sistema de Gestão) Programa de Mestrado em Sistema de Gestão pela Qualidade Total. Universidade Federal Fluminense. Niterói.

Campos, V. F. (1996). *Gerenciamento da rotina do trabalho do dia-a-dia*. Belo Horizonte: Editora Fundação Christiano Ottoni.

_____. (2004). _____. Nova Lima: INDG Tecnologia e Serviços Ltda.

Carvalho, José Meixa Crespo de. (2002). *Logística*. 3. ed. Lisboa: Edições Silabo.

Chaib, E. B. D. (2005). *Proposta para implementação de Sistema de Gestão Integrada de meio ambiente, saúde e segurança do trabalho em empresas de pequeno e médio porte: um estudo de caso da Indústria Metal-Mecânica*. Disponível em: <<http://www.ppe.ufrj.br/ppes/production/tesis/ebdchaib.pdf>>. Acesso em: 01 abr. 2019.

Chizzotti, A. (2006). *Pesquisa Qualitativa em Ciências Humanas e Sociais*. Petrópolis.

Christopher, Martin. (1998). *Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimento*. São Paulo: Thomson.

Coelho, A.L.; NASCIMENTO, S.; Coelho, C.; Bortoluzzi, S.; Ensslin, I. (2008). Avaliação de desempenho organizacional: uma investigação científica das principais ferramentas gerenciais. In: Congresso Brasileiro de Custos, 15. Curitiba. *Anais...* Paraná: ABC, 2008. CD-ROM.

Conceição, S. V.; Quintão, R. T. (2004). Avaliação do desempenho logístico da cadeia brasileira de refrigerantes. *Revista Gestão & Produção*, São Carlos, SP, v.11, n. 3, p. 441-453, set-dez. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/gp/v11n3/a15v11n3.pdf>> Acesso em: 02/02/2019.

Freitas, Maria Ester de. (1991). *Cultura Organizacional: formação, tipologias e impactos*. São Paulo: Makron, McGraw Hill.

Gil, A. C. (1999). *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*. São Paulo: Atlas.

Hehn, Herman F. (1999). *Peopleware: como trabalhar o fator humano nas implementações de sistemas integrados de informação (ERP)*. São Paulo: Gente, 1999.

Hornburg, S. (2009). *Método para Eventos Gemba Kaizen*. 76 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

Hronec, S. M. (1994). *Sinais Vitais: usando medidas de desempenho da qualidade, tempo e custo para traçar a rota para o futuro de sua empresa*. São Paulo: Makron Books.

Jannuzzi, C. A. S. C.; Tálamo, M. F. G. M. (2004). A empresa e os sistemas humanos de informação: uma abordagem conceitual para a gestão da informação. *Transinformação*, Campinas, v. 16, n. 2, p. 13-23.

Machado, L. G. (2007). *Aplicação da metodologia PDCA: etapa P (Plan) com suporte das ferramentas da qualidade*. Tese (Graduação em Engenharia de Produção), Universidade Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais.

Kotler, Philip; Kartajaya, Hermawan; Setiawan, Iwan. (2017). *MARKETING 4.0 – Do Tradicional ao Digital*. Editora: Sextante.

Martins, Petrônio G.; Laugeni, Fernando P. (2001). *Administração da Produção*. São Paulo: Editora Saraiva.

Martins, R. A. (1999). *Sistemas de medição de desempenho: um modelo para estruturação do uso*. 269 f. Tese (Doutorado em Engenharia), Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo.

Masaaki, Imai. (2005). *Kaizen: A Estratégia para o Sucesso Competitivo*. 6 ed. São Paulo-SP.

Miller, G. A. et al. (2006). *Word Net*. Princeton, NJ: Princeton University. Disponível em: <http://www.wordnet.princeton.edu/perl> Acesso em: 01/02/2019.

Müller, C. J. (2003). *Modelo de Gestão Integrando Planejamento Estratégico, Sistemas de Avaliação de Desempenho e Gerenciamento de Processos (Meio – Modelo de Estratégia, Indicadores e Operações)*. 292 f. Tese (Doutorado em Engenharia), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul.

Rummler, Geary A.; Brache, Alan P. (1994). *Melhores desempenhos das empresas*. São Paulo: Makron Books.

Slack, Nigel; Chambers, Stuart; Johnston, Robert; Harland, Christine; Harrison, Alan; Johnston, Robert. (2002). *Administração da produção*. Revisão técnica Henrique Corrêa, Irineu Giansi São Paulo: Atlas.

Stevenson, W. J. (2001). *Administração das Operações de Produção*. Rio de Janeiro: Editora LTC.

Tocchetto, Marta Regina Lopes; Pereira, Lauro Charlet. (2004). Seleção de indicadores ambientais para indústria com atividade galvânica. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 28. Curitiba. *Anais...* Paraná: Anpad. CD-ROM.

Turban, E.; Ranier Jr., R. K.; Potter, R.E. (2007). *Introdução a sistemas de Informação uma abordagem gerencial*. Tradução Daniel Vieira. Rio de Janeiro: Elsevier.

Turban, E; Mclean, E; Wetherbe, J. (2004). *Tecnologia da informação para gestão. Transformando os negócios da economia digital*. 3ª Edição. Porto Alegre. Editora Bookman.