

**CENTRO PAULA SOUZA
ETEC DARCY PEREIRA DE MORAES
Curso Técnico em Administração**

**Adriano Thales de Lima
Ana Laura Souta Ferreira Antunes
Daniele Pereira Batista**

IMPLEMENTAÇÃO DO PCP EM PEQUENAS EMPRESAS

ITAPETININGA

2023

Adriano Thales de Lima
Ana Laura Souta Ferreira Antunes
Daniele Pereira Batista

IMPLEMENTAÇÃO DO PCP EM PEQUENAS EMPRESAS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como exigência parcial para a obtenção da Habilitação Profissional de Técnico em Administração, no Eixo Tecnológico de Gestão de Negócios, a Escola Técnica Estadual de Itapetininga, sob orientação da Professora Rejane Aparecida de Oliveira Arruda.

ITAPETININGA

2023

“Dedicamos esse trabalho a todos aqueles que tornaram possível esse estudo. Aos nossos familiares por todo apoio e incentivo. Aos nossos professores que foram peças fundamentais na nossa jornada acadêmica nos transmitindo conhecimento. Aos nossos colegas pelo apoio, ideias e companheirismo.”

“Agradecemos primeiramente a Deus, por nos ter dado força, a nossa família por todo apoio. Aos nossos colegas e amigos do curso com quem convivemos intensamente no último ano, pelo companheirismo e troca de experiências. Aos nossos professores por todo conhecimento compartilhado e em especial a nossa professora orientadora Rejane Aparecida de Oliveira Arruda.”

“Administração é arte de criar os caminhos, que levam a humanidade a excelência de suas realizações”

Marcelo Araújo

RESUMO

Este trabalho propõe um estudo e uma estruturação das etapas necessárias para a implementação eficaz de um sistema de Planejamento, Programação e Controle da Produção (PCP) em pequenas empresas. Diante do cenário de crescimento industrial e da falta de planejamento em microempresas, surgem desafios como atrasos na produção, problemas com clientes e má gestão de recursos. O Planejamento e Controle de Produção (PCP) é um processo de gerenciamento das atividades de produção e dos recursos operacionais de uma empresa. A organização que implanta o PCP em suas atividades tem diversos benefícios como suporte a tomadas de decisões, resultados consistentes, compatibilidade entre produção e comercial, sistematização do processo produtivo e principalmente redução de custos. Espera-se com isto que o sistema produtivo seja aperfeiçoado, aumentando a qualidade de seus produtos, diminuindo os custos e os desperdícios e obtendo flexibilidade no atendimento de prazos e pedidos. Concluímos que o PCP não deve ser aplicado de uma vez só, mas sim seguir aplicando diariamente e adaptando-se com o sistema, adquirindo um diferencial em sua empresa.

Palavras chaves: Planejamento e Controle de Produção, implantação, adaptação.

ABSTRACT

This paper proposes a study and structuring of the necessary steps for the effective implementation of a Production Planning, Scheduling and Control (PCP) system in small companies. Faced with the scenario of industrial growth and the lack of planning in micro-enterprises, challenges arise such as delays in production, problems with customers and poor management of resources. Production Planning and Control (PCP) is a process for managing a company's production activities and operational resources. The organization that implements PCP in its activities has several benefits, such as support for decision-making, consistent results, compatibility between production and sales, systematization of the production process and, above all, cost reduction. It is hoped that this will improve the production system, increasing the quality of its products, reducing costs and waste and obtaining flexibility in meeting deadlines and orders. We conclude that PCP should not be applied all at once, but should be applied on a daily basis and adapted to the system, giving your company an edge.

Key words: Production Planning and Control, implementation, adaptation.

SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| INTRODUÇÃO | 11 |
| JUSTIFICATIVA | 12 |
| OBJETIVOS | 12 |
| O QUE É ADMINISTRAÇÃO | 13 |
| O QUE É O PCP | 14 |
| DEFINIÇÃO DE PCP | 15 |
| Objetivo do PCP..... | 16 |
| GESTÃO DE PESSOAS | 17 |
| RELACIONAMENTO INTERPESSOAL NAS ORGANIZAÇÕES | 19 |
| Desenvolvimento Organizacional..... | 19 |
| EMPOWERMENT ORGANIZACIONAL | 21 |
| SISTEMAS PRODUTIVOS | 23 |
| O Que é Um Processo? | 23 |
| Processos de Planejamento Estratégico, Tático e Operacional..... | 24 |
| Planejamento Tático..... | 25 |
| Planejamento Operacional..... | 26 |
| Sistemas Produtivos..... | 27 |
| Sistema de Produção Contínuo..... | 27 |
| Sistema de Produção Intermitente..... | 28 |
| Sistema de Produção para Grandes Projetos..... | 28 |
| SISTEMA TOYOTA DE PRODUÇÃO (STP) | 29 |
| CADEIA DE SUPLEMENTOS (SUPPLY CHAIN) | 30 |
| CICLOS DE QUALDADE | |
| CRP: | 31 |
| O QUE É ERP? | 32 |
| MRP | 32 |

| | |
|---|-----------|
| O QUE É UMA EMPRESA DE PEQUENO PORTE..... | 36 |
| DESAFIOS ESPECÍFICOS DO PCP EM EMPRESA DE PEQUENO PORTE | 36 |
| Principal Dificuldade na Implantação de um Sistema de PCP/ERP em uma Fábrica..... | 38 |
| DANOS A EMPRESA AO APLICAR O PCP DE FORMA ERRADA | 39 |
| CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 42 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 43 |

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1: Processos de transformação | 24 |
| Figura 2: Planejamento estratégico | 25 |
| Figura 3: Etapas do planejamento..... | 26 |
| Figura 4: O que é ERP | 32 |
| Figura 5: O que é MRP | 35 |

INTRODUÇÃO

O trabalho apresentado cujo tema é a implementação do PCP em empresa de pequeno porte.

O planejamento e controle da produção (PCP) desempenha um papel fundamental nas organizações garantindo a eficiente gestão dos processos e operações presentes em uma empresa, independentemente do seu porte ou área de atuação.

Este trabalho de conclusão de curso (TCC) tem como objetivo explorar e analisar aspectos essenciais do PCP, visando contribuir para um melhor entendimento e aplicação eficaz desses conceitos nas organizações de pequeno porte com auxílio das teorias, para melhorar a eficiência operacional reduzindo os custos e mantendo a competitividade em mercados cada vez mais dinâmicos e exigentes.

JUSTIFICATIVA

Implementar o PCP permitirá compreender seus fundamentos, técnicas e ferramentas. Ajudando a empresa a entender e explorar os desafios atuais e tendências.

OBJETIVOS:

Objetivos Gerais: A implementação do Planejamento e Controle da Produção (PCP) em pequenas empresas visa atingir uma série de objetivos, que podem variar de acordo com as necessidades e características de cada organização.

Objetivos Específicos:

- Coletar informações sobre o processo de produção antes da implantação do PCP.
- Verificar as dificuldades encontradas no processo de implementação do PCP.
- Identificar as mudanças que ocorreram durante e após a implantação do PCP.
- Apontar as melhorias que ocorreram durante o processo do PCP.

As empresas enfrentam muitas dificuldades para atingir um ganho de produtividade e redução nos custos.

Uma dessas barreiras é a administração ineficiente dos seus recursos, que cada vez mais são cobrados pelos seus exigentes consumidores que querem um produto de qualidade; preço baixo e agilidade na entrega.

O QUE É ADMINISTRAÇÃO

A Administração teve origem há muitos séculos, exatamente no ano 5.000 A.C., na Suméria, quando os antigos habitantes buscavam aprimorar a solução de seus problemas práticos. Assim nasce a arte e a prática de administrar.

A administração é a ciência e a arte de tomar decisões e executar tarefas com eficiência e eficácia. É o segredo para alcançar o sucesso em todas as organizações, desde pequenas empresas até grandes corporações.

É a tomada de escolha sobre os recursos disponíveis operando com e através do pessoal para atingir objetivos, é o comando de uma organização de maneira eficaz e eficiente.

Segundo (Patrick J. Montana e Bruce H. CHARNOV-1998) Gerir é o ato de trabalhar com e através de indivíduos para desempenhar os objetivos tanto da empresa quanto de seus colaboradores

Jules Henri Fayol (1841-1925), renomado no campo da Administração por sua contribuição para a teoria do processo administrativo, introduziu o conceito conhecido como ciclo PODC (Planejar, Organizar, Dirigir e Controlar).

Que são os princípios para administrar :planejar, organizar, dirigir e controlar, sendo que as principais funções administrativas são:

- Fixar objetivos analisar;
- Conhecer os problemas;
- Solucionar os problemas;
- Organizar e alocar os recursos, tanto financeiros, quanto tecnológicos e humanos;
- Liderar, comunicando, dirigindo e motivando as pessoas
- Tomar decisões;
- Controlar, mensurando e avaliando.

O objetivo primordial da administração consiste em atingir os objetivos da organização de forma efetiva e eficiente. Isto engloba a utilização efetiva dos

recursos disponíveis, tais como seres humanos, finanças, materiais e tecnologia, visando alcançar os resultados almejados.

De acordo com Maximiano (2007), a administração pode ser definida como um esforço no qual as pessoas se empenham em alcançar seu próprio intuito ou as metas de terceiros (organizações), com o propósito de atingir os objetivos

O QUE É O PCP

Uma ferramenta da administração a produção de bens de consumo e serviço, do modo que é conhecida atualmente, se introduziu junto com a revolução industrial, no momento em que foi possível produzir e criar meios para a manufatura em grande volume. O sistema de Planejamento de Produção (PCP) aconteceu como efeito do desenvolvimento da própria ciência da administração a partir do empenho de Frederick W. Taylor e Henry Ford. Uma área que tem se tornado cada vez mais importante para as corporações gerenciando os fluxos de materiais do sistema produtivo através de informações e decisões. Com o progressivo avanço manufatureiro, especialmente de pequenas e médias companhias, se torna crucial um maior controle do planejamento e atividades produtivas em uma organização.

É uma função essencial em empresas de todos os tamanhos, incluindo as de pequeno porte. O PCP é responsável por planejar, coordenar e controlar as atividades de produção, visando alcançar eficiência, produtividade e competitividade no mercado.

Conforme Vollmann et al. (2006), atuais tecnologias, processos, produtos, sistemas e técnicas concedem novas iniciativas competitivas, visto que hoje a disputa coletiva aumenta muito dessas forças.

Nesse modelo é necessário que a produção saiba identificar e tomar as melhores decisões com a estratégia produtiva, que segundo Bonney (2000) o dever do PCP e seus métodos associados têm a finalidade de planificar e controlar a fabricação de forma que a organização possa atingir os requisitos de produção com maior eficiência

Na atualidade as organizações que desejam interpor-se nos meios competitivos procuram progressivamente métodos e mecanismos que facilitem e

ajudem a programação, planejamento e realização das tarefas produtivas. De acordo com Borges (2013), o PCP possibilita a compreensão, desenvolvimento e ordenação de todos os métodos da manufatura, sendo de grande importância para o alcance de excelentes resultados em grau de crescimento da produção.

DEFINIÇÃO DE PCP

A sigla PCP designa Planejamento e Controle de Produção, é um processo para ajudar no gerenciamento da produção nas entidades, sua finalidade é administrar os recursos do sistema produtivo otimizando os processos, garantindo que os meios sejam utilizados de maneira adequada, e toda a produção estabelecida pelo planejamento seja mais eficiente e assertiva.

Para Moreira (2014) o planejamento tem a finalidade de fazer a organização produzir com mais perfeição, velocidade, e custo mínimo, atingindo maior rentabilidade.

Dessa maneira o planejamento é responsável por destinar meios ativos de produção desde o planejamento a programação do controle.

De acordo com Chiavenato (1990, p.44) o planejamento da produção tem por fim atingir conjuntamente o melhor êxito e efetividade do sistema produtivo.

O presente processo é empregado no gerenciamento de atividades de produção, com a finalidade de dar assistência à gestão nos momentos de tomadas de decisões.

Slack (2009), determina o PCP como a tarefa de se decidir sobre a atribuição propicia dos recursos no sistema produtivo, agregando o que o mercado almeja com o que a empresa pode ofertar (procura e demanda). A sua implementação de forma precisa, viabiliza agir com exatidão em eventuais desvios e imprecisões no processo.

Planejamento é primordial para que se possa produzir em maior quantidade, com o mínimo custo existente, essencialmente nas micro e pequenas empresas (MPEs).

É comum que as organizações encarem muitos problemas e impedimentos para conseguir ganhos de produtividade e redução de custos. Um desses

impedimentos é a administração ineficiente de seus próprios recursos produtivos, que cada vez mais é fundamental devido ao mercado exigente de consumidores que vislumbram um produto ou serviço com rapidez, qualidade e com preços reduzidos. Para alcançar os objetivos e utilizar de maneira apropriada os recursos, uma empresa precisa planejar e controlar adequadamente sua produção e para isso o PCP foi criado.

Nas palavras de Villar et al. (2008) o planejamento é a maneira de determinar o tempo apropriado para a execução das tarefas procurando chegar em seus os objetivos no processo de planejamento, certificando que a fabricação aconteça de maneira eficaz.

Muitas vezes as reduções de custos e aspectos financeiros já não se constituem mais como os causadores das crises, mesmo assim muitos dos motivos que levam a isso estão pertinentes principalmente com problemas de produtividade e má gestão dos meios produtivos da própria empresa. Quando bem administrados trazem grandes vantagens como um maior aproveitamento desses meios que como resultado levam conseqüentemente a uma redução nos custos e um aumento na produtividade.

Objetivo do PCP

Seu objetivo principal é otimizar a utilização dos recursos disponíveis e garantir a eficácia dos processos produtivos de uma organização.

Com o propósito de alcançar suas metas e expandir seus lucros, é necessário que exista uma produtividade eficaz. Para que isso ocorra é fundamental o planejamento.

De acordo com Reginaldo Rodrigues (1971) planejamento é a soma de práticas intencionais, introduzidas e organizadas voltada para alcançar um objetivo.

É um dos indispensáveis passos para que um plano alcance êxito. Para isso é importante que os responsáveis pela gestão estabeleçam uma estrutura para a execução de cada etapa e os objetivos que se espera obter.

Otimiza o desempenho da companhia por meio do planejamento, programação e controle eficientes das atividades de produção. Busca garantir o uso

adequado dos recursos disponíveis, como matéria-prima, mão de obra e maquinário, de modo a atender às demandas dos clientes de forma pontual, reduzindo custos, aumentando a produtividade e melhorando a qualidade do produto final. Além disso, o PCP visa fornecer informações precisas e atualizadas para a tomada de decisões estratégicas, possibilitando que a empresa se mantenha competitiva no mercado e alcance seus objetivos organizacionais.

Conforme Corrêa (2002, p.98), o planejamento é um método organizado e idealizado para alcançar uma meta estabelecida.

Sendo assim, com a definição clara de objetivos e prazos, a corporação deve utilizar os recursos mais adequados para construir um projeto eficiente.

Em um sistema de fabricação, sempre que são estabelecidos objetivos, é necessário elaborar planos para alcançá-los, organizar os recursos humanos e físicos necessários para a ação, guiar a ação dos recursos humanos em relação aos recursos físicos e supervisionar essa ação para corrigir eventuais desvios. Na área da administração da produção, esse processo é realizado pela função de Planejamento e Controle da Produção (PCP).

O conceito de PCP para Motta (1987) tem como objetivo realizar o planejamento que orientará a produção e servirá de guia para o controle da mesma.

GESTÃO DE PESSOAS

É área responsável por gerir o capital humano, visando melhorar o desempenho dos colaboradores. A gestão de pessoas é responsável por lidar com todos os aspectos relacionados aos funcionários da empresa. Ela trata do recrutamento, seleção, treinamento, desenvolvimento, motivação, avaliação de desempenho, remuneração, benefícios, comunicação interna e todas as outras atividades relacionadas à força de trabalho.

A gestão de pessoas se preocupa em atrair, reter e desenvolver talentos, criar um ambiente de trabalho saudável e motivador, resolver conflitos, promover a diversidade e inclusão, entre outros aspectos que envolvem as pessoas na organização.

Segundo Chiavenato (2008), a administração de pessoas tem assumido o papel principal na obtenção de resultados excepcionais pelas organizações de sucesso, além de ser uma fonte valiosa de capital intelectual. que simboliza, mais do que tudo, a importância do fator humano em plena Era da Informação.

A gestão de pessoas (ou gestão de recursos humanos) e o Planejamento e Controle de Produção (PCP) são duas áreas diferentes dentro de uma instituição, mas uma e a outra desempenham papéis cruciais para o sucesso da mesma.

O PCP é uma área que lida com a gestão dos processos produtivos da organização. Ele se concentra em planejar, programar e controlar a produção de bens ou serviços de forma eficiente e eficaz. Isso envolve a gestão de estoques, o dimensionamento da capacidade de produção, o sequenciamento de atividades, o acompanhamento do progresso da produção e a alocação de recursos.

A relação entre a gestão de pessoas e o PCP está no fato de que uma força de trabalho motivada, treinada e bem gerenciada desempenha um papel fundamental no sucesso do PCP, alguns pontos de ligação entre os dois:

- **Treinamento e desenvolvimento:** A gestão de pessoas pode fornecer treinamento para os funcionários que trabalham no PCP para melhorar suas habilidades e conhecimentos, tornando-os mais eficientes em suas funções e garantindo uma melhor aplicabilidade dessa ferramenta.
- **Motivação:** Funcionários motivados tendem a ser mais comprometidos com a qualidade e a eficiência de seu trabalho, o que pode melhorar a produção e reduzir erros, pois quando o colaborador está engajado só tem benefícios a oferecer.
- **Avaliação de desempenho:** A avaliação de desempenho pode ser usada para identificar áreas de melhoria no desempenho dos funcionários do PCP e fornecer feedback para seu desenvolvimento contínuo.
- **Comunicação interna:** A comunicação eficaz entre a gestão de pessoas e o PCP é essencial para garantir que os objetivos da organização sejam entendidos e seguidos por todos os envolvidos na produção.

Embora sejam áreas distintas ambas se interligam já que uma equipe bem gerenciada e motivada pode contribuir significativamente para o sucesso do Planejamento e Controle de Produção em uma empresa. As duas desempenham papéis complementares na busca pela eficiência e eficácia operacional.

Os seres humanos são a chave do sucesso ou do fracasso das estratégias inovadoras de uma organização. Se os processos e a tecnologia são necessários

para transformar, é importante também lembrar que são as pessoas que dão vida a esses aspectos.

RELACIONAMENTO INTERPESSOAL NAS ORGANIZAÇÕES

“As pessoas não atuam isoladamente, mas por meio de interações com outras pessoas para poderem alcançar seus objetivos” (CHIAVENATO, 2010, p. 115).

O relacionamento interpessoal nas organizações desempenha um papel fundamental na eficácia, na cultura e no sucesso geral da empresa. Uma comunicação eficaz e relacionamentos saudáveis entre os membros da equipe e com outras partes interessadas podem melhorar significativamente o ambiente de trabalho e a capacidade da organização de atingir seus objetivos.

De acordo com Chiavenato (2010), o relacionamento interpessoal é uma mutável do sistema de administração participativo, que retrata a conduta humana que gera o trabalho em equipe, confiança e participação das pessoas.

Em resumo, o relacionamento interpessoal realiza uma função crucial nas organizações, afetando a cultura, a comunicação, a colaboração e a produtividade. Empresas que valorizam e promovem relacionamentos interpessoais saudáveis tendem a ser mais bem-sucedidas em longo prazo. Portanto, investir no desenvolvimento de habilidades interpessoais e na promoção de uma cultura de respeito e colaboração é uma estratégia importante para o sucesso organizacional.

Desenvolvimento Organizacional

O Desenvolvimento Organizacional (DO) é um campo da gestão que se concentra na melhoria contínua das organizações, com o objetivo de aumentar sua eficácia e adaptabilidade. O DO envolve a implementação de mudanças planejadas e estratégicas em áreas como estrutura organizacional, cultura, processos, sistemas e habilidades dos funcionários.

Seu objetivo é elevar a competitividade da organização. Assim, assegurar que a empresa possua recursos e habilidades exclusivas que a auxiliem a obter sucesso no mercado.

Diante dessa situação, ao focalizar o aprimoramento da capacidade organizacional, administrar o desempenho dos colaboradores, maximizar a eficiência da gestão de processos e alinhar tais processos a fim de alcançar seus objetivos, o Desenvolvimento Organizacional (DO) se torna um processo contínuo e ininterrupto.

Alguns conceitos e elementos-chave relacionados ao Desenvolvimento Organizacional:

- **Mudança Organizacional:** O DO se baseia na premissa de que as organizações precisam evoluir e se adaptar continuamente para permanecerem competitivas e eficazes. Isso pode incluir mudanças em políticas, procedimentos, tecnologia, cultura organizacional, entre outros aspectos.
- **Diagnóstico Organizacional :** Antes de implementar qualquer mudança, é importante entender os desafios e oportunidades específicos enfrentados pela organização. O diagnóstico organizacional envolve a coleta e análise de dados para identificar áreas que requerem intervenção.
- **Planejamento e Implementação:** Com base no diagnóstico, são elaborados planos estratégicos de desenvolvimento. Isso inclui a definição de metas claras, estratégias de implementação e identificação de recursos necessários.
- **Intervenções:**** As intervenções no DO podem ser de vários tipos, como treinamento e desenvolvimento de funcionários, reestruturação organizacional, mudanças de cultura, melhoria de processos, introdução de tecnologias avançadas, entre outras.
- **Participação:** O envolvimento dos funcionários é fundamental para o sucesso das iniciativas de DO. Incentivar a participação ativa e a colaboração dos funcionários na identificação de problemas e na busca de soluções pode aumentar a aceitação das mudanças.
- **Liderança e Comunicação:** Líderes desempenham um papel crucial no DO, pois são responsáveis por inspirar a mudança, comunicar a visão, apoiar os funcionários e fornecer orientação. A comunicação clara e

eficaz é fundamental para manter todos informados e engajados durante o processo de desenvolvimento.

- **Avaliação e Monitoramento:** O progresso e o impacto das mudanças implementadas precisam ser avaliados continuamente para garantir que os objetivos de desenvolvimento estejam sendo alcançados. Isso pode exigir ajustes ao longo do caminho.

- **Cultura Organizacional:** A cultura da organização desempenha um papel fundamental no DO. Mudar a cultura pode ser um processo desafiador, mas é muitas vezes necessário para alinhar os valores e comportamentos da organização com os objetivos estratégicos.

- **Sustentabilidade:** O DO não é um projeto único; é um processo contínuo de melhoria e adaptação. As organizações devem ser capazes de sustentar e continuar a evoluir ao longo do tempo.

O Desenvolvimento Organizacional é uma abordagem estratégica para melhorar o desempenho e a eficácia organizacional, considerando a complexidade e a dinâmica do ambiente de negócios. As organizações que investem no DO estão em melhor posição para enfrentar desafios, inovar e crescer de maneira sustentável.

EMPOWERMENT ORGANIZACIONAL

A relação entre "empowerment organizacional" e "PCP" (Planejamento e Controle da Produção) diz respeito à forma como as organizações podem dar mais autonomia aos seus colaboradores e equipes na gestão das atividades de produção e operações.

Araújo (2001), *o fortalecimento do poder decisório dos indivíduos da empresa, ou criação de poder decisório para os indivíduos*. A palavra empowerment significa empoderamento. É uma prática na qual a empresa vai descentralizar o poder de gestão, distribuindo-o a todos os colaboradores da organização.

Dentre as principais vantagens desse procedimento, ressalta-se, em especial, o aspecto de que as decisões são tomadas de maneira muito mais ágil, justamente

pela diminuição dos trâmites burocráticos — e, em um mercado em constante evolução, isso se torna um fator crucial para alcançar destaque competitivo.

Seu Principal objetivo é autonomia dos colaboradores, compartilhamento de informações pois a empresa passa uma maior confiabilidade ao funcionário nas decisões tomadas pela mesma, o que favorece o comprometimento com as metas e demandas e além de impactar na produtividade da equipe.

As empresas que fazem uso do empowerment a gestão horizontal é o modelo usado. A gestão horizontal garante colaboração com mais autonomia para tomar suas decisões, as pessoas comunicam suas necessidades e experiências a um líder em específico e se tem pouca burocracia.

A conexão entre empowerment organizacional e PCP está na forma como a autonomia e a responsabilidade são distribuídas na gestão das operações de produção. Ao aplicar o empowerment organizacional ao PCP, uma empresa pode: permitir que os funcionários envolvidos no PCP tenham a autoridade para tomar decisões relacionadas à produção, como ajustar horários de produção, lidar com problemas imprevistos ou modificar planos de produção de acordo com as necessidades do cliente. Podendo assim facilitar a colaboração entre diferentes equipes e departamentos envolvidos no PCP. Os funcionários têm mais liberdade para compartilhar informações, propor melhorias e trabalhar juntos para otimizar os processos da produção.

Em suma empowerment organizacional aplicado ao PCP pode melhorar a eficiência, a agilidade e o desempenho das operações de produção, ao mesmo tempo em que promove um ambiente de trabalho mais envolvente e participativo para os funcionários. No entanto, é importante implementar essa abordagem com cuidado, garantindo que haja comunicação eficaz, treinamento adequado e supervisão para garantir que a autonomia concedida seja usada de maneira responsável e alinhada aos objetivos da organização. empowerment é, sobretudo, entender a equipe como força e com poder para agir, mudar e transformar, ajudando os superiores no processo de gestão de sua própria organização.

SISTEMAS PRODUTIVOS

A evolução do desenvolvimento industrial teve início ao fim do século XVII e começo do XIX, onde surgiu a necessidade de buscar melhorias. A partir disso surgiu a necessidade de buscar maneiras de melhor controlar os gastos, a produtividade, o trabalhador e o retorno financeiro.

Os sistemas de produção são um conjunto de variáveis, como máquinas, processos e os indivíduos(colaboradores), empregadas na administração de empresas. Conforme Chiavenato (1983) sistema pode ser definido como um grupo de partes interligados e dependente, que de forma dinâmica são relacionados para se unir e formar um todo, e desempenhar uma atividade ou função a fim de atingir os objetivos. Tais variantes se unem para que possam atingir a meta mais significativa em uma indústria: a produção.

O Que é Um Processo?

Processo pode ser definido como etapas a serem realizadas para que se possa alcançar um objetivo. Um processo de transformação é uma série de etapas ou mudanças que ocorrem para converter uma entrada (ou conjunto de entradas) em uma saída desejada. Essas transformações podem ocorrer em várias áreas, como negócios, tecnologia, manufatura, ciência e muito mais. Sendo possível compreender através de um modelo de transformação.

Modelo de transformação é dividido em três partes:

- Entradas (Input), onde os insumos serão transformados (materiais, informações e consumidores) ou os meios que estão sobre eles

De acordo com Chiavenato (2011, p. 418), “o sistema recebe entradas (inputs) ou insumos para poder operar. A entrada de um sistema é tudo que o sistema importa ou recebe de seu mundo exterior”.

- Processo de transformação: é o passo onde os inputs (entrada)vão se transformar a fim de ter a matéria desfeita para se transformar em um novo bem ou produto.

Conforme (Moreira,2004, p.8), o método de transformação em manufatura, altera a característica das matérias-primas ou a estrutura dos recursos. Em serviços, não há precisamente transformações: o serviço é criado.

- Output(saída) Onde se tem o processo final e o produto é entregue ao consumidor.

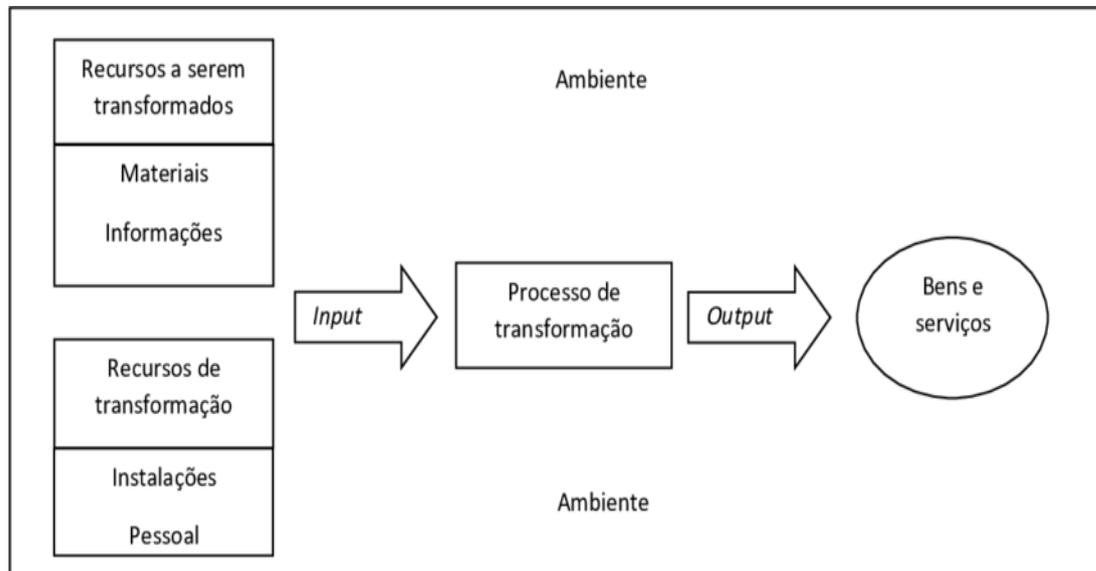


Figura 1: Processos de transformação

Nos negócios e na indústria manufatureira: no contexto empresarial, um processo de transformação pode se referir a mudanças estratégicas que uma organização implementa para se adaptar a novas condições de mercado, tecnologias emergentes ou para melhorar sua eficiência operacional. Isso pode incluir reestruturações, adoção de novos sistemas de gerenciamento, aprimoramento da cultura organizacional, etc. Na indústria de manufatura, um processo de transformação envolve a conversão de matérias-primas em produtos acabados. Isso pode incluir várias etapas, como design, produção, montagem, controle de qualidade e embalagem.

Por fim de acordo com (SLACK; CHAMBERS; JOHNSTON,2009, p.8) todas as ações produzem produtos e serviços através da transformação de entradas em saídas, o que é chamado de processo de transformação.

Processos de Planejamento Estratégico, Tático e Operacional.

Planejamento estratégico é o processo de definir as metas da sua organização, as ações que serão utilizadas para alcançá-las e com quais recursos poderá contar. É a porta de entrada para investir em inovação, cultura

organizacional e ações que funcionem como respostas a um ambiente de constante mudança no mercado.

Os impactos de suas decisões são de longo e médio prazo. E assim organizar e preparar a sua empresa para caminhar na direção planejada inicialmente. Ao mesmo tempo, ele permite se adequar durante a execução do plano de uma forma coerente e assertiva. Um planejamento estratégico bem desenvolvido mostra a melhor forma de responder as oportunidades e desafios, além de ajudar a criar diferenciais competitivos para o seu negócio. Segundo Oliveira (2007, p.17), O planejamento estratégico é a responsabilidade do mais alto nível de uma organização e refere-se à formulação de objetivos e à seleção de ações para alcançá-los.

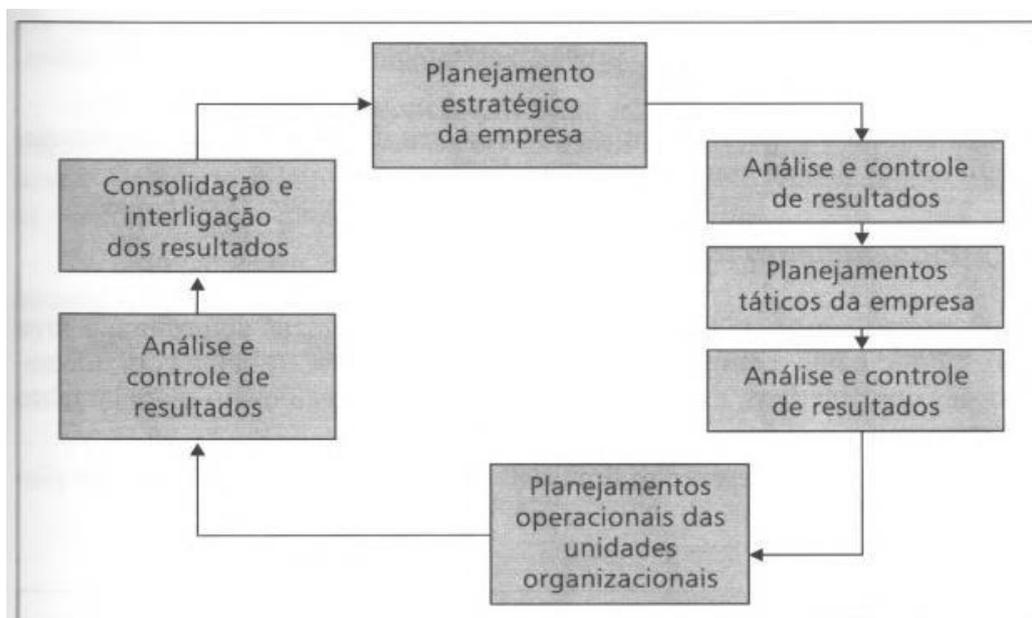


Figura 2:Planejamento estratégico.

Somando tudo isso, o planejamento estratégico aborda assuntos macros da empresa. Será ele que definirá os objetivos e resultados que precisam ser conquistados e traçarão caminhos a serem seguidos. Justamente por isso são trabalhados pelos gestores da empresa; donos ou sócios.

Planejamento Tático:

Com o planejamento estratégico definido, agora é possível trabalhar o planejamento tático. Que basicamente explora com um pouco mais de detalhes e direciona melhor as atividades ou tarefas que precisam ser feitas.

Entende o que precisa ser feito e direciona para as áreas e departamentos da empresa. Dessa forma, trabalha o detalhamento para alcançar os objetivos e metas definidas pelo planejamento estratégico. Para deixar mais claro, é aqui que entram o planejamento de marketing, planejamento financeiro, planos de produção e gestão de pessoas. E por ser tático e trabalhado geralmente pela diretoria e gerência de cada área e é trabalhada com prazos mais curtos que o planejamento estratégico. A teoria de Fayol é que mais se encaixa no planejamento tático, definindo a cada setor ou colaborador, entender qual é o seu papel dentro da organização. E não podemos esquecer também do pai da administração Taylor, que enfatiza a padronização e o estabelecimento de princípios básico de uma organização.

De acordo com Oliveira (2007, p.19) O principal objetivo é utilizar de forma eficiente os recursos disponíveis para atingir metas pré-estabelecidas e definir diretrizes para o processo de tomada de decisão da empresa.

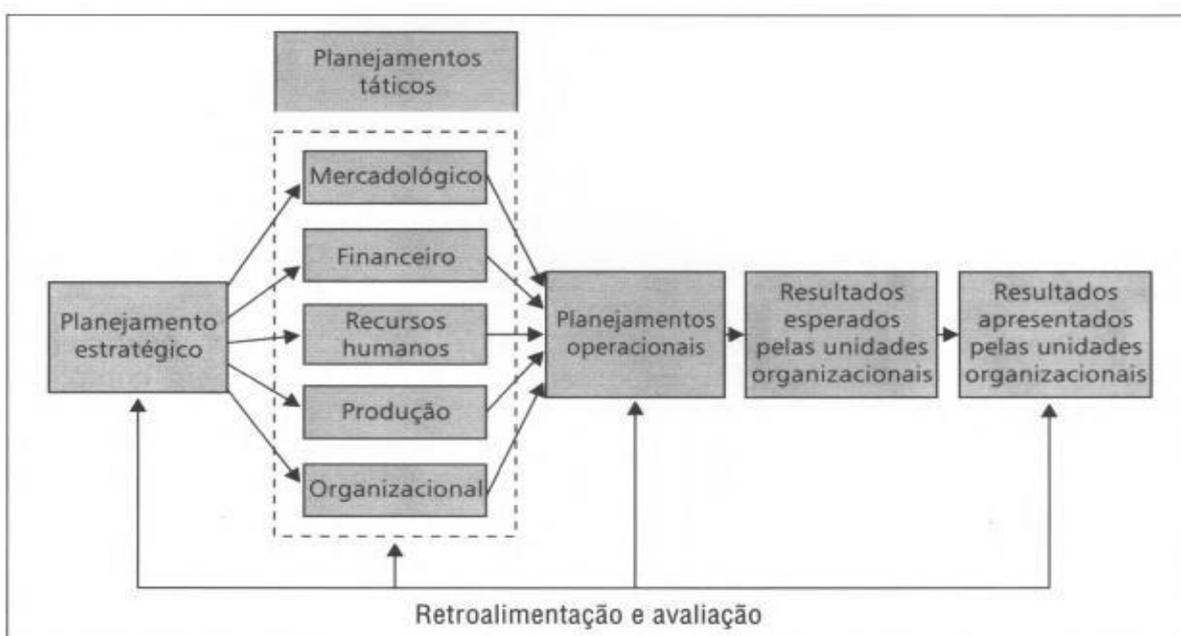


Figura 3: Etapas do planejamento

Planejamento Operacional

Por fim, definido o planejamento tático, agora podemos trabalhar o planejamento operacional. Que geralmente foca no curto prazo, em períodos menores. O planejamento operacional é o plano de trabalho, ele transforma as metas e objetivos estratégicos em tarefas menores e executáveis. É a parte prática a

mão na massa, é aqui que se definem os métodos, processos, sistemas, pessoas, responsabilidades, tarefas e equipamentos necessário. Os planos aqui são mais detalhados que os outros dois planejamentos que foram citados acima.

Plano de Ação: Fermenta que traça e define ações necessárias para atingir determinados objetivos, apontando cronogramas e prazos, responsáveis por cada tarefa, recursos financeiros e humanos necessários e acompanhamentos de resultados. E um modelo bastante utilizado por ser bastante prático é o 5W2H; What, Why, Where, When e Who.

- O QUE SERÁ FEITO?
- POR QUE SERÁ FEITO?
- ONDE SERÁ FEITO?
- QUANDO SERÁ FEITO?
- POR QUEM SERÁ FEITO?

Devemos entender estes três tipos de planejamento para saber como eles funcionam e são diretamente interligados e relacionados. Todos eles são necessários e precisam ser trabalhados na ordem certa.

Sistemas Produtivos

O conceito de produção em fluxo não é recente. Henry Ford no século XX foi quem originou esse sistema, através de constantes inovações, no início da industrialização de produção de veículos em massa. Com a introdução de linha de montagem em movimento. Os principais sistemas de produção são: Sistema de produção contínua, intermitente e produção para grandes projetos.

Sistema de Produção Contínuo

Embora a maneira mais rápida de transformar a MP (matéria prima) em PA (produto acabado) seja o fluxo contínuo, historicamente tem se adotado a produção com layout baseado em processo por tipo de máquina para se realizar a produção em massa.

Processo de Fluxo Contínuo objetiva eliminar as paradas e os reinícios de produção que é típico de sistema convencional. Isso diminui o “lead time” reduzindo

significativamente o tempo de não-processamento, elimina o WIP (estoque em processo) e ajuda na manutenção da qualidade detectando imediatamente a não conformidade.

Para processar efetivamente em Fluxo Contínuo, a premissa é ter os processos estáveis e é necessário produzir um item, somente um item, e passar imediatamente para o próximo processo. Não se permite produção em lote, embora a sensação de que a produção em lote possa parecer que aumenta a eficiência no processo de transporte.

Ao contrário, todos os processos devem direcionar somente uma peça por vez, correspondendo a unidade simples que está chegando no fim da linha de montagem.

Sistema de Produção Intermitente

Diferente do sistema de produção contínuo, a produção intermitente é produzida por lotes ou sob encomendas, com esse tipo a produção tende a ser mais flexível e tenha maior grau de diferenciação dos produtos. No entanto, esse modelo acaba diminuindo o volume de produção e pode se ter problemas no controle dos estoques na produção e na qualidade.

Sistema de Produção para Grandes Projetos

No sistema de produção para grandes projetos, cada projeto é um único produto, não existindo um fluxo do produto. Nesse tipo de fabricação, há uma sequência preestabelecida de processos, que geralmente têm longa duração e baixíssima repetitividade.

Com esses sistemas temos como analisar e preestabelecer modelos que irão aumentar a produtividade em uma empresa. Com isso reduzindo custos e otimizando processos.

- Previsão de vendas: é o processo de estimar a demanda futura por um produto ou serviço, com base em dados históricos, tendências de mercado, mudanças no ambiente econômico, comportamento do consumidor e outros fatores relevantes. É um dos principais componentes do planejamento de vendas e operações e do planejamento da produção.

- Previsão de faturamento: é importante para as empresas, pois permite que elas planejem adequadamente a produção, o estoque e a capacidade, de forma a atender às demandas do mercado e evitar problemas como excesso de estoque ou falta de produtos. A precisão das previsões de vendas pode ter um impacto significativo sobre a lucratividade e a competitividade de uma organização, uma vez que uma previsão imprecisa pode levar a perda de vendas ou a excesso de estoque.
- Plano de Produção: ao criar uma empresa deve levar em consideração fatores como a demanda do mercado, a capacidade produtiva, a disponibilidade de recursos, as restrições de processo e as necessidades dos clientes.

SISTEMA TOYOTA DE PRODUÇÃO (STP)

Uma das ferramentas de melhoria de processos o sistema Toyota de produção (STP), surgiu no Japão no final de 1970, foi um método elaborado para resgatar as indústrias no período pós-guerra. Com o país devastado, dificuldade para se obter a matéria prima ,precisava produzir com o menor custo.

Uma importância muito marcante e presente nos sistemas de PCP procedem do sistema Toyota, que influencia a empresa a redução dos estoques com o Just in time (JIT) é um dos pilares do Toyotismo. O Just-in-time – Sistema que reduz o desperdício ao produzir produtos no tempo e na quantidade necessários para abastecer o mercado.

De acordo com Rothere Shook (2012) É um sistema de gestão para as organizações como um todo. É uma filosofia de gestão que visa melhorar a segurança e a moral dos colaboradores não só na produção, mas também em toda a organização, e otimizar a organização para atender às necessidades dos clientes no menor tempo possível, com alta qualidade e baixo custo. O Sistema Toyota de Produção (TPS) também é conhecido como “Sistema de Produção Enxuta” atualmente. Manufatura "enxuta", é um termo geral usado para definir o Sistema Toyota de Produção (TPS).

Na verdade, o cerne do Sistema Toyota de Produção é rastrear e eliminar perdas. A Toyota chama isso de “princípio sem custo”. Este princípio baseia-se na crença de que a equação tradicional “Custo + Lucro = Preço” deve ser substituída por “Preço – Custo = Lucro”. Segundo a lógica tradicional, os preços eram impostos

no mercado em função de um determinado custo de produção acrescido de uma margem de lucro pretendida. Dessa forma, os fornecedores conseguiram repassar aos seus clientes custos adicionais decorrentes de possíveis ineficiências no processo produtivo. À medida que a concorrência aumenta e os consumidores se tornam mais exigentes, os preços são cada vez mais determinados pelo mercado. Portanto, a única forma de aumentar ou manter os lucros é reduzindo custos. Para eliminar perdas e reduzir custos, a Toyota precisa realizar uma análise detalhada de sua cadeia de valor, a série de processos desde a etapa da matéria-prima até o produto acabado.

características do Toyotismo.

Ganhou força graças à necessidade dos ideais neoliberais que surgiram no mundo.

Sistema de mecanização flexível, isto significa que temos menos desperdício e mais produtos em stock.

Colaboradores multifuncionais qualificados e treinados para atuar nas diferentes etapas do processo produtivo.

Utilização de controles visuais para monitorar e controlar todas as etapas da produção (método Kanban).

Qualidade geral; Todas as etapas do processo produtivo devem passar por um rigoroso sistema de controle de qualidade.

CADEIA DE SUPRIMENTOS (SUPPLY CHAIN)

Conforme Ballou (2004) a cadeia de suprimentos é um grupo de tarefas conectadas (transportes, controle de estoque etc.) que vão repetir diversas vezes ao longo do caminho onde as matérias primas serão convertidas em produtos acabados, agregando valor dos consumidores.

Cadeia de suprimentos é uma área que se interliga ao PCP na gestão de operações e logística de uma organização. É um sistema de organizações, atividades, informações, pessoas e recursos no processo de transportar produtos ou serviços dos fornecedores até os clientes. A cadeia de suplementos trabalha em todos os processos de aquisição e fornecimentos de bens, diferente da logística que foca no transporte e no armazenamento de mercadorias. Supply Chain ou cadeia de

suplementos acaba sendo algo muito mais abrangente, pois ela trabalha a cadeia como um todo.

- **Produção:** Precisa focar sempre na necessidade do cliente em demanda de mercado, lembrando que a satisfação do cliente deve ser o ponto principal do processo.

- **Fornecedores:** É necessário definir quem serão os responsáveis, estudar a velocidade de entrega, qualidade do produto ou serviço oferecido, além da capacidade e flexibilidade de produção.

- **Estoque:** Encontrar o equilíbrio entre trabalhar com estoque, pois com um estoque mal gerenciado pode atrapalhar no atendimento, causando assim prejuízo.

- **Logística (transporte):** Obtenha parceiros e opções que atendam suas necessidades e sejam pontuais.

- **Informação:** Escute o que seus clientes têm a dizer, mas também todos os envolvidos no supply chain.

- **Equipe alinhada:** Toda sua equipe precisa estar extremamente alinhada e engajada com os processos, fará com que o supply chain funcione.

De modo geral, seu objetivo é garantir a satisfação do cliente, garantindo uma produção fluída sem atrasos ou percas, gerando assim menos prejuízo para sua organização, a fim de reduzir os custos de frete e diminuir os gastos com a gestão de estoque.

CRP Capability Resource Planning

CRP (Necessidade de capacidade): é a sigla para Capability Resource Planning e é chamado de Planejamento das Necessidades de Capacidade, refere-se

a um recurso muito benéfico para dividir e administrar, as operações de ordens de produção em uma organização.

Esse planejamento é muito importante porque ajuda o gestor a entender se sua fábrica tem capacidade produtiva suficiente para atender certa demanda, calculando a carga de trabalho, o roteiro e os prazos necessários em cada etapa até chegar ao resultado desejado.

O CRP é um módulo do ERP que traz muitos benefícios, porque consegue:

- Otimizar a criação e os ajustes na programação de produção;
- Reduzir atrasos nas ordens de produção;
- Emitir alertas relativos a prazos e capacidades antes que os problemas ocorram;
- Organizar o cronograma conforme a prioridade de produção de cada item e etapa;
- Garantir maior controle geral sobre o ciclo produtivo.

O QUE É ERP?



Figura 4:O que é ERP.

O ERP é um sistema integrado de gestão empresarial que visa a integrar todos os processos e departamentos de uma organização em um único sistema. Ele permite o fluxo de informações em tempo real e a automação de diversas atividades, abrangendo áreas como vendas, finanças, recursos humanos, suprimentos e, relevantemente para o PCP.

Conforme Tuteja (2000), ERP pode ser definido como uma ferramenta estratégica que equipa a empresa com as capacidades de integrar e sincronizar funções isoladas, em processos otimizados, para se obter vantagem competitiva em um turbulento ambiente de negócios

Através das etapas feitas, surge a programação que é a atividade de definir o cronograma de produção ou de outras atividades da empresa. Ela consiste em organizar a sequência de atividades e recursos necessários para atender as metas estabelecidas no planejamento.

Para Chiavenato (2004, p.167), programar é estabelecer as metas e escolher previamente o melhor método de aplicação para obter um resultado. A estruturação determina onde se planeja atingir, em que momento, como e em qual segmento.

Na programação, são definidos os prazos de início e término de cada atividade, a quantidade de recursos necessários e a ordem de execução das atividades. Isso permite que a empresa tenha uma visão clara do que precisa ser feito e quando, garantindo que os recursos estejam disponíveis no momento certo e evitando atrasos na entrega.

- Carregamento de máquinas e postos de trabalho;
- Sequenciamento e priorização da produção;
- Calendário das máquinas e recursos;
- Análise do prazo de entrega;
- Previsão de faturamento;

Para Chiavenato (2004, p.167) projetar é estipular os objetivos e escolher previamente os meios mais claros para atingi-los, o planejamento determina aonde chegar, o que se deve fazer, como, quando e em que segmento.

É uma etapa fundamental do processo de planejamento e controle da produção (PCP) de uma organização. Ela permite que a empresa faça uma alocação eficiente de seus recursos e garanta a entrega de seus produtos ou serviços dentro do prazo e com a qualidade adequada.

Ela pode ser feita em diversos níveis da corporação, desde o nível estratégico até o nível operacional. No nível estratégico a programação pode envolver a definição de metas de longo prazo e a alocação de recursos para atingi-las. Já no nível operacional, pode envolver a definição do cronograma diário de produção.

Através dessa gestão a organização tem um controle maior sobre os recursos e produtos, e consegue determinar a quantidade de produção, os prazos de entrega e prazo de execução.

O controle da produção é uma etapa fundamental do Planejamento, Programação e Controle da Produção (PPCP). Ele envolve o monitoramento e a coordenação das atividades de produção para garantir que elas ocorram de acordo com o planejado e programado, buscando alcançar os objetivos estabelecidos pela empresa.

É a área responsável pelo controle da produção e pela monitoração e a capacidade máxima de uma área produtiva.

Dessa forma, é fundamental que a área trabalhe e monitore os modos de execução. Além disso, o departamento deve lidar com as possibilidades de erros que possam acontecer na linha de fabricação.

- Lista de materiais;
- Ordens de produção;
- Reporte da produção;
- Acompanhar todo o processo produtivo.

Em resumo, o controle da produção tem como objetivo garantir que as atividades produtivas ocorram de acordo com o planejado, cumprindo prazos, padrões de qualidade e requisitos de eficiência. Ele desempenha um papel fundamental na gestão da produção, permitindo o acompanhamento, a coordenação e o ajuste das operações para atingir os objetivos estabelecidos pela empresa.



Figura 5:O que é MRP.

MRP MATERIAL REQUIREMENTS PLANNING

MRP significa "Material Requirements Planning" em inglês, ou seja, "Planejamento das Necessidades de Materiais" em português. É um sistema de gestão que ajuda as empresas a planejar e controlar o estoque de materiais e componentes necessários para a produção de produtos. O MRP é uma ferramenta essencial para a gestão da cadeia de suprimentos e a produção eficiente.

O MRP utiliza informações como a lista de materiais (Bill of Materials - BOM) e a programação de produção para calcular a quantidade de cada componente necessário em um determinado período de tempo. Com base nesses cálculos, o MRP ajuda a empresa a determinar quando e quanto de cada material deve ser comprado ou fabricado. Isso ajuda a evitar estoques excessivos ou insuficientes, otimizando o uso dos recursos da empresa.

É uma parte importante dos sistemas de planejamento de recursos empresariais (ERP) mais amplos, que incluem funções adicionais, como contabilidade, recursos humanos e gerenciamento de projetos. É amplamente

utilizado em indústrias de manufatura e produção para melhorar a eficiência e o controle dos processos de produção e estoque.

O QUE É UMA EMPRESA DE PEQUENO PORTE

Uma empresa de pequeno porte (EPP) é uma classificação usada para descrever empresas que possuem um nível relativamente baixo de receita, número de funcionários ou ativos em comparação com empresas maiores. O critério exato para definir uma empresa como de pequeno porte pode variar de acordo com o país e a indústria, mas geralmente envolve um conjunto de parâmetros financeiros e organizacionais.

Os critérios comuns usados para determinar o tamanho de uma empresa de pequeno porte são: Número de funcionários, receita anual, ativos totais, setor de atuação. É importante observar que os critérios para determinar uma empresa como de pequeno porte podem variar significativamente de um país para outro e também de uma indústria para outra. Além disso, as classificações de tamanho de empresa podem ter implicações legais, como elegibilidade para benefícios fiscais, incentivos governamentais ou requisitos regulatórios específicos.

Empresas de pequeno porte desempenham um papel crucial na economia, contribuindo para a criação de empregos, a inovação e o crescimento econômico. Elas podem abranger uma ampla variedade de setores, desde pequenas lojas locais até empresas de tecnologia em crescimento, e desempenham um papel fundamental nas comunidades locais e na economia global.

DESAFIOS ESPECÍFICOS DO PCP EM EMPRESA DE PEQUENO PORTE

Uma estratégia essencial para o sucesso das indústrias, mas enfrenta desafios significativos, no mundo apressado no qual vivemos a eficácia na produção é primordial para que qualquer organização alcance triunfo. Nessa conjuntura o PCP desempenha um papel essencial para que isso ocorra. É de extrema importância

para a corporação, porém enfrenta vários obstáculos. Alguns desses desafios incluem:

- **Capacidade limitada de produção:** As organizações de pequeno porte geralmente possuem uma capacidade de produção reduzida em comparação com empresas maiores. Isso pode dificultar o planejamento adequado da produção, especialmente quando há flutuações na demanda ou necessidade de atender a pedidos urgentes. É importante encontrar um equilíbrio entre a capacidade de produção e a demanda, evitando atrasos ou falta de produtos.

- **Gestão de estoque:** O gerenciamento de estoque é essencial para o PCP, e as instituições de pequeno porte podem enfrentar desafios nessa área. Devido a recursos limitados, essas empresas podem ter dificuldades para manter estoques adequados de matérias-primas ou produtos acabados. Isso pode levar a problemas de disponibilidade de produtos e atrasos na entrega. É importante ter um sistema eficiente de controle de estoque, monitorar a demanda e estabelecer parcerias com fornecedores confiáveis para garantir o abastecimento adequado.

- **Flexibilidade de produção:** As empresas de pequeno porte muitas vezes precisam lidar com uma variedade maior de produtos e ciclos de produção mais curtos. Isso requer uma maior flexibilidade no PCP, pois é necessário adaptar rapidamente os processos de produção para atender a diferentes demandas. A falta de recursos e infraestrutura pode dificultar a implementação de mudanças rápidas e eficientes na produção. Portanto, é importante encontrar maneiras de otimizar os processos de produção, melhorar a eficiência e ter um planejamento flexível para acomodar as necessidades em constante mudança.

- **Monitoramento e controle de processos:** As empresas de pequeno porte podem enfrentar desafios no monitoramento e controle de seus processos de produção. A falta de recursos financeiros pode limitar o investimento em sistemas automatizados de monitoramento e controle, tornando mais difícil rastrear a eficiência e a qualidade da produção. No entanto, é essencial estabelecer procedimentos de controle de qualidade e adotar práticas de monitoramento eficazes para garantir que os produtos atendam aos padrões desejados.

- **Integração de sistemas e comunicação:** Em muitos negócios de pequeno porte, os sistemas de PCP podem não estar totalmente integrados, o que dificulta a comunicação eficiente entre as diferentes áreas da empresa. Isso pode

levar a falhas na coordenação dos processos de produção, atrasos e problemas de comunicação entre os funcionários. É importante investir em sistemas de informação integrados que permitam uma comunicação rápida e eficaz entre as equipes, facilitando o planejamento e o controle da produção.

As objeções residem na complexidade da coordenação e sincronização de diversas atividades relacionadas à produção, demanda, estoques e recursos. Enfrenta constantemente a incitação de tomar decisões eficazes em um ambiente dinâmico, onde a demanda pode ser incerta, os recursos são limitados e as condições de mercado estão em constante mudança.

Falta de mão de obra, equipamentos e capital, que podem dificultar o estabelecimento de um sistema de programação eficiente, informações imprecisas, mudanças na demanda entre outros, além disso, a falta de conhecimento e experiência específica nessa área pode ser um obstáculo adicional.

Embora as empresas de pequeno porte enfrentem esses desafios específicos, é possível superá-los com planejamento cuidadoso, adoção de tecnologias apropriadas e estratégias de gerenciamento eficazes.

Principal Dificuldade na Implantação de um Sistema de PCP/ERP em uma Fábrica

Toda empresa enfrenta desafios ao implementar um sistema, mas com um planejamento cuidadoso, esses desafios podem ser bastante reduzidos. Cada projeto de implementação de ERP e PCP possui detalhes únicos dependendo dos processos únicos da empresa. É importante compreender que a implementação é colaborativa e sem motivação e atitude interna, as soluções não podem ser implementadas com sucesso.

O crescente avanço da globalização e o desenvolvimento da tecnologia vem contribuindo e dando oportunidade para estruturar vários sistemas integrados para atender os processos de negócios e suportar o fluxo de informação. Esses sistemas se baseiam na união de pensamento de gestão de diversas áreas da empresa com o objetivo de facilitar a tomada de decisão de uma forma mais ampla e decisiva.

À medida que o número de projetos de implementação de sistemas continua a crescer, devemos continuar a refinar a forma como introduzimos soluções na cultura da fábrica. Entre as principais dificuldades a serem superadas está a resistência às mudanças.

Mesmo com um planejamento minucioso do projeto e preparação pré-projeto, você poderá encontrar resistência à mudança durante o projeto. Estas mudanças são um instinto natural de todos os seres humanos e devem ser tratadas com cuidado.

Isto nem sempre é visto em projetos de implementação. Diversos autores discutem como a mudança afeta o dia a dia de uma empresa e até mesmo de seus colaboradores.

Os processos de mudança que ocorrem dentro das empresas nem sempre são aceitos de forma passiva e tranquila pelas pessoas. Em alguns casos, as mudanças mais naturais podem não ser aceitas e resultar em atributos diferentes. O papel do líder/gestor é muito importante aqui. Se um funcionário mostrar resistência, é importante que a agência de recrutamento identifique o funcionário e monitore-o durante a transição. Deixar claro que o agente de mudança pode ser o próprio consultor ou o líder interno do projeto faz muita diferença. Não há dúvida de que tudo correrá melhor se o “chefe” da sua empresa o ajudar na transição. Este comportamento geralmente está presente e pode estar ofuscado ou mais ativo, mas nem sempre é fácil detectar esse comportamento durante a implementação.

DANOS A EMPRESA AO APLICAR O PCP DE FORMA ERRADA

Aplicar o PCP de forma errada em uma empresa pode ter vários danos relevantes, afetando diretamente a eficiência e a rentabilidade dos processos produtivos. Alguns dos danos mais comuns incluem:

Atrasos na entrega: Uma aplicação inadequada do PCP pode resultar em adiamento na entrega de produtos aos clientes. Isso pode ocorrer devido a falhas no planejamento da produção, falta de coordenação entre as áreas envolvidas, problemas de gestão de estoque ou falhas na previsão da demanda. Os atrasos na

entrega podem levar a insatisfação dos clientes, perda de reputação da empresa e até mesmo perda de contratos ou clientes.

Excesso ou falta de estoque: Uma gestão deficiente é outro dano relevante que pode ocorrer quando o PCP é aplicado de forma errada. Se houver um planejamento inadequado da demanda ou falhas no controle de estocagem, a empresa pode enfrentar situações de grande quantidade ou falta de produtos para armazenamento. A demasia de estoque resulta em custos de armazenagem elevados, obsolescência de produtos e aumento do capital de giro imobilizado. Por outro lado, a escassez pode levar a perda de vendas, insatisfação dos clientes e oportunidades perdidas.

Baixa eficiência e produtividade: Quando o PCP não é aplicado corretamente, os processos produtivos podem se tornar ineficientes e a produção pode ser comprometida. Isso pode acontecer devido a falhas no sequenciamento das atividades, falta de coordenação entre as equipes, má alocação de recursos, tempos de setup prolongados ou subutilização de máquinas e equipamentos. A baixa eficiência e rendimento resultam em custos mais altos, menor capacidade de atender à demanda e redução da lucratividade da empresa.

Desperdício de recursos: Uma aplicação inadequada do PCP pode levar ao desperdício de recursos, como matérias-primas, mão de obra e tempo. Por exemplo, se o planejamento da produção não considerar corretamente as quantidades necessárias de matérias-primas, pode haver compras excessivas ou insuficientes, resultando em desperdício ou interrupção da produção. Além disso, a falta de coordenação e sequenciamento adequados das atividades pode levar a tempos de espera desnecessários e retrabalho, aumentando os custos operacionais e reduzindo a eficiência geral.

Prejuízos financeiros: Todos os danos mencionados anteriormente, como atrasos na entrega, estoque excessivo, baixa eficiência e desperdício de recursos, podem ter um impacto significativo nos resultados financeiros da empresa. Os prejuízos financeiros podem surgir da perda de clientes, aumento de custos operacionais, redução das margens de lucro, necessidade de investimentos extras para corrigir os problemas do PCP e até mesmo a inviabilidade do negócio a longo prazo.

É importante ressaltar que o PCP é uma área complexa que requer conhecimento, planejamento adequado e a adoção de práticas eficientes.

METODOLOGIA

Metodologia: Pesquisa Bibliográfica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante o desenvolvimento deste trabalho, foram expostos vários conceitos relacionados a Sistemas de Produção e Planejamento e Controle da Produção. Após uma avaliação minuciosa, podemos afirmar que tais sistemas são eficientes para garantir o bom funcionamento de qualquer empresa, ajudando em todas as etapas do processo produtivo, de maneira geral.

Por meio de pesquisa, constata-se que o "PCP" não se resume apenas ao Planejamento e Controle da Produção, mas envolve algo mais complexo, como todo o processo de Programação, Planejamento e Controle da Produção em um sistema operacional. Nesse sistema, a programação e o planejamento são dois métodos distintos, em que o planejamento é realizado em nível estratégico e é definido pela direção ou gerência da empresa, enquanto a programação é feita em nível operacional. Ao definir claramente as três ações, ou seja, o que é o planejamento, o que é a programação e o que seria o controle dentro do processo produtivo de uma empresa, também se observa que, ao estabelecer isso como um sistema de PCP, cria-se um fluxo de informações com o objetivo de comandar e coordenar o sistema produtivo, atendendo, assim, aos requisitos de prazos, quantidades e qualidade.

A implementação do Planejamento e Controle da Produção (PCP) em uma empresa de pequeno porte pode ser um desafio, mas também oferece oportunidades significativas para melhorar a eficiência, a produtividade e a competitividade da organização.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Livros:

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à teoria geral da administração**. 7. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Planejamento estratégico**. São Paulo: Atlas, 2007

SLACK N., CHAMBERS S., JOHNSTON R. **Administração da Produção**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

Artigos da Internet:

BONNEY, M. Reflections on production planning and control (PPC). *Gestão & Produção*. São Carlos: DEP-UFSCar, v. 7, n. 3, p. 181-207, dezembro de 2000.

<https://dep.ufscar.br/> Acesso em: 24 maio. 2023,21h37.

Evolução histórica dos sistemas de planejamento e controle de produção: um estudo bibliográfico. Disponível em: <https://www.unirv.edu.br/conteudos/fckfiles/files>. Acesso em: 12 maio. 2023,17h30

Previsão de vendas: descubra o que é, quais são os tipos e como fazer. Resultados Digitais. Disponível em: <https://resultadosdigitais.com.br/vendas/previsao-de-vendas/>. Acesso em: 11 maio 2023, 20h30.

Sistema de controle de produção: o que é, funcionalidades e exemplos de software. Disponível em: <https://www.nomus.com.br> Acesso em: 12 maio. 2023, 17h55.

MOREIRA, Erivando; PACAGNELLA, Antônio Carlos; PACÍFICO, Ornella; SALGADO JÚNIOR, Alexandre Pereira. **Contribuições do planejamento e controle da produção para a competitividade empresarial: um estudo em uma empresa do setor moveleiro**. *Espacios*, v.35,n.9,2014. Disponível em: <http://www.revistaespacios.com.br> Acesso em: 24 maio. 2023,22h27.

RODRIGUES, Reginaldo. **Onde você está? O mercado quer te encontrar.** Disponível em: <https://citacoes.in/citacoes/1957349-reginaldo-rodriques-planejamento-e-um-conjunto-de-aco-es-intencionais/>. Acesso em: 19 abr. 2023, 20h15.

TECNOLOGIA, I. O que é ERP e quais são seus benefícios: Implanta Tecnologia. Disponível em: <https://www.implantatecnologia.com.br/o-que-e-erp-e-quais-sao-seus-beneficios/>. **Acesso em:** 12 maio. 2023,21h30.

Enterprise Resource Planning: Disponível em: <http://reocities.com/CollegePark/Library/6045/erp.html> **Acesso em:** 05 junho.2023,17h30.

VOLLMANN, THOMAS E; BERRY, WILLIAM L; WHYBANRK, D.C; JACOBS, F.R. Sistema de Planejamento & Controle de Produção para o Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: Editora Bookman. Porto Alegre, 2006 https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/6662415/mod_resource/content/1/Planejamento%20e%20controle%20da%20Produ%C3%A7%C3%A3o_Lustosa.pdf **Acesso em:** 24 maio. 2023,22h09.

