

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE  
NÚCLEO DE GESTÃO  
ADMINISTRAÇÃO

CLÉCIO ANTÔNIO SOUZA DA SILVA

GESTÃO DA PRODUÇÃO: ORGANIZAÇÃO, PLANEJAMENTO E  
CONTROLE DE ESTOQUE.

CARUARU  
2018

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE  
NÚCLEO DE GESTÃO  
ADMINISTRAÇÃO

CLÉCIO ANTÔNIO SOUZA DA SILVA

GESTÃO DA PRODUÇÃO: ORGANIZAÇÃO, PLANEJAMENTO E  
CONTROLE DE ESTOQUE.

Trabalho de graduação ofertado ao curso de Administração pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Centro Acadêmico do Agreste (CAA) em forma de requisito parcial à obtenção do grau de Bacharelado em Administração.

Orientador: Professor Dr. Francisco Carlos Lopes da Silva.

CARUARU  
2018

Catálogo na fonte:  
Bibliotecária – Simone Xavier - CRB/4 - 1242

S586g Silva, Clécio Antônio Souza da.  
Gestão da produção: organização, planejamento e controle de estoque. / Clécio Antônio Souza da Silva. – 2018.  
36 f. il. : 30 cm.

Orientador: Francisco Carlos Lopes da Silva.  
Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) – Universidade Federal de Pernambuco, CAA, Administração, 2018.  
Inclui Referências.

1. Gestão da produção. 2. Estratégia. 3. Planejamento. I. Silva, Francisco Carlos Lopes da (Orientador). II. Título.

CDD 658 (23. ed.) UFPE (CAA 2018-444)

CLÉCIO ANTÔNIO SOUZA DA SILVA

GESTÃO DA PRODUÇÃO: ORGANIZAÇÃO, PLANEJAMENTO E  
CONTROLE DE ESTOQUE.

Este trabalho foi analisado, julgado e aprovado para a obtenção do título do curso de graduação em Administração da Universidade Federal de Pernambuco – Centro Acadêmico do Agreste.

Caruaru, 13 de Dezembro de 2018.

---

Prof. Dr Marcone Freitas da Costa  
Coordenador do Curso de Administração

**BANCA EXAMINADORA:**

---

Prof. Dr. Francisco Carlos Lopes da Silva  
Universidade Federal de Pernambuco - Centro Acadêmico do Agreste  
**Orientador**

---

Prof. Dr Marcone Freitas da Costa  
Universidade Federal de Pernambuco - Centro Acadêmico do Agreste  
**Banca**

---

Prof. M.Sc. Erica Souza Siqueira  
Fundação Getúlio Vargas - FGV  
**Banca**

*Dedico este trabalho aos meus pais, e a todos os amigos que se mantiveram ao meu lado.*

## AGRADECIMENTOS

Devo agradecer a todos aqueles que de alguma forma me ajudaram, motivaram e me orientaram durante a realização deste trabalho.

Primeiramente, rendo graças ao bondoso e misericordioso Deus, criador dos céus e da Terra e de tudo que nele há. Apesar de minhas fraquezas, estar sempre ao meu lado. Através de sua imensa misericórdia tem me abençoado grandemente. Segundo, a minha família por todo apoio e incentivo. Aos meus pais que sempre me ajudaram nas realizações de meus objetivos. Aos meus irmãos, por toda nossa amizade, carinho e cumplicidade.

Ao meu grande amigo Renato, primeiramente por sua amizade. E também por todo apoio e incentivo durante toda a jornada desta graduação, pelos momentos que vivenciamos juntos e principalmente pela sua colaboração durante o momento deste trabalho. Ao professor Francisco Carlos, meu orientador, pela confiança depositada em minha pessoa. Por abraçar juntamente comigo essa ideia. Pelos seus conselhos. Pela ótima oportunidade que tive de enriquecimento de aprendizado, a partir de suas críticas e sugestões construtivas para este trabalho.

Ao meu amigo Gildemar Dias dos Santos, por todo apoio e conhecimento dividido. Agradeço aos demais empresários, respondentes da pesquisa, pela contribuição e informações compartilhadas. Agradeço a todos os professores que tive o privilégio de conhecer durante o curso e pelos conhecimentos compartilhados dentro e fora das salas de aula. A todos os meus colegas do curso, em especial a Edna Vasconcelos, Bianca Ferreira e Elias Júnior pelo companheirismo.

A Universidade Federal de Pernambuco – Centro Acadêmico do Agreste (UFPE – CAA) pelo apoio institucional que tive neste estudo. Quero também agradecer a todos aqueles que não citei, mas que de alguma maneira, contribuíram para este trabalho.

Muito obrigado!

## RESUMO

Este estudo compreende a área de Gestão da produção, dentre as quais da administração, está sendo bastante ampla e também de papel de suma importância às organizações. Pelo fato da Gestão de produção se tratar de uma vasta área de estudos, conhecimentos e técnicas o autor deste trabalho propõe maior ênfase ao tema voltado para o processo de elaboração do produto. Com intuito de analisar como a Gestão da produção e seus elementos podem influenciar o processo de elaboração do material encomendado. Trata-se de uma pesquisa exploratória e descritiva, tem o intuito de entender o processo de elaboração da mercadoria. Descritiva porque também objetiva descrever fatores e características ligadas ao processo de fabricação. Utilizou-se de uma metodologia qualitativa mediante um estudo de caso verificou-se a gestão de produção numa pequena empresa do ramo de etiquetas em Caruaru - PE. Como instrumento de coleta de dados utilizou-se da observação participante e de entrevistas semiestruturadas com empresário e funcionários. Para interpretar os dados de campo utilizou-se da análise de conteúdo. Através dos resultados obtidos na pesquisa, foi possível estabelecer uma relação entre a teoria apresentada e o pensamento do empresário.

**Palavras-chave:** Gestão. Estratégia. Planejamento. Produção.

## **ABSTRACT**

This study comprises the area of Production Management, among which the administration, this being quite broad and also of paramount importance to the organizations. Due to the fact that production management is a vast area of studies, knowledge and techniques, the author of this work proposes a greater emphasis on the theme of the product elaboration process. In order to analyze how the production management and its elements can influence the process of preparation of the material ordered. It is an exploratory and descriptive research, with the intention of understanding the process of elaboration of the merchandise. Descriptive because it also aims to describe factors and characteristics related to the manufacturing process. A qualitative methodology was used by a case study to verify the production management in a small label company in Caruaru - PE. As a data collection instrument, participant observation and semi-structured interviews with entrepreneurs and employees were used. To interpret the field data we used content analysis. Through the results obtained in the research, it was possible to establish a relation between the theory presented and the thinking of the entrepreneur.

**Key words:** Management. Strategy. Planning. Production

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1- facas rotativas.....	14
Figura 2 - Clichês ou matrizes, organizados de A à Z.....	15
Figuras 3 - Imagem para melhor visualização.....	16
Figuras 4 - Alinhamento dos clichês.....	17
Figuras 5 - Máquina rebobinadeira.....	18
Figuras 6 - Rolinhos já rebobinados.....	19
Figuras 7- Caixas com 30 rolinhos.....	20
Figuras 8 - Caixa de mercadorias.....	21
Figura 9 - Mercadorias prontas.....	22

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	10
1.1 OBJETIVO GERAL.....	11
1.2 OBJETIVO ESPECÍFICO.....	11
<b>2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	12
2.1 CONTROLE ORGANIZACIONAL E PEQUENA EMPRESA: ESTUDO DE CASO NO SETOR METAL MECÂNICO .....	12
2.1.1 Pequenas Empresas.....	12
2.1.2 Definição de Pequenas Empresas .....	13
2.1.3 Controle Organizacional.....	13
2.1.4 Definição de Controle Organizacional .....	13
2.1.5 O Controle Organizacional nas Organizações Contemporâneas.....	14
2.2 UMA CARACTERIZAÇÃO DE ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS DE MICRO E PEQUENAS EMPRESAS.....	14
2.3 EM BUSCA DE UMA TAXONOMIA A PARTIR DAS EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS .....	15
2.4 REDES DE COOPERAÇÃO PRODUTIVA: UMA ESTRATÉGIA DE COMPETITIVIDADE E SOBREVIVÊNCIA PARA PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS.....	17
2.4.1 Entendendo a Cultura de Cooperação através do “Dilema Do Prisioneiro” .....	18
2.4.2 O Contexto da Integração entre empresas .....	18
2.4.3 Alianças Estratégicas entre Empresas .....	19
2.4.4 As Redes de Empresas.....	19
2.4.5 Vantagens e Grau de Exclusividade de uma Rede de Empresas.....	19
2.4.6 Inconvenientes na Formação de uma Rede de Empresas .....	20
<b>3. METODOLOGIA DE PESQUISA</b> .....	21
3.1 METODOS.....	21
3.2 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA .....	22
<b>4. ANÁLISE DE DADOS E APRESENTAÇÃO DA EMPRESA</b> .....	30
<b>5. CONCLUSÕES E SUGESTÕES</b> .....	33
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	35

## 1. INTRODUÇÃO

Ao passar do tempo várias transformações ocorrem no cenário global, cada vez mais a espécie humana obtém inteligência, que é adquirida e aperfeiçoada através dos vários avanços, estes nas mais diferentes áreas de conhecimento. Dentre estas áreas, é importante ressaltar a administração como um todo. Está sendo uma ciência social aplicada e sua execução ocorre por meio de planejamentos, operações e processos. Dividida pelas seguintes etapas: planejar, organizar, dirigir e controlar.

Uma função complexa e com suas respectivas particularidades. Compreendendo a noção de que a administração é uma área de conhecimento multidisciplinar dispondo de várias linhas de conhecimentos e estudo, sendo algumas delas: Gestão de pessoas, finanças, logística e produção.

Este presente trabalho terá uma ênfase sobre Gestão da produção, está atuando como uma disciplina da administração que estuda os desejos e necessidades das pessoas, através do comportamento do consumidor e a partir disto a melhor forma que as empresas possam ofertar seus produtos no mercado.

Atualmente, a gestão de produção tem sido estudada de uma forma ampla e a sua aplicação é feita em diferentes setores da organização, mas principalmente possuindo gerência e departamento exclusivo.

Devido possuir uma extensa abrangência marcada por uma composição muito conhecida como produto, preço, praça e promoção. A gestão de produção foi dividida e estudada de forma separada de acordo com as áreas de interesse, pois também está vinculado ao modo como é trabalhada. Diante de um cenário empresarial, competitivo, marcado por uma disputa constante entre as empresas, objetivando alcançar cada vez um número maior de clientes e por consequência atingindo objetivos financeiros, estes através de: vendas, geração de receita e por sua vez obtenção de lucro.

Nesse contexto de alta competitividade, as empresas precisam se diferenciar uma das outras da melhor forma possível e propor atrativos interessantes ao seu público-alvo. Então as estratégias de gestão da produção podem fazer total diferença nesse processo de atrair clientes e fazer com o que os mesmos comprem os produtos ofertados. Alguns exemplos dessas estratégias podem ser: A mudança na gestão de pessoal, pois com um gestor presente e trabalhando em conjunto com seus funcionários o material encomendado tem uma

rentabilidade e uma forma mais rápida para a entrega A pesquisa foi realizada no município de Caruaru, distante cerca de 225 quilômetros da capital, Recife. Devido ao município apresentado anteriormente, possuir um comércio diversificado e composto por diversas empresas, estas com atuação nos mais variados segmentos de mercado.

O comércio de varejo se caracteriza por “todas as atividades relativas à venda de produtos ou serviços diretamente ao consumidor final, para uso pessoal e não comercial” (KOTLER e KELLER, 2006, p. 500).

É importante ressaltar que a área empresarial possui um forte trabalho de gestão de pessoas e de produção. Esse trabalho é desenvolvido através do planejamento, da organização e principalmente através do desenvolvimento do dirigente da empresa no que concerne a gestão de pessoas.

O dirigente tem um papel primordial na empresa, porque é através dele que a empresa se transforma, deixando de ser apenas uma ideia e tornando-se realidade aos olhos de quem a vê. Diante dessas mudanças encontrei a necessidade de estudar uma problemática existente em uma micro empresa que é a inconstante entrega de produção de materiais para os clientes.

Pois tudo isso acontece por causa de falta de investimentos, pois as micro empresas elas tem um capital de giro menor, além disso, os dirigentes não querem arriscar investimentos sem a certeza do retorno do mesmo.

## **1.1 OBJETIVO GERAL**

Caracterizar a gestão da produção em uma microempresa de Tags e etiquetas em Caruaru PE.

## **1.2 OBJETIVO ESPECÍFICO**

- ✓ Estudo teórico sobre microempresa e gestão da produção.
- ✓ Listar os procedimentos da produção.
- ✓ Mapear os procedimentos.
- ✓ Levantar as ações que formam a produção.

O próximo capítulo apresenta a fundamentação teórica.

## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A partir da pesquisa estabelecida na empresa de etiquetas e Tags, para embasamento do trabalho científico foi consultado alguns autores e feita uma pesquisa bibliográfica sobre o assunto em questão, pois o trabalho acadêmico realizado tendo como base principal a gestão de produção de uma micro empresa foram analisados vários fatores e variantes que fazem parte da elaboração e construção de uma gestão de produção de uma micro e pequena empresa.

### **2.1 CONTROLE ORGANIZACIONAL E PEQUENA EMPRESA: ESTUDO DE CASO NO SETOR METAL MECÂNICO**

O seguinte resumo é de um artigo, que fala sobre a estrutura institucional de algumas empresas de São Paulo. Também relata como foi feita a metodologia, como ela foi estruturada e seus resultados. O seguinte artigo tem como principal ênfase descrever a parte organizacional das pequenas empresas.

As microempresas correspondem a uma parte significativa no setor empresarial de São Paulo, correspondendo a 98 por cento dela. A parte que está em alta e a metalomecânico, esse artigo retrata a parte metodológica que foi feita de modo qualitativa, com coleta de dados para reforçar o estudo de caso.

#### **2.1.1 Pequenas Empresas**

As pequenas empresas se constituem no ramo empresarial como uma parte primordial para empregabilidade no país. Levando em consideração que as pequenas empresas atendem a população e fazem parte de uma produção que atendem exclusivamente aos interesses da população, principalmente aquela de baixa renda, criando assim uma concorrência, pois as pequenas empresas sempre trabalham atendendo aos cumprimentos organizacional em relação

de pagamento de impostos, de custos dos materiais de uma forma justa.

### **2.1.2 Definição de Pequenas Empresas**

As pequenas empresas se classificam de forma qualitativa e quantitativa. A Qualitativa atende aos anseios da população, é uma empresa que procura atender todos os desejos do consumidor, se fazendo presente em todos os seus desejos. A pequena empresa vista com um olhar qualitativo, ela pode ser vista de um modo descritivo, sendo assim, sendo qualitativa, pode-se conhecer a pequena empresa minuciosamente.

A dificuldade em se elaborar uma definição qualitativa para a pequena empresa é devido à heterogeneidade existente entre elas. Essa heterogeneidade encontrada nas pequenas empresas é em decorrência de que as empresas se encontram em diferentes setores de atuação (serviços, indústria e comércio) e entre esses setores há notáveis diferenças entre as características das pequenas empresas, além da sua alta taxa de mortalidade, pois como nascem e morrem muitas empresas, há a dificuldade de se analisar o comportamento dessas em um longo período de tempo (LEONE, 1999; JULIEN, 1997).

### **2.1.3 Controle Organizacional**

As pequenas empresas são formadas por unidades sociais que possuem planejamento, estrutura e se renovam constantemente. Essas unidades sentem a necessidade de mudança, pois não podem confiar nas pessoas que as compõem, pois são estruturas que precisam estar em intensa transformação, para atender as individualidades.

### **2.1.4 Definição de Controle Organizacional**

A definição de controle organizacional é baseada na avaliação de controle e de pessoas que fazem parte dessa empresa, por isso, que a estrutura mais recomendável é a estrutura burocrática, pois assim se tem uma organização racional e bem organizada.

### **2.1.5 O Controle Organizacional nas Organizações Contemporâneas**

Nas organizações contemporâneas, as empresas são estruturadas por meios normativos, tais como regras, normas e elas precisam ser sempre renovadas para permanecer no mercado de trabalho.

## **2.2 UMA CARACTERIZAÇÃO DE ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS DE MICRO E PEQUENAS EMPRESAS**

### 1 – Introdução

Este trabalho apresenta alguns arranjos que tratam sobre o que se reporta a micro e pequenas empresas brasileiras, construída a partir de análise empírica e de análise de sistemas que constituem a micro e pequenas empresas.

### 2 – Tipologias de aglomerados e sistemas produtivos

De uma forma geral podemos falar que a competitividade está cada vez mais ampla e inovadora.

O termo aglomeração está atualmente dando uma ideia de competitividade. Existem. Órgãos e sistemas governamentais que fazem um estudo de pesquisa sobre aglomerações para adquirirem dados precisos sobre o que realmente insere a palavra aglomeração.

A própria palavra aglomeração já incute um conceito de articulação. Um importante passo que foi dado no estudo foi amparar à palavra aglomeração a palavra redes, pois dentro do mundo empresarial isto é muito importante. Pois quando falamos de redes estamos falando de redes de hotéis, empresas etc.

Um fato muito importante com o estudo é saber que as micro e pequenas empresas,

não investem em tecnologias e nem ariscam em modernização na empresa, com medo do alto risco que possam ter, pois quando se investe em uma micro ou pequena empresa, o dirigente da mesma tem que ter uma boa ideia de onde está investindo. Um investimento mal direcionado significa o fechamento da micro ou pequena empresa.

Um fator primordial atualmente que insere a micro e pequenas empresas no ramo empresarial é o fator inovação, pois esse fator torna a micro e pequena empresa mais independente e a torna capaz de concorrer com grandes empresas.

No Brasil existem uma grande porcentagem de micro e pequena empresa, tais empresas se tornam o chafariz na sociedade a partir do momento que não tem medo de ariscar, contudo essas empresas se tornam capacitadas para fazer parcerias com outras empresas, pois tem uma capacidade de investimento que garante a outras empresas a iniciativa de inovação e investimento. Neste trabalho discute-se o fato de que os diferentes arranjos locais podem ser descritivos com o apoio de conceitos e abordagens existentes. Verificando mais profundamente os argumentos de cada um desses conceitos, pode-se verificar que algumas delas se orientam fundamentalmente para a definição de políticas de desenvolvimento industrial e tecnológico. Assim, é necessário observar que algumas possuem características muito específicas, adequadas ao caso empírico analisado, gerando complexas dificuldades de entendimento.

Do entendimento sobre a importância do caráter local da inovação e de sua dimensão multisetorial, pode-se partir para a proposição de tipologia voltada ao quadro brasileiro. Inicialmente, analisam-se algumas das principais tipologias apresentadas na literatura sobre aglomerados e as implicações para a construção de alternativas. Conforme discutidas de maneira preliminar em documento anterior (Lastres et al., 1999).

### **2.3 EM BUSCA DE UMA TAXONOMIA A PARTIR DAS EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS**

A questão da tipologia adequada no sistema empresarial e saber quando deve trocar o aglomerado por sistemas e tecnologias. Pois nesse momento deve-se estudar o mecanismo geográfico onde está localizada a empresa. Sua localização é uma variável muito importante, pois é através dela que pode transcorrer o sucesso da empresa. O problema é que os países

não estão bem adaptados a esse tipo de tipologia, ou seja, a troca de aglomerado por arranjos e sistemas tecnológicos.

Num mundo crescentemente globalizado, as possíveis articulações entre os agentes locais inexoravelmente se relacionam a outras articulações com agentes localizados fora do território. Deve-se, portanto, buscar entender sob que sistema de coordenação se estabelecem (ou podem ser estabelecidas) as relações de caráter local entre empresas e instituições. A governança, portanto, é crucial. O dirigente tem que ser a peça chave nessa situação, pois será ele que analisará as articulações necessárias para a mudança, e através dela obter o sucesso esperado. O significado de governança nesse estudo é parte primordial para o sucesso do trabalho, pois é através dela que podem ter um direcionamento democrático, e através dessa democracia tem grandes vertentes tais como: estado em diferentes níveis nos processos de decisão locais. Porém, tal visão não pode ignorar o fato de que grandes empresas localizadas fora do arranjo de fato coordenam as relações técnicas e econômicas ao longo da cadeia produtiva condicionando significativamente os processos de decisão local.

O destino da produção é, portanto, relevante para se compreender a lógica de funcionamento das relações entre empresas e instituições, assim como para propor alternativas que visem à transformação de aglomerações em efetivos arranjos e sistemas produtivos locais. Algumas análises dos trabalhos empíricos realizados no âmbito da “rede” (Cassiolato e Lastres 2000, Villaschi e Campos 2001) sugerem importantes dimensões específicas dos processos de aprendizado, de capacitação para a inovação e de estruturação da cooperação, que diferem de acordo com três tipos de destinos da produção local

Existem apenas dois casos que se encaixam nesse processo tipológico com pequenas diferenças. Esses dois casos são as micro e pequenas empresas, que são localizadas em ambientes locais como aglomerados de empresas, sendo que as mesmas são empresas que trabalham com fatores científicos e tecnológicos, essas empresas fazem parte de um aglomerado empresarial local.

O segundo aglomerado de micro e pequenas empresas com governança democrática são os chamados distritos industriais. Esses são estruturados através de setores como de vestuário, calçados etc.

Finalmente, uma terceira dimensão é necessária, pois as duas até este momento enfatizado não apresentam qualquer especificidade relacionada à premissa básica da análise aqui desenvolvida: a importância da inovação na competitividade e a dimensão local da inovação. A esse respeito a necessidade de conhecer o local, ou seja, o território onde estão

estabelecidos. A partir dessas três tipologias podemos classificar cada tipo de governança estabelecida em cada setor da micro e pequena empresa.

Este estudo apresentou os tipos de tipologias existentes e o conceito de aglomerados e sistemas e tecnologia produtiva. Levando em consideração a governança atribuída a cada tipologia e a questão territorial, pois é muito importante a questão geográfica existente.

A tipologia aplicada a micro e pequenas empresas são consideradas o fator chave para o sucesso, pois sendo a empresa aplicada a aglomerados ou a distritos industriais, o importante é que o estudo de cada uma delas sirva para a melhoria do trabalho empresarial.

Também pode-se dizer que cada uma delas tem um desenvolvimento atraente perante a sociedade, sendo que elas têm que se modernizar e inovar para o crescimento da empresa, seja qual governança escolhida, a micro e pequena empresa tem que se adaptar e desenvolver diante do setor tecnológico.

## **2.4 REDES DE COOPERAÇÃO PRODUTIVA: UMA ESTRATÉGIA DE COMPETITIVIDADE E SOBREVIVÊNCIA PARA PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS**

### **1. Apresentação**

O presente artigo é de caráter teórico e exploratório, onde assume uma característica crítica sobre a análise de redes cooperativas.

### **2. Introdução**

Existe uma nova tendência que vem tomando forma no mundo globalizado da empresa, que é chamada de intra e inter empresas. Essa nova tendência leva as empresas a um novo patamar no rol empresarial, pois eleva a empresa a se conduzir para novas tendências, fazendo-a criar novos critérios e investimentos.

No que diz respeito a globalização as empresas vêm tendo mudanças no mundo empresarial. Pois, as novas tendências levam as empresas a se organizarem entre si, esse patamar de cooperação deixa-as mais confortáveis pois os custos são diminuídos e elas tem grandes chances no âmbito empresarial. A cooperação reduz os custos e levam as empresas a terem acesso a novas tecnologias com mais facilidade.

### 3.As Teorias sobre Cooperação

Essas teorias de cooperação são mais uma tática para os dirigentes se unirem em frente as turbulências encontradas no caminho. Mas, temos que entender que essas teorias não são uniformes, ou seja, iguais para todas as empresas, cada dirigente utiliza seus meios para alcançar seus objetivos com as alianças firmadas entre si.

GRAY & WOOD (1991) definem colaboração e sua ocorrência da seguinte forma: “Colaboração é um processo através do qual, diferentes partes, vendo diferentes aspectos de um problema podem, construtivamente, explorar suas diferenças e, procurar limitadas visões”. “Colaboração ocorre quando um grupo de “autonomous stakeholders” com domínio de um problema, se envolvem em um processo interativo, usando divisão de papéis, normas e estruturas, para agir ou decidir questões relacionados ao problema”. Algumas teorias de cooperação são utilizadas no meio empresarial, mas nem todas são utilizadas, pois não contribuem para o crescimento da empresa.

#### **2.4.1 Entendendo a Cultura de Cooperação através do “Dilema Do Prisioneiro”**

A teoria do prisioneiro é comparada com a teoria dos jogos, ou seja, na teoria dos jogos sempre envolve ganhadores e perdedores, pois o que um ganha o outro perde e vice-versa, levando o que chamamos de soma zero. O dilema do prisioneiro abre possibilidades, para ganhos mútuos.

Podemos fazer uma analogia como por exemplo, temos duas empresas lutando pelo mesmo interesse, ao invés de lutarem até o fim as duas dividem os interesses. Existem várias teorias, mais por exemplo temos uma outra empresa que tem dirigentes que almejam ganhar mais, funcionários que desejam ganhar mais, empresários que querem ganhar mais, só que tudo isso acontece se ambos forem forçados a tal intuito, pois ambos não querem para um bem maior para um crescimento querem para um status.

#### **2.4.2 O Contexto da Integração entre empresas**

O contexto da integração entre empresas está vinculada na divisão de trabalhos entre as empresas, quanto mais as empresas estejam encaminhadas para o crescimento, mais estão vinculadas a cooperarem entre si.

### **2.4.3 Alianças Estratégicas entre Empresas**

Existem vários tipos de alianças entre empresas, existe as pequenas, médio e grandes empresas, que se unem para atacar a empresa que está em desvantagem, fazendo isso a empresa que é atacada e desvinculada, ficando para a empresa que contém maior status.

Esses tipos de alianças são comuns entre empresas, pois assim elas retiram do mercado aquela empresa que tem menos condições arrendando-a para adquirir por um preço muito mais abaixo do que ela merece e assim elevando sua posição no mundo empresarial.

### **2.4.4 As Redes de Empresas**

As redes de empresas são formadas para diminuir as incertezas e os riscos do mercado. Na formação entre empresas existe a possibilidade de formação para que as empresas se tornem cooperativas, assim diminui o risco no mercado empresarial.

### **2.4.5 Vantagens e Grau de Exclusividade de uma Rede de Empresas**

De acordo com as empresas elas não tem um grau específico, elas não têm regras pré-definidas, elas se unem por causa de uma vantagem, mas, se tem objetivos específicos claros essa empresa passa a ter uma vantagem diante das outras pois tem um projeto determinado e tem objetivos concisos.

#### **2.4.6 Inconvenientes na Formação de uma Rede de Empresas**

As empresas formadas elas não seguem um padrão, elas são criadas a partir de um desejo do dirigente e a partir desse desejo a empresa vai tomando forma, se a empresa tem vários dirigentes ela corre um alto risco, pois se um dos dirigentes deixarem de honrar com seus compromissos a empresa pode entrar em falência.

Segundo RIBAULT et al. (1995), a rede não corresponde a nenhuma forma jurídica precisa, só existe pela vontade dos dirigentes das empresas implicadas. Existe um risco de instabilidade da rede a partir do momento em que os parceiros deixam de poder respeitar entre si os compromissos informais de apoio mútuo. O setor das micro e pequenas empresas são importantes porque geram muitos empregos, e essa geração de empregos movimentam o mercado.

Atualmente 80 por cento refere-se a micro e pequenas empresas. O fenômeno das redes de empresas não é exclusivo das nações desenvolvidas, esse fenômeno também acontece nos países recente industrializados.

##### **Redes de Pequenas Empresas em Zonas Específicas**

As redes de pequenas empresas são formadas em locais específicos, atendendo as especificidades da região. As pequenas empresas têm uma produção que acontece de acordo com os acordos colaborativos.

É importante ressaltar que a criação de novas empresas direcionando para as pequenas empresas é de suma importância para criação de novos empregos, e também para o setor cooperativo. Esses agrupamentos de empresas, estão voltados para a formulação de políticas industriais.

Tudo isso acontece no mundo industrial, para dar aplicabilidade para as pequenas empresas, assim elas têm maior chances de permanecerem no mercado industrial, e assim elas poderem dividir os custos, pois no mundo globalizado o ato cooperativo ajuda as pequenas empresas não correrem riscos, e ao mesmo tempo elas podem dividir custos.

Assim as pequenas empresas podem concorrer em alta escala com empresas de grande porte. No mundo globalizado as empresas têm que se unirem para sobreviver e permanecer atuantes no mundo industrial. E a cooperativa eleva essas chances para um nível maior, pois aumenta as possibilidades de a empresa crescer e ter lucros no mundo industrial.

No próximo capítulo será apresentado à metodologia.

### **3. METODOLOGIA DE PESQUISA**

A qualidade da pesquisa ser qualitativa, busca descrever os meios como funcionam a empresa, sendo feito de forma qualitativa, pode-se ser analisada, pois são utilizados dados das empresas e através dos mesmos estudar a problemática existente na empresa. Quando usamos um método qualitativo, também podemos chama-lo de exploratório, pois estaremos analisando dados colhidos da empresa. Esses dados servirão de apoio para realização de gráficos que apontarão os problemas e os meios para resolvê-los.

A pesquisa possui caráter exploratório, devido à constante busca pelo conhecimento e a formulação de perguntas racionais para a obtenção, de forma satisfatória, dos dados desejados. Com isso, pode-se conhecer o objeto de pesquisa tal como ele se apresenta no mundo real, para assim captar o que é essencial no objeto de pesquisa. Ao se apropriar da realidade, o pesquisador poderá intervir na realização de mudanças propostas para o objeto de pesquisa estudado, contribuindo assim para melhorias, advindas dos resultados obtidos através da pesquisa (PIOVESAN; TEMPORINI, 1995).

#### **3.1 METODOS**

Esse estudo tem por finalidade realizar uma pesquisa aplicada, uma vez que utilizará conhecimento da pesquisa básica para resolver problemas. Para um melhor tratamento dos objetivos e melhor apreciação desta pesquisa, observou-se que ela é classificada como pesquisa EXPLORATÓRIA. Detectou-se também a necessidade da pesquisa bibliográfica no momento em que se fez uso de materiais já elaborados: livros, artigos científicos, revistas, documentos eletrônicos e enciclopédias na busca e alocação de conhecimento sobre a/o Método utilizado e aplicação de novos métodos, correlacionando tal conhecimento com abordagens já trabalhadas por outros autores.

A pesquisa assume como ESTUDO DE CASO, sendo EXPLORATÓRIA, por sua vez, proporcionar maior familiaridade com o problema, tornando-o explícito ou construindo hipóteses sobre ele através de principalmente do levantamento bibliográfico.

Por ser um tipo de pesquisa muito específica, quase sempre ela assume a forma de um

estudo de caso (GIL, 2008)

A abordagem do tratamento da coleta de dados do/a ESTUDO DE CASO será QUALITATIVA, pois requer o uso de recursos e técnicas de estatística, procurando traduzir em números os conhecimentos gerados pelo pesquisador

### **3.2 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA**

A empresa escolhida para o estudo de caso foi a Nova Canaã Serviços de impressão e estamperia Ltda. - ME. Ela conta com um quadro de 4 funcionários e 4 máquinas, sendo: 1 máquina de impressão e 3 de rebobinar. Atua no seguimento de tags e etiquetas, buscando sempre atender as expectativas dos seus clientes da melhor forma possível. Tendo o privilégio de ser situada no polo de confecções do agreste na cidade de Caruaru –PE.

Natureza jurídica: Sociedade Empresária Limitada – código 206

Endereço: Rua Renato José de Moura, 431 – Boa Vista

O produto final fabricado pela empresa são: Tags e etiquetas, tendo suas finalidades para o seguimento de confecções, roupas e vestuários.

Planejamento e controle da produção

O Responsável pela definição da produção é o próprio dono, que recebe os pedidos dos vendedores e os programas para produção.

De acordo com a teoria estudada de forma geral as atividades executadas pelo PCP envolvem carregamento, a programação, o monitoramento e o controle. A primeira delas, ou seja, o carregamento consiste na definição do volume a ser produzido mediante disponibilidade de equipamentos, tempo e pessoal. Concluída essa etapa verifica-se, por meio do sequenciamento, a ordem em que estas tarefas serão executadas. A escolha da forma de sequenciamento dependerá da atividade desempenhada pela organização e dos objetivos de desempenho que estas desejam atingir. O planejamento e controle da produção são feitos através de comparações rotineiras entre os resultados da produção e as solicitações da

programação, detectando desvios, bem como identificando causas. Nesta etapa verifica-se se o planejado está ocorrendo, comparando entre o que foi programado com o que foi produzido.

Seus principais clientes são os fabricantes de confecções do polo do agreste e cidades circo vizinhas. De acordo com a teoria estudada a gestão e o destino da produção é, portanto, relevante para se compreender a lógica de funcionamento das relações entre empresas, assim como para propor alternativas que visem à transformação de aglomerações em efetivos arranjos e sistemas produtivos locais. Algumas análises dos trabalhos empíricos realizados no âmbito da “rede” (Cassiolato e Lastres 2000, Villaschi e Campos 2001).

Custo da matéria prima:

O tag, vem em bobinas de 1000 mt linear ao custo de R\$: 110,00

Cada 1000 mt é transformado em 33 rolinhos com 30mt cada e é vendido a (Contendo :1530 unidades) R\$:14,25

O nylon vem em rolos com 400 mt linear ao custo de R\$: 60,00

Cada rolinho de 400 mt é transformado em rolos menores com 51mt (5000 unidades),64mt (5.000) e 71mt (3000 unidades) ambos vendidos a 26,00 cada rolinho.

A gestão de estoque é feita conforme a natureza da demanda do item a ser controlado:

Observa-se que ocorre uma demanda independente: não relaciona com a demanda de outro item e usa dois métodos, a gestão periódica (verifica-se o estoque a um período fixo) e a gestão permanente (ponto de pedido ou de encomenda. O responsável em atender a demanda de pedidos é o operador de máquina seguindo o processo a seguir:



**Figura 1 - Facas rotativas que farão o corte dos tags.**  
**Fonte: Próprio autor.**

O acervo de facas contém 70 facas rotativas, que conforme a necessidade dos clientes vai aumentando. Pois, sempre chegam clientes com novos modelos de tags. Necessitando dessa forma, que sejam feitas novas facas conforme sua necessidade.



**Figura 2 - Clichês ou matrizes, organizados de A a Z.**  
**Fonte: Próprio autor.**

Percebe-se que embora estejam organizados alfabeticamente, não existe um sistema informatizado que permita ter uma maior praticidade na hora de selecionar o clichê para a

produção. Perdendo muito tempo procurando manualmente.



**Figura 3- Imagem para melhor visualização**  
**Fonte: Próprio autor.**

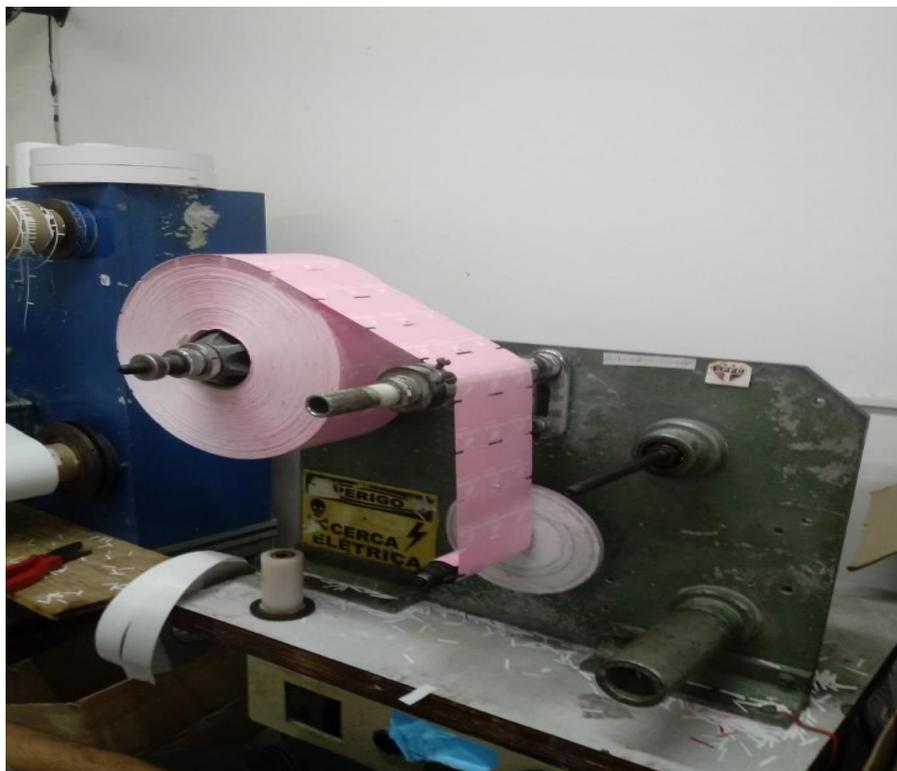
Os clichês conforme na foto ilustrativa, junto ao mesmo é anexado uma amostra para que facilite na hora de ser produzido novamente. Pois, evidencia-se as cores das tintas usadas em sua produção e encaixes da figura.



**Figura 4 – Alinhamento dos clichês.**  
**Fonte: Próprio autor.**

Faz o alinhamento do mesmo, que será colocado na máquina conforme foto abaixo: Que em seguida vai para máquina. Para cada tag, existe uma porta clichê diferente em conformidade com a faca. No caso ilustrado, trata-se de uma porta clichê de 56 Z (ou seja, 56

dentos). Sendo assim, sua faca rotativa tem que conter os mesmos 56 dentes para que haja uma sincronia entre ambos. Após ser produzido vai para uma máquina menor, para ser rebobinado em rolinho com 30 mt (1.530 unidades) conforme foto abaixo:



**Figura 5 – Máquina rebobinadeira.**  
**Fonte: Próprio autor.**

Após ser produzido em rolos de 300 metros, vai para uma máquina menor, onde será rebobinado em rolos em 30 metros (contendo 1.530 unidades). Estes rolinhos são padrão, salvo necessidade do cliente.



**Figura 6 – Rolinhos já rebobinados.**  
**Fonte: Próprio autor**

Esses rolinhos serão ensacados em bolsa plástica de dois em dois, Em seguida embalados em caixas contendo, 30 rolos por caixa.



**Figura 7- Caixas com 30 rolinhos.**  
**Fonte: Próprio autor.**

Após embalados, é feita anotação em uma ficha de saída e repassados para ser faturado.



**Figuras 8 - Caixa de mercadorias**  
**Fonte: Próprio autor.**

O estoque de matéria prima é controlado também pelo próprio empresário. Que o controla da seguinte forma: É feito o levantamento da demanda existente e em seguida efetua-se o pedido ao fornecedor. Conforme o estoque vai sendo utilizado, um novo pedido é feito e assim de 15 e 15 dias se renova o estoque. Esse processo é conferido manualmente. Papel para tags. Bobinas com 1000 mt. Linear Gramatura 150 e 170 (Fornecedor: Rifesa). Produção mensal aproximadamente de: (8.078,400 mil tags).



**Figura 9 - Mercadorias prontas**  
**Fonte: Próprio autor.**

Consumidor final: BELLA MARIA confecções (Com uma produção semanal de 3.000 peças). Blusas femininas tamanhos P – M – G e GG. Foto ilustrativa, mostrando o tag já no produto final. A área de suprimentos faz o abastecimento de materiais e componentes conforme necessidade observadas pelo operador.

A manutenção preventiva é feita há cada 15 dias (sempre aos sábados).

Os principais problemas enfrentados pela empresa no planejamento e controle da produção são:

- Os fornecedores que são do sul do país, mais precisamente São Paulo;
- Os clientes com falta de planejamento, só fazem pedidos quando acabam suas etiquetas e tags;
- Pedidos com várias cores e tamanhos prejudicando no setup da máquina;
- Pedidos que necessitam desenvolver cores fora do padrão que são: cyan, magenta,

yellow, black.

O próximo capítulo apresenta a análise de dados.

#### **4. ANÁLISE DE DADOS E APRESENTAÇÃO DA EMPRESA**

As empresas analisadas são representadas nas ordens existentes Estrutura Organizacional, Controle Organizacional sendo assim podendo analisar os dados da empresa por ordem que foram colhidos os dados. Para. Que posteriormente os dados colhidos possam ser analisados e comparados.

Quando se analisa uma empresa para uma pesquisa, se faz de forma descritiva, analisando minuciosamente seu dia a dia, como ela é na sua estrutura, quantidade de pessoal, o que faz qual a matéria prima utilizada, qual o maquinário utilizado, quais suas especificações. A partir dessa premissa se faz a comparação com as outras empresas e assim fazendo o levantamento da problemática existente.

Durante a pesquisa, foi observado que a figura do dirigente e do coordenador e de fundamental importância nas chamadas pequenas empresas, pois tudo passa pelo controle organizacional do dirigente, fazendo com que a pequena empresa cresça e desenvolva, tendo uma visão centralizada do poder, por isso é chamado de burocrático.

Quando o poder é distribuído com os que fazem parte da empresa não se tem um controle determinado, levando a empresa a decadência, pois não existe alguém certo para definir as tomadas de decisões, e tudo fica incerto. A figura do dirigente em uma empresa é fundamental, pois ele é responsável pelo bem-estar de seus funcionários, ele é responsável pela motivação que seus funcionários têm que ter para desenvolver o bom trabalho. O dirigente é responsável pela permanência do funcionário na empresa, pois um bom funcionário tem que ser tratado bem e motivado.

Essa motivação levará ao crescimento do funcionário na empresa e conseqüentemente o crescimento da empresa. Foi constatado também a preocupação de manter a empresa no mercado de trabalho, sendo assim o dirigente tem que estar sempre inovando a sua empresa, procurando saber o que está em alta no mercado, procurando desenvolver um bom produto.

Assim o dirigente é responsável por manter uma boa organização, sempre estando preocupado com a gestão, produção, organização e estrutura de sua empresa. O dirigente tem a preocupação em sempre tornar sua empresa competitiva. Ele sempre está preocupado com o mercado de trabalho e em tudo que acontece no mundo globalizado, pois sua permanência é primordial para o crescimento da empresa.

**Breve entrevista com o proprietário da nova canaã etiquetas.**

O senhor, Gildemar Dias dos Santos

**1 - Como tudo começou?**

R. (empresário)

Eu era vendedor apenas, e um primo de São Paulo me convidou para gerenciar a Nova Canaã. Após 2 anos, arrendei a empresa. E com mais 2 anos á comprei. Hoje, estamos no mercado a 7 anos.

**2 - Quais as dificuldades enfrentadas para se manter no mercado?**

R. (empresário)

Impostos altos;

Compras em dólar;

Concorrentes sem ética (queimas de preço)

**3 - Há algum planejamento a curto ou longo prazo de investimento?**

R- (empresário)

Sim. A compra de mais uma impressora com impressão de 4 cores na frente e mais 1 no verso. Pois, a que tenho são 3 cores na frente e 1 no verso.

Entrevista com dois funcionários: (A senhora Jussara e o senhor Leonardo)

Funcionário 1 (Senhora Jussara)

**1-Você gosta do que faz? Porque?**

R- (Funcionária)

Sim. Para mim todo trabalho é edificante, então gosto de tudo que faço.

**2 – O que mais te motiva na empresa?**

R- (funcionária)

Saber que através dela, várias pessoas assim como eu, conseguem trabalho e ganham seu sustento honestamente.

**3 – Você sente reconhecimento pelo seu trabalho na empresa?**

R- (funcionária)

Sim. Quando recebo elogios por ele, isso me motiva a estar sempre melhorando no que faço.

**4 – O que você espera para o seu futuro na empresa?**

R- (funcionária)

Espero crescer junto com todos, e assim melhorar ainda mais o nosso produto, e consequentemente satisfazer as necessidades dos nossos clientes.

Com base no estudo realizado sobre a micro e pequenas empresas, podemos constatar que o mercado é muito árduo e concorrido, pois os empresários das micro e pequenas empresas tem que se deparar com uma concorrência injusta, sem contar com a burocracia existente no país, pois seja devido a isso que muitas empresas recorram a aglomerados de empresas para se sobressair no ramo específico escolhido a ser trabalhado.

Funcionário 2 (Senhor Leonardo)

**1 – Você gosta do que faz? Porque?**

R- (funcionário)

Sim. Pois me sinto bem no ambiente de trabalho, existe muita harmonia na equipe. O que me faz desempenhar meu trabalho com muita dedicação.

**2 – O que mais te motiva na empresa?**

R- (funcionário)

A união e o diálogo transparente que existe, faz com que eu me sinta motivado e sempre esteja aberto a novos desafios para melhor meu trabalho.

**3 – Você sente reconhecimento pelo seu trabalho?**

R – (funcionário)

Sim. Pois, todos me tratam extremamente bem e sempre tenho um retorno do meu desempenho e sou elogiado pelo mesmo.

**4 – O que você espera para o seu futuro na empresa?**

R – (funcionário)

Espero crescer muito junto com meus colegas e tornar a empresa reconhecida no mercado por fornecer um produto com ótima qualidade para os nossos clientes.

O próximo capítulo apresenta as conclusões e implicações desse estudo.

## 5. CONCLUSÕES E SUGESTÕES

As empresas estão se preparando para competir no mercado global e local, e se adequando para as mudanças do mercado e de tecnologia que ocorrem com maior velocidade. O PCP atua de forma a reduzir os conflitos potenciais entre as funções organizacionais de finanças, produção e vendas/marketing, além de garantir que os processos da produção ocorram eficaz e eficientemente e que produzam produtos e serviços conforme solicitados.

Segundo o estudo realizado a micro e pequenas empresa estão caminhando para um mundo globalizado e disputado, onde quem está preparado para inovar e melhorar os meios de trabalhos sai com uma larga vantagem perante as outras empresas.

O setor tecnológico está cada vez mais ávido, e se as empresas não se informarem tecnologicamente não terão espaço no mercado de trabalho. Outro fator bastante vivo na pesquisa e a gestão de pessoas, pois quem tem um núcleo de pessoas capacitadas, com certeza terá uma gestão de produção muito eficaz.

Contudo se faz presente na pesquisa, a participação ativa dos funcionários e seus dirigentes, para uma empresa ser capaz de competir no mercado de trabalho empresarial.

Baseada nas avaliações realizadas durante o trabalho na empresa Nova Canaã percebemos a necessidade de melhorias para que os seus objetivos sejam cumpridos com mais êxito contribuindo para consolidar a sua atuação no mercado.

Desta forma sugerem-se soluções para que essas deficiências sejam sanadas, como:

Construção de um plano estratégico atualizado permitindo a permanência da qualidade dos produtos oferecidos e também reforçando a identidade da empresa e a alma do negócio.

A solução para mudar a divulgação dos produtos da empresa seria de melhor maneira divulgação na mídia (inserções na rádio, panfletagem com divulgação dos produtos).

A empresa alcançará êxito se programar suas atividades por meio de uma sequência de operações, propiciando a alta utilização do pessoal e permitindo que o trabalho seja programado.

Inferiu-se neste trabalho que ao se fazer um diagnóstico de empresa, em qualquer situação, é um trabalho de imensa responsabilidade, pois dependendo dos resultados do diagnóstico, podem ocorrer sérias mudanças a serem feitas na organização, sendo que, eventualmente poderão surgir custos para alcançar os resultados, entre outros aspectos relevantes.

Como sugestões apresentam-se metas a serem seguidas, para que as possíveis deficiências sejam sanadas, como:

- ✓ Divulgação dos produtos da empresa;
- ✓ Utilizar outros meios de mídia;
- ✓ Divulgar sua imagem perante a comunidade;
- ✓ Definir estratégias (a médio e longo prazo).
- ✓ Investir na estrutura física da empresa;
- ✓ Contratação de pessoal e estruturação do quadro de funcionários.

## REFERÊNCIAS

CIURANA, J.;ROMEU, M. L. G.; FERRE, I.; CASADESÚS, M.; **A model for integrating process planning and production planning and control in machining processes**. Robotics and Computer-Integrated Manufacturing – Science Direct. 2008.

CORRÊA, H. L.; CORRÊA, GIANESI, I. G. N. CAON, M. **Planejamento, programação e controle da produção: MRP II / ERP conceitos, uso e implantação**. São Paulo: Atlas. 2001.

CORREA, H; CORRÊA, C. **Administração de produção e operações: manufatura e serviços: uma abordagem estratégica**. São Paulo: Atlas,2004.

DUTRA, F.A. F.; ERDMANN. R.H.; **Uma nova abordagem para o estudo do planejamento e controle da produção (PCP): a ótica da Teoria da Complexidade**. In: XII Simpósio de Engenharia de Produção (SIMPEP), 2006, Florianópolis.

ERDMANN, R. H., **Organização de sistemas de produção**. Florianópolis: Insular, 1998. 214 p.

GAITHER, N.; FRAIZER, G. **Administração da produção e operações**. São Paulo: Pioneira, 2002.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1999.

HOBBS, J. A; **Controles de estoque e produção**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1976.

KUMAR, C. K.; SINHA, B. K.; **Efficiency based production planning and control models**. European Journal of Operational Reserch – Science Direct.1999.

LOPES, R. A; LIMA, J., F., G.; **Planejamento e Controle da Produção: um estudo de caso no setor de artigos esportivos de uma indústria manufatureira**. In: XXVIII Encontro

Nacional de Produção (ENEGEP), 2008, Rio de Janeiro.

MIZOGUCHI, M. R. S; JARDIM, E. G. M.; COSTA, R. S; **A programação e o controle da produção em ambiente de incerteza e ativos caros: o caso de uma empresa termoplástica do polo industrial.** Revista Gestão Industrial – UTFPR, Ponta Grossa v.06, n.04: p.110-132, 2010.

OLIVEIRA, M. J. de. **Proposta de planejamento e controle da produção na agroindústria de moagem de trigo.** 2007. 89 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – UTFPR, Ponta Grossa.

RUSSOMANO, V. H. **Planejamento e Controle da Produção.** 5. ed. São Paulo: Pioneira, 1995. São Paulo: Atlas, 2008. SLACK, N.; JONHSTON, R.; CHAMBERS, S.; Administração da produção. 2. ed.

SOUZA, J. B. de. **Alinhamento das estratégias do planejamento e controle de manutenção (PCM) com as finalidades e funções do planejamento e controle da produção (PCP):** uma abordagem analítica. 2008. 169 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – UTFPR, Ponta Grossa.

TUBINO, D. F. **Manual de Planejamento e Controle da Produção.** São Paulo: Atlas, 2000.

ZACARELLI, S. B. **Programação e Controle da Produção.** 5. ed. São Paulo: Pioneira