



## A IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE PRODUÇÃO NUMA EMPRESA DO RAMO DE DISTRIBUIÇÃO: RELATO DE CASO

Maxwell Firmino de Brito<sup>1</sup>, José Carlos de Souza<sup>2</sup>, Rosane Aparecida Moreira<sup>3</sup>,  
Rock Kleyber Silva Brandão<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Graduado em Administração, UNIFACIG, "Maxwell Brito" [maxwell\\_798@hotmail.com](mailto:maxwell_798@hotmail.com)

<sup>2</sup> Mestre em Administração, UNIFACIG, [jcarlos.cel@sempre.unifacig.edu.br](mailto:jcarlos.cel@sempre.unifacig.edu.br)

<sup>3</sup> Mestre em Administração, UNIFACIG, [rosaneapmoreira@yahoo.com.br](mailto:rosaneapmoreira@yahoo.com.br)

<sup>4</sup> Mestre em Administração, [rock.brandao@sempre.unifacig.edu.br](mailto:rock.brandao@sempre.unifacig.edu.br)

**Resumo:** Em tempos de globalização um processo de gestão de produção bem executado pode ser o segredo entre o sucesso e o fracasso de uma empresa, mas como implantar um sistema? E quais os seus impactos? Este estudo teve como objetivo relatar o processo de implantação do sistema de gestão de produção numa empresa do ramo de distribuição com o intuito de entender os efeitos positivos e os consequentes resultados relacionados a esta implantação, buscando compreender ainda a necessidade de possíveis mudanças para a melhoria do processo, desde os resultados positivos e negativos, bem como a proposta de rotina das atividades, utilizando como meio para a análise uma entrevista com o gestor do processo, bem como dos dados fornecidos pela empresa durante o período de instalação do sistema de gestão da produção, bem como as medidas tomadas visando a eficiência do projeto, e consequentemente a obtenção de melhores resultados. Chegou-se ao entendimento que a implantação do sistema gerou melhorias na qualidade da prestação dos serviços e ganhos de produtividade na gestão da distribuição de produtos na empresa em análise.

**Palavras-chave:** Impactos, Gestão, Produção, Sistema de Produção

**Área do Conhecimento:** Ciências Sociais Aplicadas

### 1. INTRODUÇÃO

No entendimento de Peinado & Graeml (2007) as técnicas de produção tiveram origem nas indústrias, e depois passaram a ser aplicadas em outras organizações, como nas prestações de serviços, e recentemente, em organizações "virtuais", criando um novo cenário, que se faz necessário para a elaboração de novas estratégias de produção, tanto nas empresas de pequeno porte como nas empresas transnacionais e suas filiais em diversas localidades, demandando assim, uma logística sustentável para formação de cadeias de suprimentos bem articuladas e com fluxo de informações, insumos e produtos integrados.

Neste contexto se insere a problemática do estudo, que pretende entender como ser ágil e eficiente sem perder qualidade na implementação de um sistema de gestão da produção? Espera-se compreender a capacidade de implantação de um sistema de gestão de produção, em busca de maior eficiência no setor de logística, agilizando os processos de carga, descarga, e separação das mercadorias de forma eficiente, englobando outros aspectos relacionados a sua proposta de gestão, destacando-se:

[...] o processo de gerenciar estrategicamente a aquisição, movimentação e armazenagem de materiais, peças e produtos acabados (e os fluxos de informação coletadas) através da organização e seus canais de marketing, de modo a poder maximizar as lucratividades presente e futura através do atendimento dos pedidos a baixo custo. (CHRISTOPHER, 2002, p.02).

Desta forma o objetivo deste estudo é analisar o desenvolvimento do processo de produção e quais os problemas enfrentados pela empresa durante a instalação do referido programa de gestão, apresentando as medidas para solucionar estes problemas, como à sua aceitação e principalmente quais os principais impactos destas mudanças no desenvolvimento da gestão da empresa.

Considerando que este estudo visa ainda analisar quais as mudanças foram necessárias para que o processo fosse implantado na empresa, como também os impactos e consequências positivas e negativas, visando ao final a elaboração de um plano estratégico de correção dos pontos negativos, para sua manutenção, em busca da eficiência do processo.

## 2. DESENVOLVIMENTO

### 2.1 Referencial Teórico

#### 2.1.1 Administração de Produção

A humanidade, visando garantir a sua subsistência ao longo de sua história, precisou desenvolver atividades que permitissem coletar, produzir, transformar, armazenar produtos e gerar serviços, demonstrando que tanto a produção como a sua administração permeiam o seu desenvolvimento desde a sua própria existência. Trata-se de uma ordenação Divina no Livro Sagrado para os que acreditam, ou na metáfora do paraíso para os céticos, uma vez que existe um entendimento que em sentido contrário o homem criou Deus a partir de suas necessidades. Abstraindo tal entendimento ou tangenciando o seu conceito, Deus ordenara ao homem em sua trajetória de desenvolvimento: “comerás com o produto do suor do seu rosto”, ou seja, teria que produzir e gerar resultados para sobreviver.

Ainda que exista o paradoxo da criação esta contradição não distancia o entendimento que a produção faz parte da vida da humanidade ao longo do tempo e que, certo modo, deu origem a todas as outras funções relacionadas à gestão. Primeiro a humanidade produziu, depois guardou, armazenou, arranjou, trocou, comprou, vendeu e por último criou a necessidade de administrar estas atividades, daí a importância da Administração da Produção, que envolve três outros importantes conceitos: o conceito de organizações, o de administração e o de atividades de produção (PEINADO e GRAEML, 2007).

O entendimento sobre as organizações nos insere numa relação fenomenológica com o qual a humanidade convive em seu cotidiano e ao longo da vida toda (BASTOS *et al*, 2004), “sendo sua presença disseminada nas sociedades contemporâneas e afetando a sua vida por seus processos” (p. 63). Maximiano (2005) afirma que a sociedade é feita de organizações, que fornecem os meios para o atendimento das próprias necessidades desta, destacando-se o conceito de organização: “uma organização é uma combinação de esforços individuais que tem por finalidade realizar propósitos coletivos” (p.4).

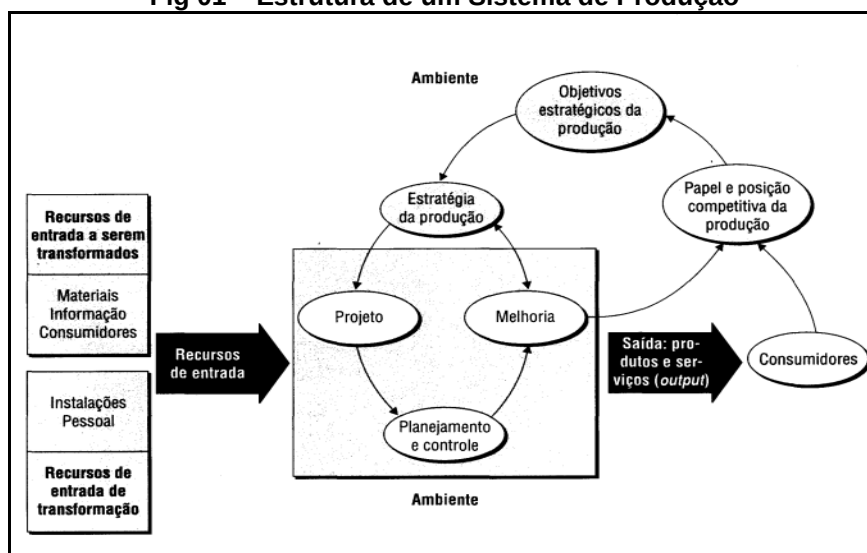
Bastos *et al* (2004, p. 64), afirmam, que “o termo organizar é associado a três eixos: a) construir o organismo de; estabelecer as bases de; ordenar, arranjar, dispor; b) dar às partes de um corpo a disposição necessária para as funções a que ele se destina; c) constituir-se, formar-se.”

Maximiano (2005, p.6) conceitua Administração como: “processo de tomar decisões sobre objetivos e recursos, que abrange cinco princípios de decisões, chamados de processos ou funções: planejamento, organização, liderança, execução e controle”.

Já Peinado e Graeml (2007, p. 50) descrevem atividades de produção como não sendo a única e nem a mais importante função gerencial das organizações, mas afirmam que a mesma é central a todas as organizações, sendo responsável pela produção dos bens e serviços disponibilizados pelas organizações aos indivíduos e à sociedade em geral, “que é a razão essencial de sua existência”, enquanto Slack, Chambers e Johnston (2004) são mais incisivos e afirmam que a função produção é a mais importante, pois a mesma dá “concretude” a todos os sistemas produtivos.

Os mesmos, Slack, Chambers e Johnston (2004) apresentam de forma esquemática uma concepção a respeito do processo produtivo, que, certo modo, entroniza a proposta de sistematização de sua gestão (p. 20):

**Fig 01 – Estrutura de um Sistema de Produção**



Fonte: Slack, Chambers e Johnston (2004, p. 20)

Após a compreensão destes conceitos, chega-se à proposta de desenvolvimento do presente estudo, capaz definir as atividades de produção ou operação, conforme orientado por Peinado e Graeml (2007) como atividades de um processo produtivo, independentemente de se tratar de um produto físico ou prestação de serviços.

Acerca deste entendimento, seguem-se as compreensões a seguir ao afirmarem que a partir de uma estratégia corporativa a administração da produção pode ser definida como gerenciamento dos recursos diretos que são necessários para obtenção dos produtos e serviços de uma organização. Entendem ainda que a função de operações engloba todas as atividades diretamente ligadas a produção de bens ou ao fornecimento de serviços e ressalta a ampliação de função para outros tipos de organizações além de fabricas (PEINADO e GRAEML, 2007).

## 2.1.2 Tipos de Administração de Produção

Antunes (2008), alerta que a concorrência entre as empresas está cada vez maior, criando a necessidade que as empresas procurem maior eficiência em suas operações e processos de gestão, desenvolvendo novos métodos eficientes de produções.

É pacífico que a base do sistema de produção em massa são o Fordismo e o crescimento industrial na Europa e Estados Unidos nas décadas de 1950 e 1960, porém, atualmente, um dos sistemas mais utilizados, é o da Toyota, que consiste nos seguintes aspectos demonstrados a seguir:

Sistema Toyota de Produção (STP)

- Produção Enxuta (lean manufacturing)
- Controle de Qualidade Total (TQC)
- Teoria das Restrições (TOC)
- Reengenharia de Processos e Negócios
- Sistema Integrados de Gestão (MRPII, ERP, SCM e etc.)
- Entre outros.

Conforme ainda entendido por Antunes (2008) este sistema ganhou destaque após a década de 70, por satisfazer as necessidades geradas pelo novo mercado em um ambiente competitivo, onde foi preciso várias adaptações devido à crise do petróleo neste período, tendo como principais mudanças, a relação entre produção e vendas, uma vez que as indústrias passaram a possuir uma demanda abaixo da capacidade de produção, e tiveram que passar por mudanças das políticas de concorrência, e no peso da competitividade de mercado, uma vez que as empresas passaram a considerar não só o custo, mas também a qualidade de entrega e suas estratégias competitivas, e ao mesmo tempo foram obrigadas a rever a política de custos aplicadas em relação ao preço dos produtos.

Essas mudanças criaram um novo cenário que foi se firmando ao longo do tempo. Com isso as estratégias das empresas também sofreram mudanças, que segundo Antunes (2008) após as mudanças não existia apenas mais um único caminho para o sucesso, pelo contrário, o sucesso de uma estratégia dependia de sua adaptação ao ambiente competitivo e a suas exigências.

Fica claro que estas mudanças criaram um novo cenário competitivo, nascendo à demanda de novos métodos de trabalhos e produção para solucionar tais problemas, antes inexistentes, agora indispensáveis.

### 2.1.3 Construção de um Sistema de Produção

Acerca do sistema Toyota, Antunes (2008) aborda que todas as produções podem ser entendidas como uma teia de processos e operações funcionais, sendo assim o sistema supramencionado não é diferente, indicando que o ponto de partida de um processo de produção é saber diferenciar os processos e operações, pois existem dois conceitos que permitem a análise e diferenciação destes fenômenos que ocorrem na produção, seja ela industrial ou de serviços, sendo o modo de medir o fluxo do objeto de trabalho (material, serviços e ideias) no tempo e no espaço, e o fluxo do sujeito de trabalho (trabalho vivo) e máquinas e equipamentos (trabalho morto) no tempo e no espaço.

Antunes (2008) aborda que processos podem ser definidos como sendo o fluxo de materiais para o desenvolvimento de produtos, ou seja, as modificações que matéria-prima sofre desde sua forma primária até o produto final, tendo a operação um fluxo que é desenvolvido pelos trabalhadores mediante o esforço, denominado trabalho vivo, enquanto que as máquinas realizam os denominados trabalhos mortos.

Entretanto, é preciso conhecer a capacidade de produção para composição do processo, onde Slack, Chambers e Johnston (2004) definem o termo capacidade mencionado isoladamente, estando associado à ideia de competência, volume máximo ou quantidade máxima de “alguma coisa”, ou seja, considerando o volume ou quantidade máxima em condições fixas destes ativos instalados.

Embora estas medidas possam ser úteis, e frequentemente utilizadas pelos gestores de produção é necessário também conhecer a capacidade sob seu aspecto dinâmico. Para isto deve ser adicionada à dimensão tempo a esta medida. Por exemplo, o cinema tem capacidade para 400 lugares, como cada sessão de cinema dura cerca de duas horas, se consideramos o intervalo entre uma e outra, verificar-se que o cinema pode “processar” 1.200 espectadores por dia em oito horas, realizando três sessões.

Porém, são várias as visões para definição de capacidade de produção, mas todas elas apresentam pontos em comum, conforme os entendimentos a seguir:

Moreira (2010) chama de capacidade a quantidade máxima de produtos e serviços que podem ser produzidos numa unidade produtiva, num dado intervalo de tempo.

Slack, Chambers e Johnston (2004) por sua vez definem capacidade de produção como sendo o máximo nível de atividade de valor adicionado em determinado período de tempo que o processo pode realizar sob condições normais de operação. O quadro 1, a seguir demonstra algumas formas de medir capacidade de produção para vários modelos de organização:

**Quadro 1: Medidas de capacidade.**

| Organização                         | Capacidade estática                                                      | Capacidade de produção                    |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Faculdade                           | Quantidade de salas, carteiras, enfile, número de vagas disponíveis.     | Quantidade de alunos formados por ano.    |
| Teatro ou cinema                    | Quantidade de assentos na sala de espetáculo ou na sala de exibição      | Número de frequentadores por semana.      |
| Supermercado                        | Área de vendas em m <sup>2</sup>                                         | Faturamento mensal por m <sup>2</sup>     |
| Transportadora rodoviária de cargas | Soma da capacidade em quilos ou m <sup>3</sup> dos caminhões disponíveis | Volume ou peso transportado por mês.      |
| Hospital                            | Número de leitos disponíveis                                             | Quantidade de pacientes atendidos por mês |
| Hidroelétrica                       | “Tamanho” do gerador                                                     | Megawatts gerados por mês                 |
| Confecção de roupas                 | Número de costureiras e de máquinas de costura                           | Produtos produzidos por semana            |
| Fábrica de fogões                   | Número de homens e de máquinas                                           | Fogões produzidos por mês                 |
| Fazenda                             | Área cultivada                                                           | Toneladas de grãos por safra              |

**Fonte: Peinado e Graeml (2007, p.241)**

Peinado e Graeml (2007) entendem que a capacidade é a quantidade máxima que uma empresa pode produzir de um produto seja este produto bem ou serviço em um determinado tempo de trabalho, desta forma apresenta-se alguns tipos de capacidades produtivas abaixo.

A capacidade instalada é a capacidade total que uma linha produtora pode produzir se trabalhar de forma ininterrupta, sem que ocorra percas ou tenha a necessidade de parar a produção, que será realizada de forma contínua, sem a necessidade de qualquer pausa. Obviamente, a medida é hipotética, pois é impossível uma empresa funcionar ininterruptamente.

Exemplo: Uma empresa do ramo alimentício tem capacidade de produzir, em forno contínuo, duas toneladas de biscoitos por hora. Qual é capacidade mensal instalada desta empresa?

Resposta: capacidade instalada = 30 dias x 24 horas x 2 toneladas por hora = 1.440 toneladas de biscoitos por mês.<sup>1</sup>

Enquanto, a capacidade disponível ou de projeto: é a quantidade máxima que uma linha produtora dividida em turnos, pode produzir em um turno de trabalho, sem levar em consideração qualquer tipo de perda, pois a capacidade é considerada em função da jornada de trabalho que a empresa adota.

Exemplo: O fabricante de biscoitos do exemplo anterior, com 720 horas mensais de capacidade instalada, pode trabalhar:

- Um turno: um turno diário, como oito horas de duração, cinco dias por semana. Neste caso, a capacidade disponível será de  $8 \times 5 \times 4 = 160$  horas mensais;
- Dois turnos: dois turnos diários, com oito horas de duração cada um, cinco dias por semana. Neste caso, a capacidade disponível será de  $2 \times (8 \times 5 \times 4) = 320$  horas semanais.<sup>2</sup>

Contudo, Martins e Laugeni (2012, p. 50), subdividem em duas formas a capacidade disponível, sendo elas:

Aumento da capacidade instalada: consiste em aumentar a quantidade de máquinas, com maior capacidade de produção, enfim, na expansão da planta industrial. Desta forma, com a mesma jornada de trabalho, a empresa pode produzir mais. O custo da mão-de-obra, em apenas um turno de trabalho, é menor, porém investimentos na planta industrial representam custos fixos geralmente elevados.

Aumentando os turnos de trabalho: o custo da mão-de-obra aumenta quando se aumentam os turnos de trabalho em função da necessidade de pagamentos de “adicional noturno”, necessariamente de transporte durante a madrugada para os funcionários, necessidade de mão-de-obra indireta para supervisão dos turnos e assim por diante. Porém, trata-se de um custo variável.

No tocante, a capacidade efetiva ou carga esta seria a capacidade de uma linha de produção produzir abordando desde já perdas que venham ocorrer, como se segue (MOREIRA, 2010):

- Perda de capacidade planejada: são aquelas perdas que se sabe de antemão que irão ocorrer. Por exemplo:
  - Necessidade de setups para alteração no mix de produtos;
  - Manutenções preventivas periódicas;
  - Tempos perdidos em troca de turnos;
  - Amostragens de qualidade, etc.

A capacidade realizada, por sua vez, seria a capacidade de uma linha de produção produzir sem menção das perdas não planejadas, por exemplo (BOZO, 2004)

- Perdas de capacidade não planejadas: são perdas que não se consegue antever. Como por exemplo:
  - Falta de matéria prima;
  - Falta de energia elétrica;
  - Falta de funcionários;
  - Paradas para manutenção corretiva;
  - Investigações de problemas da qualidade etc

Nesta linha de raciocínio, tem-se o índice de eficiência como modo de medir tais capacidades, que na percepção de Peinado e Graeml (2007) podem ser medidas quando dividimos a capacidade realizada pela capacidade efetiva, assim encontrando a porcentagem de eficiência de cada unidade produtiva.

#### 2.1.4 Gestão de Produção Aplicada na Gestão de Armazém

A Administração da Produção, pode ser aplicada de vários modos na gestão de armazém, destacando-se as principais ferramentas mais utilizadas na sua gestão:

- Kanban
- Just in Time
- Mrp e MRP II

- Kaizen
- Curva ABC

Peinado e Graeml (2007) definem que o sistema kanban é marcado por sempre haver um equilíbrio entre o processo anterior e o processo posterior, ou seja, o processo anterior não pode produzir mais peças que o processo posterior tenha capacidade de consumir (p.453). Concluindo tal posicionamento, acreditam que “o Kanban limita o valor máximo do estoque através de um controle visual”.

Ainda, segundo Peinado e Graeml (2007) o sistema just in time tem como objetivo a eliminação dos desperdícios e a redução dos estoques ao nível “zero”, entretanto este sistema é muito confundido com kanban já que ambos estão relacionados com estoques, porém o sistema kanban pode ser considerado uma parte do ambiente just in time. Outro entendimento comum com esse sistema é o de qualidade total, o que faz bastante sentido uma vez que só se consegue trabalhar “sem estoques” em ambiente de qualidade total (PEINADO e GRAEML, 2007, p.478).

Slack, Chambers e Johnston (2004) afirmam que o modelo de controle de estoques MRP considera a dependência da demanda de itens componentes pela demanda por produtos acabados, ou seja, partindo-se das quantidades de produtos acabados e serem produzidos de período a período, determinadas no plano mestre de produção, pode-se calcular as necessidades brutas dos itens dependentes, de acordo com a estrutura do produto. Começa-se pelos componentes de nível superior e vai-se descendo de nível, até chegar às matérias primas.

Por sua vez definem MRP como sendo uma técnica que permite determinar as necessidades de compras dos materiais que serão utilizados na fabricação de certo produto (SLACK, CHAMBERS e JOHNSTON, 2004).

Martins e Laugen (20012) entendem que o Kaizen é o sistema japonês que consiste na melhoria contínua do processo buscando no dia-a-dia, formas mais eficientes, econômicas e confiáveis de desenvolvimento do processo de produção ou operações dos processos produtivos.

O sistema de classificação ABC de materiais, por sua vez, consiste em atribuir uma importância relativa a um item de estoque, podendo ser medida, via de regra, resumida ao valor financeiro do item para gerenciamento de custos em relação ao capital representado pelo inventário. De maneira geral os itens de estoque são divididos em três categorias. Os itens considerados muito importantes serão classificados na categoria de itens A os itens de importância moderada serão classificados na categoria B e os itens menos importantes são classificados como categoria de itens C (PEINADO e GRAEML, 2007, p.645).

Conforme afirma Chiavenato (1998, p.608), “a tecnologia envolve a soma total dos conhecimentos acumulados a respeito de como fazer as coisas: incluem invenções, técnicas, aplicações, desenvolvimento”, concluindo que a administração da produção utiliza todos os insumos disponíveis no seu ambiente, tanto os materiais, os talentos humanos e a tecnologia de forma integrada, coordenando-os e transformando-os em produtos e ou serviços.

Neste contexto é que se inserem os sistemas de planejamento e controle de produção (SPCP), que são uma parte importante da gestão dos processos produtivos e o que os mantém trabalhando como um sistema integrado e coeso, como: pessoas, equipamentos, materiais, espaço de armazenagem, entre outros, buscando de maneira coerente planejar e controlar os processos de produção e operações coesos em todos os seus níveis (GIANESI; CORRÊA, 1997).

Gianesi e Corrêa (1997) ratificam que planejar as necessidades futuras de capacidade, qualitativa e quantitativa, do processo produtivo, a aquisição dos materiais comprados, os níveis apropriados de estoques, programar a atividades de produção, ser capaz de saber a situação corrente dos vários recursos inerentes ao processo produtivo, de reagir eficazmente cumprindo prazos e garantir a comunicação em todo ambiente organizacional são as principais funções de um sistema de produção, afetando os níveis de desempenho organizacional em termos de custos, qualidade, confiabilidade e competitividade no mercado em que se insere.

## **METODOLOGIA**

### **2.2.1. Unidade de Análise**

A presente pesquisa foi realizada numa empresa do ramo de distribuição, situada na Zona da Mata do Estado de Minas Gerais, que possui como atividade principal a distribuição de mercadorias para a Microrregião da Vertente Ocidental do Caparaó há mais de 20 anos. Em sua origem tinha como intuito apenas a distribuição de balas e doces, porém após anos de trabalho e o natural crescimento de suas atividades, hoje conta com um portfólio amplo no seu quadro de distribuição tendo como alguns exemplos os produtos Arcor, Red Bull, Bic, Johnson entre outros.

## 2.2.2. Tipo de Pesquisa

A metodologia utilizada para o desenvolvimento do estudo foi definida como exploratória uma vez que foi analisado o funcionamento de um setor específico de uma empresa visando compreender os processos utilizados para o funcionamento do mesmo com objetivo de entender os impactos de tais processos no desenvolvimento das atividades da empresa, buscando familiarizar-se com o problema, bem como torna-lo mais explícito, conforme o entendimento de Gil (1998).

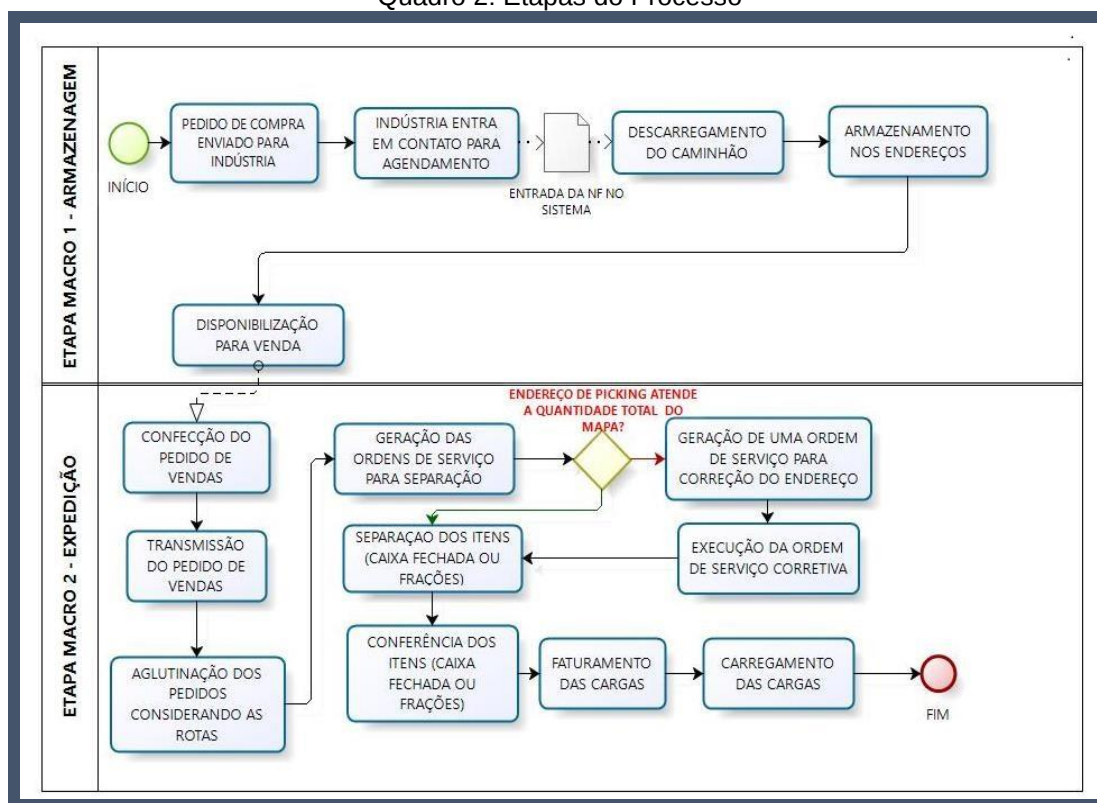
Foram utilizadas as técnicas de estudo de caso juntamente com levantamento de dados a fim de compreender o processo no seu todo, que exigiu o uso de dois instrumentos de coleta de dados, sendo eles: documentos fornecidos pela empresa e entrevista com o gestor responsável pelo setor logístico.

O propósito do trabalho foi realizar um relato da experiência da implantação de um sistema de produção na empresa em análise.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para se chegar ao entendimento dos impactos da implantação de um sistema de produção numa empresa do ramo de atividade da distribuição, conforme descrição na Unidade de Análise deste estudo, primeiramente foi preciso entender o funcionamento do setor logístico, capaz de se medir e observar as etapas do processo, conforme apresentado pelo gestor do setor logístico da distribuidora, através do quadro 02:

Quadro 2: Etapas do Processo



Fonte: Dados de Pesquisa

Em seguida procurou-se compreender como funcionava o sistema antes da implantação do programa, tendo o mesmo afirmado que nem sempre foi assim, pois quando questionado ao gestor quais teriam sido os principais problemas encontrados no início da implantação do processo, o mesmo foi categórico em sua percepção a respeito: “O principal problema encontrado no começo do processo era a falta de planejamento, pois os processos eram executados sem o planejamento adequado, sendo desenvolvidos de acordo com a demanda de trabalho, de forma simplificada, podendo-se dizer que de acordo com a quantidade de pedidos que “eram gerados” no sistema, se determinava a estratégia de expedição, acarretando assim uma indefinição de funções e horários dos colaboradores do setor.”, bem como a falta de racionalidade na execução das atividades, gerando atrasos, retrabalho e perdas de qualidade na prestação do serviço”.

Neste contexto, observa-se que não existia uma adequada definição dos processos, conforme a percepção do gestor acerca dos métodos utilizados para identificar os problemas sendo adotada a seguinte metodologia para implementação das atividades: “Primeiro foi feito um diagnóstico geral de todo o processo, desenhando ponta a ponta, edificando cada processo, pois às vezes a logística é vista como um processo isolado, sem se identificar armazenagem, abastecimento, separação, conferência e expedição. Esta proposta possibilitou aos envolvidos entenderem cada parte do processo.”

A partir desta definição dos problemas era preciso montar uma estratégia para dar partida ao processo de mudanças, dividindo setores, funções e prioridades tendo sido proposta a seguinte sequência de atividades: “após entender o processo, foram empregados métodos de gestão da metodologia de processos: PDCA, buscando dar ênfase à proposta de melhoria da qualidade; empregou-se ainda a metodologia de priorização das atividades, dando uma orientação adequada aos problemas mais relevantes e atacando-se aqueles que demandavam mais tempo ou eram mais dispendiosos para o seu desenvolvimento; foram desenvolvidos vários mapas e fluxos de todos os processos, enfatizando uma nova proposta de gestão com o intuito de se obter resultados efetivos, de acordo com a análise cada processo, criando assim um ponto de partida para uma proposta de gestão eficiente e eficaz das operações da empresa.”

Conforme proposto foram priorizadas as principais atividades, ficando definido que o principal processo, que seria o ponto de partida da nova proposta seria iniciar as mudanças a partir da gestão dos pedidos dos clientes, sendo desenvolvido da seguinte maneira: “O primeiro processo que abordado foi onde havia o maior gargalo, então escolheu-se deixá-lo mais seguro, no início não se preocupou tanto com a otimização, visando apenas deixar o processo mais seguro, pois não se tinha muita confiança do que se estava enviando aos clientes.” Informações estas, explicitadas no quadro 3:

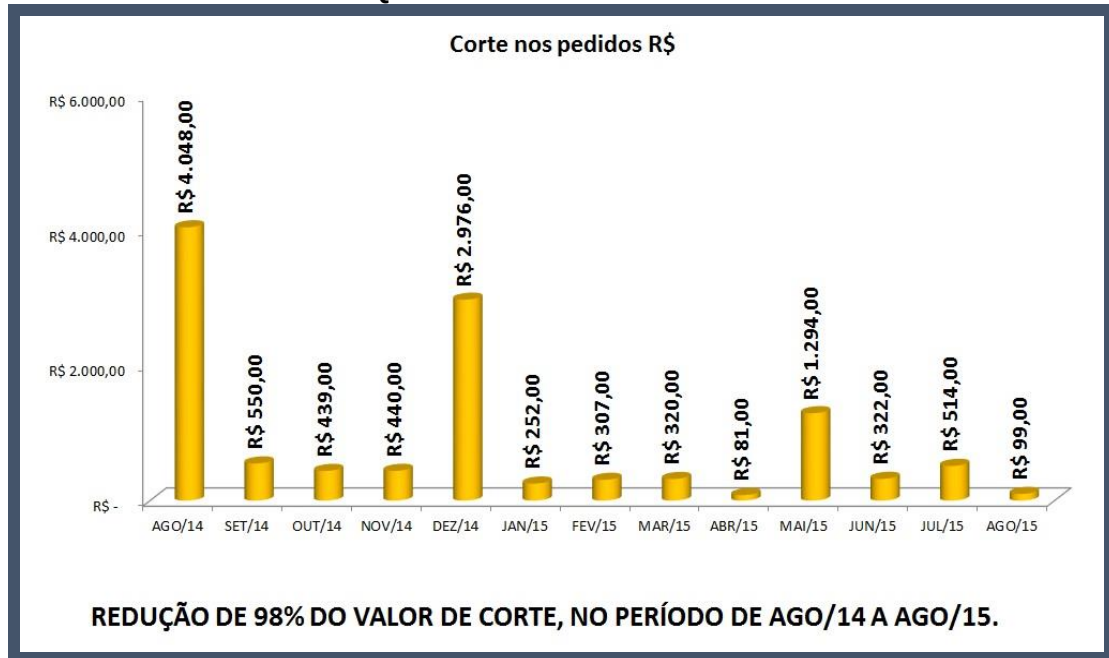
**Quadro3: Gargalo de pedidos**



**Fonte: Dados de Pesquisa.**

Reitera-se que existia uma insegurança no processo, causada por erros de separação de mercadoria, ocasionando o envio de quantidades e mercadorias diversas das pactuadas, gerando assim devoluções, ou até mesmo a ausência deste procedimento, causando rupturas nos pedidos, quebras de contratos, etc, gerando prejuízos, conforme demonstrado no quadro 4:

**Quadro 04: Cortes de Pedidos**



**Fonte: Dados de Pesquisa**

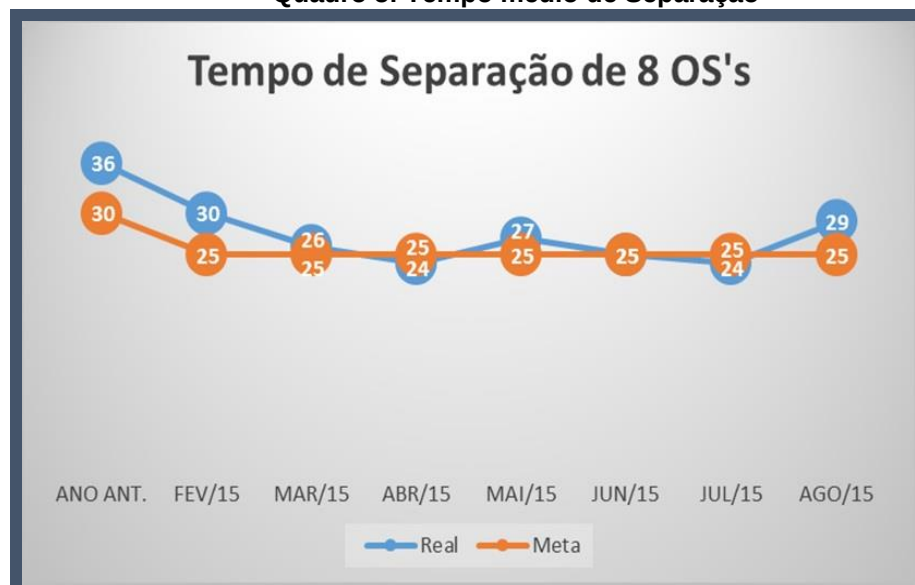
Como pode ser visto as mudanças geraram uma redução de 98% no valor dos cortes de pedidos.

Outro ponto importante da implantação do sistema foi sua otimização, possibilitando o planejamento do trabalho, conforme ressalta o gestor: “Acredito que após início a esta nova forma de trabalhar de maneira planejada, os trabalhadores começaram a entender o que se esperava deles, e a partir daí construiu-se um bom clima organizacional, pois hoje as pessoas desenvolvem suas atividades com uma programação correta, sabendo o que vão fazer e quantas horas vão trabalhar, ficam menos ociosas, e por outro lado, permitiu-se que o trabalho fosse mensurado e que a diretoria pudesse acompanhar o desenvolvimento das atividades em tempo real.”

O gestor do processo de logística da empresa de distribuição em estudo, de forma segura e até com uma pitada de vaidade, afirma que os “os resultados foram nítidos, é algo assim muito fácil de apurar, além de tudo que conseguiu-se demonstrar através dos resultados”.

No quadro a seguir, é possível observar uma redução no tempo médio de separação de oito ordens de serviços que seria a capacidade total produtiva uma vez que a empresa trabalha com oito check-ups de conferência de mercadoria.

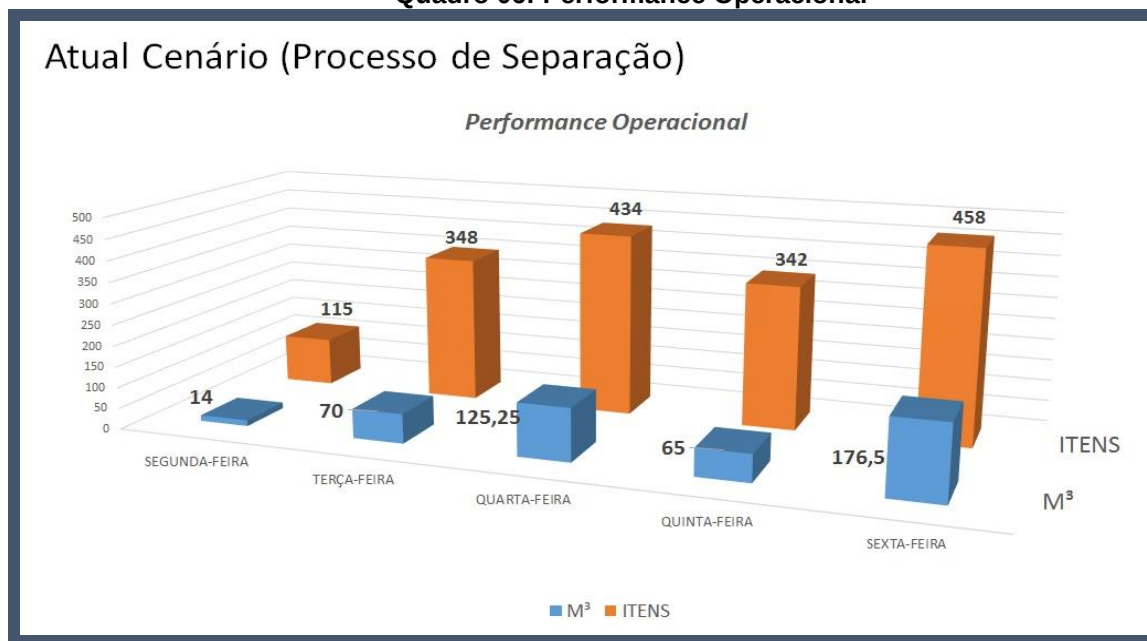
**Quadro 5: Tempo médio de Separação**



**Fonte: Dados de pesquisa**

Acerca dos números de resultados, o gestor, apresenta as mudanças da seguinte forma: “A movimentação da distribuidora era em torno de 60 a 70 toneladas por semana com um número muito maior do pessoal, e hoje estamos movimentando cerca de 90 a 94 toneladas por semana, basicamente com o mesmo pessoal. Outro exemplo é a produtividade homem x caixas mensais na mostra em uma relação ao que ocorreu, demonstrando que houve um aumento de 30% de produtividade.” Pode ser representado no quadro a seguir:

**Quadro 06: Performance Operacional**



**Fonte: Dados da pesquisa**

Assim, como toda mudança, no início não é fácil, houve alguns percalços no caminho, no tocante as rejeições, relata o gestor que identificou inicialmente, que houve diversas resistências, “é o que mais tem é resistência, qualquer processo novo ao ser aplicado, haverá sempre muitas resistências”.

O importante é que foi possível compreender, que apesar da resistência natural, os frutos do trabalho aos poucos foram mudando a percepção dos colaboradores de modo como já apresentado, criando um clima organizacional favorável, que possibilitou a todos perceberem a proposta com bons olhos.

Ao final buscou entender se o processo já estava instalado de forma completa e definitiva, evidenciando-se, “que ainda existem inúmeras estratégias, que estão apenas planejadas e que precisam ser implantadas, constatando-se que apenas 50% estão em atividade, mas ainda existem muitas coisas a serem melhoradas, relatando ao final, que acredita que em torno de dois anos estará trabalhando com 100% do processo, reiterando que no início a proposta era investir na sua segurança, gerando confiança no mesmo ao final focar no ganho de produtividade”.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo da pesquisa foi relatar o caso de implantação de um sistema de produção na empresa de distribuição em análise, chegando-se ao entendimento que o resultado foi atingido, permitindo entender com clareza o processo produtivo e verificar o seu desempenho, possibilitando entender o desenvolvimento das operações e um corte sobre a melhoria de alguns processos permitida com a implantação do sistema de gestão da produção.

Conforme se contactou nos resultados da pesquisa houve melhoria em diversos setores dentro do processo, como maior eficácia no tempo de separação e conferências de mercadoria, outro ponto relevante foi a redução do elevado número de cancelamento de pedidos, acarretando assim num maior número de mercadorias entregues aos clientes finais de acordo com suas necessidades.

Tendo em consideração o principal ponto para avaliação positiva, que foi a implantação do processo, hoje pode se dizer que existe um método de trabalho efetivo, com colaboradores treinados, motivados e cientes do seu papel na empresa, de suas funções e obrigações dentro de uma rede de

processos e ainda sabedores das consequências e da importância de suas ações na correção de eventuais desvios, sempre visando a eficiência e eficácia do processo.

Ressalta-se que após a implantação de métodos de trabalhos definidos em processos, com horários e períodos predeterminados foi notável a melhoria conjunta de um setor, trazendo maior eficiência às operações praticadas, como também o aumento no número de cargas movimentadas no setor, com o mesmo número de pessoas participantes na operação.

Entretanto, no decorrer da pesquisa houve algumas limitações na análise de dados, diante da impossibilidade de acesso a informações como tempo médio de produção ou valores de cortes e medição de movimentações, pois não existia o processo de criação de relatórios para medir tais ações, assim, fez-se necessário utilizar dados gerados a partir do ponto de ignição do processo (início da utilização do sistema), iniciando a partir de então com a análise de padrões das etapas dos processos, reconhecendo seus problemas e os enfrentando, no intuito de montar estratégias, com a finalidade específica de solucioná-los.

Por sua vez após análise do estudo chega-se ao entendimento que é possível a continuidade de adoção do sistema como ferramenta de gestão, pois o mesmo vem se apresentando capaz de suprir as necessidades da empresa de forma sustentável, com maior eficiência e eficácia no setor, utilizando-se o mesmo número de funcionários disponíveis para tal atribuição, não dispensando, portanto, as perspectivas de melhoria, haja vista que pode ser mantido com pequenos ajustes.

É preciso ainda levar em consideração que para administrar é sempre necessário ficar atento para as possíveis correções que os ambientes interno e externo possam exigir, visando sempre manter o processo de prestação de serviços eficiente e atualizado de acordo com as demandas.

## 5. REFERÊNCIAS

ANTUNES, Junico. *Sistemas de Produção – Conceitos e práticas para projeto e gestão da produção enxuta*. Porto Alegre, Bookman, 2008.

CHIAVENATO, I. **Introdução à Teoria Geral da Administração**. São Paulo, Atlas, 1998.

CHRISTOPHER, Martin. **Logistics and supply chain management**. London, Pitman Publishing, 1992, In: **Colaboração de Medidas de Produtividade no Planejamento Operacional de Armazéns**, 3, 2005, FGV-EAESP. Anais do VIII Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Internacionais – SIMPOI 2005 – FGV-EAESP.

CORRÊA, H. C.; GIANESI, I. e AON, M. **Planejamento, programação e controle da produção: MRP II/ERP: conceitos, uso e implantação**. São Paulo, Atlas, 1997.

HUTCHINS, David. **Just-in-time**. Tradução: Sônia Maria Correa. São Paulo, Atlas, 1993.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1998.

MARTINS, Petrônio G.; LAUGENI, Fernando Piero. **Administração da Produção – Fácil**. São Paulo, Saraiva, 2012.

MOREIRA, D. A. **Administração da Produção e Operações**. São Paulo, Pioneira, 2010.

MOURA, Reinaldo Aparecido. **Sistema Kanban de Manufatura “Just-in-time”- Uma introdução às técnicas de Manufaturas Japonesas**, São Paulo, IMAM. 1984.

OHNO, Taiichi. **O Sistema Teioita de Produção – Além da Produção em larga escala**. Tradução: Cristina Shumacher. Porto Alegre, Bookman, 1997.

PEINADO, Jurandir; GRAEML, Alexandre R. **Administração da Produção, Operações e Serviços**. Curitiba, UNICENP, 2007.

POZO, Hamilton. **Administração de Recursos Materiais e Patrimoniais: Uma abordagem Logística**. São Paulo, Atlas, 2004.

SHINGO, Shigeo. **O Sistema Toyota de Produção – Do ponto de vista da engenharia da Produção**. Tradução: Eduardo Schaan. Porto Alegre, Bookman, 1996.

SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart e JOHNSTON, Robert. **Administração da Produção**. São Paulo, Atlas, 2004.