

**CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMPO LIMPO PAULISTA - UNIFACCAMP
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**A IMPORTÂNCIA DA UTILIZAÇÃO DO PLANEJAMENTO, PROGRAMAÇÃO E
CONTROLE DE PRODUÇÃO – PPCP**

**GABRIEL FERRAREZZI DE SOUZA
GUILHERME DA SILVA BARBOSA
RENAN ARAÚJO**

**Campo Limpo Paulista - SP
Dezembro – 2022**

**GABRIEL FERRAREZZI DE SOUZA
GUILHERME DA SILVA BARBOSA
RENAN ARAÚJO**

**A IMPORTÂNCIA DA UTILIZAÇÃO DO PLANEJAMENTO
PROGRAMAÇÃO E CONTROLE DE PRODUÇÃO – PPCP**

*Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Centro Universitário
Campo Limpo Paulista – UNIFACCAMP,
como requisito para a obtenção do grau
de Bacharel em Engenharia de Produção.*

Orientador: Prof. Francisco Coelho de Oliveira

**Campo Limpo Paulista - SP
Dezembro – 2022**

**CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMPO LIMPO PAULISTA - UNIFACCAMP
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**A IMPORTÂNCIA DA UTILIZAÇÃO DO PLANEJAMENTO, PROGRAMAÇÃO E
CONTROLE DE PRODUÇÃO – PPCP**

RA 28075 Gabriel Ferrarezzi de Souza

RA 28696 Guilherme da Silva Barbosa

RA 29400 Renan Araújo

Orientador: Prof. Francisco Coelho de Oliveira

Banca Examinadora:

Prof.

Convidado

Prof. Francisco Coelho de Oliveira

Orientador

Prof. Esp. Alexandre Capelli

Coordenador

**Campo Limpo Paulista - SP
Dezembro – 2022**

RESUMO

As organizações precisam pensar cuidadosamente sobre quem são seus clientes e conhecer e organizar todo o trabalho baseado na estratégia de todo o ato de planejar. Escolher uma estratégia define-a alocação de recursos e habilidades de planejamento necessárias produção de bens e/ou serviços prestados no mercado. O PPCP participa de programas de utilização de recursos de nível de estratégia no nível operacional. As informações sobre as necessidades futuras projetadas, planos e alocação de recursos, detalhes de quais materiais de construção, quanto e quando produção e controle da produção, portanto, as diversas localidades das organizações estão cientes de suas próprias responsabilidades e objetivos e desempenho para alcançá-los. O objetivo geral é descrever a importância da utilização do Planejamento, Programação e Controle de Produção – PPCP Este projeto representa ser uma revisão de literatura com o tema “A importância da utilização do Planejamento, Programação e Controle de Produção – PPCP. ”, com buscas mediante os artigos em periódicos nacionais, publicados em português disponíveis nas bases de dados pertencentes a *Google Acadêmico (Scholar)* e *Scientific Electronic Library Online (Scielo)*. Os critérios de seleção dos artigos serão no idioma em português/inglês, publicados no período de 2015 a 2022. Concluímos que o objetivo deste trabalho foi fornecer conteúdo científico que trate desse conceito e a importância do PPCP quanto à sua aplicabilidade como função administrativa apresentá-lo em etapas individuais. Em relação ao conceito, discutiu-se que planejamento, programação e a gestão estão empenhados em colocar seus recursos em relação ao processo de fabricação para atingir suas metas de desempenho, para alcançar a satisfação de seus clientes, portanto, é uma função administrativa que conecta a produção com outros departamentos da empresa e corporações por meio da informação.

Palavras chaves: Conhecer. Estratégia. Planejar.

LISTA DE SIGLAS

ERP – Enterprise Resource Planning

PAP – Planejamento Agregado da Produção

PDP – Planejamento Detalhado da Produção

PMP – Planejamento Mestre da Produção

PPCP – Planejamento, Programação e Controle da Produção.

SUMÁRIO

| | |
|---|----|
| 1. INTRODUÇÃO | 7 |
| 1.1. Objetivo geral | 8 |
| 1.1.1. Objetivos específicos | 8 |
| 1.2. Problema | 8 |
| 1.3. Justificativa | 9 |
| 1.4. Metodologia | 9 |
| 1.4.1. Metodologia Científica | 9 |
| 1.4.2. Metodologia do projeto | 10 |
| 2. REFERENCIAL TEÓRICO | 11 |
| 2.1. Planejamento | 11 |
| 2.2. Conceito PPCP | 13 |
| 2.2.1. O programa de produção | 15 |
| 2.2.2. O controle da produção | 17 |
| 2.3. A importância da utilização do planejamento, programação e controle de produção – PPCP 21 | |
| 3. ESTUDO DE CASO | 27 |
| 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS | 28 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 30 |

1. INTRODUÇÃO

A partir da globalização do comércio na década de noventa, as organizações brasileiras começaram a florescer para estarem sujeitos à concorrência global, isso resultou em sua obrigação de atender expectativas e requisitos dos clientes para mantê-los em um ambiente competitivo (LINHART, 2019).

Dessa forma, as organizações precisam organizar seus planos com relação a melhorar a produtividade, produzir sistemas flexíveis e sustentáveis, com agilidade de projeto e novas especificações produtos, além de listagem e prazos de entrega reduzida.

O planejamento e o gerenciamento da produção são processos importantes para atender às necessidades mencionadas, e neste caso, as organizações contam com o chamado Planejamento, Programação e Controle da Produção (PPCP) e, é o departamento da organização que determina o que, quando, quanto, onde e como vai ser produzido e, é uma área de decisão da organização determinada a planejar e controlar os recursos destinados ao processo produtivo, almejando satisfazer os pedidos dos clientes (MONTOR et al., 2020).

É a função da gestão que une a produção às demais funções da organização por meio da informação, o Planejamento, Programação e Controle da Produção opera dentro de três níveis: nível estratégico, nível tático e nível operacional e, no nível estratégico, acontece à elaboração do Plano de Produção, sendo esse em longo prazo, no nível tático, o Plano de Produção é fragmentado em um Plano-mestre de Produção, no qual os bens e serviços que serão realizados são especificados e, no nível operacional, ocorre à programação e acompanhamento da aplicação do plano mestre.

O sucesso e a sobrevivência de uma organização dependem, entre outras coisas, da eficiência com que produz produtos ou serviços, a falta de conhecimento da área de produção, desde vendas de produtos até informações relevantes controle produtivo, pode levar à ineficiência da empresa, por isso, é necessário que as empresas trabalhem em buscas de desenvolvimento contínuo de seus sistemas de

produção, neste caso é importante que haja integração entre todas as áreas da empresa, onde cada uma sabe também ter a liberdade de ter uma palavra a dizer nas ações dos outros (CASTRO, 2018).

As organizações estão surgindo e tendem a crescer informalmente por falta de planejamento e, o planejamento sistemático em uma área produtiva fluxo de produção é muitas vezes melhorado que, porque não é definido novamente programado porque os sistemas carecem de eficiência e eficácia, muitas vezes mesmo existem sistemas informais para o bom funcionamento, mas não totalmente funcionais programados não se beneficiarão de todos os resultados possíveis.

Dentro deste contexto, a atribuição do líder no sentido de proximidade do Planejamento, Programação e Controle da Produção (PPCP) na perspectiva de a ideia de um sistema de suporte de fluxo e instalações de produção, irá evidenciar por sua vez, um vínculo de produção com vendas, finanças e organizações de comercialização.

1.1. Objetivo geral

Descrever a importância da utilização do Planejamento, Programação e Controle de Produção – PPCP.

1.1.1. Objetivos específicos

- Acentuar a relevância do planejamento na organização;
- Detalhar o conceito de PPCP;
- Evidenciar a dimensão do controle da produção.

1.2. Problema

A falta de planejamento torna os recursos da produção corporativa sendo mal utilizados e ineficazes, aumentando desse modo, os custos de produção e, isso acontece no momento em que as atividades de produção são aplicadas ao sistema

na maioria das vezes, com destino a prestar serviços básicos por ausência de planejamento.

Assim, diante dessa problemática: Como fazer com que o planejamento seja eficaz com destino a organização não sofrer um enorme prejuízo?

1.3. Justificativa

O PPCP deve participar ativamente nas definições de estratégias da organização, pois todo o sistema de produção deve ser compatível com essas estratégias, separar custos requer custos mais baixos da produtividade, a alta qualidade de produtos, ferramentas e materiais, e quanto mais automatizado o processo, melhor.

Planejar, programar e controlar a produção e a atividade de fornecer informações e fornecer *feedback* sobre o comando e controle do sistema produtivo, permite uma análise abrangente de toda a empresa, comparando organizado pelo que é feito, portanto, essas atividades são muito importantes para as empresas vivemos em um ambiente competitivo moderno.

1.4. Metodologia

Michel (2015) ressalta onde a pesquisa bibliográfica deve estar sendo uma pesquisa em si ou somente uma etapa de uma pesquisa descritiva ou experimental, portanto, acresce onde a pesquisa bibliográfica forma-se diante de um princípio preciso e primordial em relação à execução de um trabalho acadêmico.

1.4.1. Metodologia Científica

O processo de fazer ciência está relacionado à busca pelo controle real da natureza, mesmo em fases de produção, formação do solo, consolidação e continuidade da excelência científica, preservando suas aventuras e tornando-as acessíveis ao mundo de acordo consoante aos padrões acordados pela ciência (GIL, 2017).

1.4.2. Metodologia do projeto

Este projeto representa ser uma revisão de literatura com o tema “A importância da utilização do Planejamento, Programação e Controle de Produção – PPCP”, com buscas mediante os artigos em periódicos nacionais, publicados em português disponíveis nas bases de dados pertencentes a *Google Acadêmico (Scholar)* e *Scientific Electronic Library Online (Scielo)*.

Os critérios de seleção dos artigos serão no idioma em português/inglês, publicados no período de 2015 a 2022.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Planejamento

As organizações não operam em uma base de desenvolvimento e, quase tudo é planejado com antecedência, o planejamento é visto como a primeira função administrativa, pois serve de base para outras tarefas, é a função gerencial que determinam antecipadamente quais objetivos devem ser alcançados e como podem ser alcançados, portanto, é um modelo de teatro da ação futura (DA SILVA NEVES et al., 2017).

Começa com a determinação das metas e detalhes dos planos necessários para alcançá-los da melhor forma, planejar é definir metas e escolher antecipadamente o melhor caminho a ser alcançado, e planejar descreve onde você pretende ir, o que fazer, quando, como e em que ordem.

O planejamento é um processo que começa com metas e define planos para alcançá-las, estabelecer metas é a primeira coisa a fazer: saber aonde quer chegar para saber exatamente como chegar lá, e metas são os resultados do futuro e, a realização é selecionada que se pretende alcançar ao longo de um período de tempo, utilizando recursos específicos disponíveis ou potenciais, portanto, os objetivos são hipocrisia que, uma vez alcançados, deixam de ser objetivos para se tornarem realistas (ESTENDER et al., 2017).

O escopo segundo Oliveira (2015) do planejamento se estende além da fase objetiva, existe também a fase de planejamento, nesse sentido, existem três níveis diferentes de planejamento: estratégico, tático e operacional.

O planejamento estratégico é um processo amplo e envolve toda a organização. Suas características são: Design de longo prazo, com efeitos e extensões nos próximos anos. Envolve toda a empresa, incluindo todos os recursos e instalações, e preocupa-se em atingir os objetivos a nível organizacional. Ele define o topo da organização (no nível institucional) e vem com um ótimo sistema no qual todos os outros estão sob ele.

O planejamento tático é o planejamento que envolve cada departamento ou unidade da organização, seus componentes são: Trabalho de médio prazo, anual, envolvendo cada departamento, integrando seus recursos específicos e relacionados ao alcance dos objetivos do departamento. É definido no nível médio, em cada departamento da empresa.

O planejamento de operacional é o planejamento que combina cada tarefa ou atividade. Suas características são: Curto prazo, rápido. Envolve cada atividade ou atividade isoladamente e trata de atingir determinados objetivos. Definido em nível de trabalho, por trabalho ou atividade.

Os tipos de programa produzem um resultado imediato: o programa e, o programa é produto do planejamento e cria um evento intermediário entre os processos de expansão e planejamento, todos os planos têm o mesmo propósito: previsão, planejamento e comunicação lógica dos eventos, que devem levar ao cumprimento dos objetivos que comandam (TUBINO, 2017).

Um plano de ação representa ser um curso de ação predeterminado durante um período de tempo que representa uma resposta a um período de espera, no sentido de alcançar uma meta planejada e, o programa descreve o curso de ação para atingir o objetivo e fornece respostas para as perguntas: o que, quando, como, onde e quem, e existem quatro tipos diferentes de planos: métodos relacionados, chamados processos; os chamados orçamentos relacionados com dinheiro; programas ou horários relacionados com o tempo e relacionados com a ética, chamados de práticas ou regulamentos.

O planejamento consiste em ser um processo de tomada de decisão antecipado do que precisa ser feito antes que a ação seja tomada, sob a estrutura formal, o planejamento envolve imitar o futuro desejado e prever as lições necessárias e as formas adequadas para atingir os objetivos (CHIAVENTAO, 2017).

O planejamento é uma ferramenta com destino a negociar agora sobre as tarefas e também as ações que serão necessárias, o produto final não é conhecimento: é sempre trabalho e, o planejamento torna-se importante nas organizações, com relação a estabelecer metas para a sua sobrevivência, são

considerados aonde a organização quer ir, os clientes que quer alcançar, os concorrentes que precisará lidar.

O processo de planejamento obtém informações do mercado por meio da gestão exigem. O setor de marketing analisa as expectativas do mercado, ações concorrentes e informações históricas para formular cenários de demanda e, este estudo inclui incertezas e uma alternativa para minimizá-las e trabalhar para as famílias produtos (TUBINO, 2017).

A avaliação da demanda tem o seguinte objetivo: criar uma base de mão de obra o que permite um maior controle sobre as vendas e posteriormente lançamentos produção e planejamento financeiro da empresa.

2.2. Conceito PPCP

Para obter melhores resultados e aumentar a concorrência no mercado, as organizações muitas vezes têm grandes realizadores produção, reduzir todos os custos e aumentar constantemente a qualidade o produto final de seus produtos, atendendo aos requisitos e cumprindo os prazos entrega suspensa (FERNANDES *et al.*, 2017).

O PPCP é um método utilizado mediante a gestão de processos de produção, embora, para que um bom PPCP funcione, ele deve ter uma fonte, ser altamente organizado e conhecedor do produto a serem produzidos e, sem um bom projeto, organizado e justo, boas oportunidades de planejamento fica evidente a redução dos produtos e, ressalta-se que se é ou não perfeito para planejamento e controle da produção, os eventos nem sempre ocorrem dependendo que foi planejado, erros de previsibilidade, qualidade, problemas em processos de produção e quebra de equipamentos podem resultar na perde produção.

Todas as organizações, não importa como trabalhem na mesma categoria, têm características, assim, as organizações planejam e controlam suas próprias produções de forma totalmente preparada e de acordo com a sua realidade e função (CASTRO, 2018).

De acordo com o tamanho da organização, o estilo de produção, bem como variedade e número de produtos produzidos, cada organização requer um modelo PPCP específico, totalmente programado de acordo e de requisitos e, várias ferramentas podem ser usadas no contexto de edição e gestão da produção, todos voltados para auxiliar os gestores na tomada de decisão em caso de imprevistos e análise pesquisa comparativa entre o planejamento inicial e a efetivação do processo Produção.

O PPCP apoia o departamento de vendas e manufatura no planejamento, coordena as suas ações, com a intenção de fazê-las acontecer novamente com destino a obter todos os resultados pré-estabelecidos em termos de valor, qualidade, tempo e lugar (MONTOR et al., 2020).

As funções do PPCP, em geral, são descrição dos preços a serem produzidos; gestão de ativos imaturos e ativos; emissão de ordens de produção; organização e gestão de ordens de produção; gerenciamento de ordens de produção e controle e monitoramento da produção.

O ato de planejar para entender como ser considerado e compartilhando também a situação atual a visão do futuro influencia as decisões que estão sendo tomadas para alcançá-las certos objetivos no futuro, então, para ter um bom processo planejamento, deve-se ter uma visão adequada do futuro, de acordo com a eficácia dos estudos relacionados à simulação de processos produtivos, porque, em caso de circunstâncias imprevistas, podem ser tomadas decisões de forma rápida e eficiente e, é muito importante ter um bom processo planejamento de desempenho, que pode informar com clareza os objetivos a serem alcançados (TUBINO, 2017).

As categorias que se referem ao planejamento e gestão Produção determinam os tipos de produtos e o preço que devem ser produzidos, com informações disponíveis sobre pedidos de clientes e previsões de vendas futuras, determinarem o início da produção, prazo de conclusão e *lead time* produção, que reflete os períodos de tempo dos processos; produzir liberação de etapas e processos de produção, com antecedência para começar, de acordo com as datas prescritas; monitorar e controlar a continuidade dos processos de produção.

2.2.1. O programa de produção

O programa de produção é cercado por uma série de atividades, que em sua maioria são realizadas várias atividades, esses trabalhos podem ser agrupados em um em três grupos principais: finanças, manufatura e *Marketing* e, o sucesso organizacional depende de como essas funções interagem e como essas interações são gerenciadas com o poder analítico do PPCP. (FERNANDES *et al.*, 2017)

É importante que cada tarefa seja compartilhada, o conhecimento e tomada de decisão sólida no decorrer de todo o processo, não ajuda em nada nas vendas que permitem um pedido de venda produza um produto que você não pode atender, seja por um prazo em que o processo não está planejado para ser acessível.

Da mesma maneira que produção não pode aumentar sua capacidade se os recursos não forem alocados planejar tal expansão, portanto, é importante participar desses grupos fornecedores e clientes, a fim de atender às necessidades, os fatos são acessíveis a todos os níveis envolvidos nessa definição. (CASTRO, 2018)

O trabalho de produção incorpora várias funções desde a conversão de matérias-primas em produtos ou serviços, com uma ou mais funções de conversão, cada função agrega valor a um objeto, pois diferentes partes são formadas produtos e, nesta etapa, cada etapa do processo deve ser analisada para evitar perdas de uma vez por todas às falhas de desempenho que levarão ao declínio da produtividade e da concorrência.

As atividades do PPCP podem ser vinculadas, a outras funções básicas, em linha com outras relações existentes neste processo, nomeadamente: gestão de património, responsável por garantir que a necessidade seja atendida, sem exagero ou falta de matérias-primas ou peças; encomendar ordens de produção, ou seja, diretamente relacionados com a capacidade de produção, pedidos em atraso, bem como o saldo disponível no estoque, em relação à taxa histórica de consumo; emissão de ordens de produção, a fim de garantir o fluxo contínuo das atividades e controlar a presença de pedidos no menor tempo possível, sem muito estoque e sem perda de entrega imediatamente ou em horário acordado com o cliente.

O planejamento plano de produção, usar conhecimentos e habilidades para alcançar o que foi originalmente planejado, uso eficiente de recursos e horas de trabalho; o movimento de pedidos, disponibilizando em tempo hábil; e controle produção, monitoramento de operações, avaliação de desempenho e a extensão do que foi passado, para ajustar possíveis desvios de produção. (TUBINO, 2017)

Para atingir os objetivos da empresa, o especialista de PPCP deve estar atento a eles lidar com informações de todas as áreas da empresa; precisam saber da entrada, transformação e resultados do processo, tenha um bom relacionamento com os funcionários, conhecimento integrado, habilidades de trabalho e atitudes positivas, um comportamento de líder torna uma parte importante do planejamento de todo o complexo de um sistema produtivo.

A criação de cooperação entre todos os departamentos torna o PPC uma parte integrante do sistema realização de metas, a coesão do grupo é fundamental capacitando os membros da equipe, que permanecerão unidos e confiantes em sua busca resultados. (DA SILVA NEVES, 2017)

Não fechará quando surgir o primeiro sinal de instabilidade de qualquer jeito indiretamente, o PPCP cria esse relacionamento por meio do planejamento e alocação de tarefas, e informações relativas a cada departamento da organização, onde são editadas por um especialista e, as tarefas têm uma linha do tempo e cada etapa cria junto em cada categoria o resultado esperado.

Uma ideia de negócio serve como meio de compreensão dentro de uma organização, ou seja, de onde a empresa está e onde quer encontrar, sendo a ferramenta utilizada para que a empresa tenha uma base de como planejar e olhar para o futuro. (CHIAVENATO, 2017)

Visão constitui ser uma imagem que uma organização tem sobre o seu futuro e, ajuda a definir e direcionar com destina aonde uma organização deve ir, esclarecendo aspirações, estabelecendo expectativas e apresentando a distância entre o estado atual e o desejado.

O planejamento da produção é diretamente influenciado pela previsão de demanda. Quando alinhados, o desenvolvimento e a eficiência do processo de

fabricação os espaços comerciais são menos perturbadores e funcionam melhores, gerando maior satisfação do cliente. (AKUTAGAWA, *et al.*, 2019)

O conceito de demanda dependente, ao observar o comportamento da demanda desconhecida por um produto com base na demanda conhecida de outro e, este estudo ajuda análise do plano de vendas quando uma vez que a relação entre para dois produtos é possível avaliar as incertezas de previsão, a partir de uma demanda conhecida por outro produto.

2.2.2. O controle da produção

O controle é responsável por medir e corrigir o desempenho garantir que os objetivos da empresa sejam alcançados, sua função é analisar se tudo está procedendo segundo ao planejado, identificar possíveis falhas e indicar quais ações devem ser tomadas corretivas e, após este procedimento, o controle indica como evitá-los e preveni-los no futuro para que não voltem a acontecer. (ESTENDER, 2017)

A fiscalização ainda é a última etapa do PPCP entre os seus efeitos, deve-se notar que o controle é uma avaliação e monitoramento contínuo as atividades produtivas da organização e, fazer uma comparação entre o que foi planejado e o que foi realizado, indicar avarias ou desvios, processar os relatórios para a gestão da empresa e comunicar com outras secções sobre a continuação da atividade produtiva.

Durante a fase de revisão e comparação diária entre os resultados gerados pela produção de bens e/ou serviços e requisitos de programação, a fim de detectar desvios por meio da identificação de causas estes problemas e cobrar dos responsáveis pelas devidas correções, o diagnostico pode dar um resultado indesejado e, é sempre um grande inconveniente. (BUGOR, *et al.*, 2021)

E isso é bom à administração que precisa identificar problemas e então aprender a resolvê-los usando controle do processo, que se resume em três ações

básicas: estabelecimento de diretrizes de controle, manutenção do nível de controle e melhoria do nível de controle.

Controlar a produção significa criar um vínculo com a programação para garantir isso ordens de produção serão efetivadas da maneira certa e em uma determinada data e, para que isso aconteça, é necessário ter um sistema de informação que muitas vezes descreve o *status* atual de cada pedido produção, trabalho em andamento acumulado em várias fábricas, a quantidade produzida de cada produto e como o dispositivo é usado. (DE OLIVEIRA, 2020)

Para um melhor controle do sistema de produção, o planejamento e o controle de produção realizam *feedback* para gerentes permitindo análise comparando o que é feito com o que foi planejado.

No contexto do atual ambiente competitivo, a gestão da produção está voltada desde o fluxo de materiais e matérias-primas até o produto feito, cuidar do tempo, a quantidade produzida, a eficácia das ações referente ao acompanhamento e controle de produção é relevante porque leva a redução de ações corretivas, tempo e os custos dessas atividades de reabilitação. (AKUTAGAWA, *et al.*, 2019)

Pode-se afirmar que o controle é responsável pelo cumprimento das metas propostas de acordo com os planos de produção, através da identificação das conformidades no processo produtivo, dessa forma, o primeiro atua de forma corretiva e depois propõe medidas prevenção e, observar a conexão entre controle de produção e programação de ferramentas ajuda a comparar o que foi mandado produzir com o que realmente foi é produzido e busca soluções de curto prazo para atingir todos os objetivos da corporação.

É importante ressaltar que a função de controle da produção só tem sentido e pode agregar valor ao processo se o PPCP da organização tiver feito um bom trabalho as etapas anteriores, na definição do plano de produção, caracterizado pela correta alocação e disponibilidade justa de recursos, bem como a criação de um plano mestre de produção que tornará sua execução viável e praticável na medida em que permita sua execução programação e seus resultados serão confiáveis. (BUGOR, *et al.*, 2021)

Se mal-feito, a programação vai revelar a total ineficiência e a ineficiência do plano de produção e desmotivar os funcionários da empresa que não acreditam na possibilidade de realizar atividades e acaba tendo uma queda na renda, natural para um ambiente de trabalho adverso.

Para que o controle represente a objetividade, vale ressaltar a importância da informação utilizada para o planejamento e programação da produção, se algum parâmetro foi estimado apressadamente, os resultados serão calculados mal, portanto, a precisão das informações é importante e a confiabilidade dos dados coletados para que você tenha uma ideia precisa e dimensão do que a produção pode realmente fornecer e que o controle está confiante no que pode fazer a ser feito dentro do prazo determinado com os recursos disponíveis. (AKUTAGAWA, *et al.*, 2019)

No processo de inspeção, todos devem estar munidos de informações sobre o que é espere como resultado. Para que o sistema se adapte imediatamente, os funcionários devem ser capazes de perceber os problemas que geram tal desvio, ou reconhecer e corrigir erros nas informações levantadas, como tempo padrão de produção, prazos de entrega, tempos de setup, etc., que foram estruturados como padrão para o item.

O PPCP deve ter uma supervisão contínua dessa atividade de controle para poder tornar a sequência de produção natural e também ficar atento às etapas e prazos, se houver responsável pela realização das atividades esqueceu-se da obrigação criada, e não ter toda a dimensão do problema que essa falha pode causar. Quanto mais esforço você colocar no controle, menos problemas surgem para o cumprimento de metas, objetivos e estratégia. (DE OLIVEIRA, 2020)

Se o controle for ineficaz, todo o trabalho feito anteriormente pode ser perdido, tendo em conta que nem tudo o que se planeia é igualmente fácil de concretizar. Por melhor foi processado o plano de produção e suas fases subsequentes, sempre há imprevistos e quebras operacionais que precisam de atenção constante monitoramento.

Se a inspeção não for feita, pode haver muitos atrasos no meio da produção e, este pode crescer fora de proporção, ficar fora de controle e chegar a um ponto

em que se torna difícil consertar erros e realinhar o processo, essa incapacidade de controle deve gerar problemas ainda maiores para manter a empresa no mercado, considerando a forte tendência atrasos na entrega de pedidos assinados em carteira, bem como perdas de matérias-primas e desorganização dos estoques de componentes reguladores do processo. (DE ALMEIDA, 2022)

A acumulação de serviços e atrasos na entrega geram clientes insatisfeitos e, clientes insatisfeitos compram menos, demanda menos produção e assim a sociedade não ganha recursos para se sustentar o negócio e, o estoque alto requer mais fluxo de caixa considerando os custos manutenção; exigem uma estrutura maior para armazenar grandes estoques; risco com perdas de estoque pense em possíveis discontinuidades repentinas de itens armazenados ou uma alteração na estrutura, vencimento, para itens com data de vencimento ou garantia etc., fatores que podem ter consequências irreversíveis para o negócio, mas podem ter adicionado ao diferencial competitivo no mercado de embutimento.

Enfrenta uma competição cada vez mais ativa torna o sistema forte e capaz é essencial para manter as empresas no mercado, por isso organizações não podem pecar em planejamento e estratégias, muito menos ignorá-las o estudo dessas forças para potencializar os negócios. (RIOS *et al.*, 2022)

Muitos empresários não acreditam nisso, mas o planejamento é necessário e que as definições de estratégias competitivas levam a alguma diferença diante da voraz concorrência do mercado e, o resultado é cada vez mais perceptível, tendo em vista o alto percentual de empresas que abrirão negócios em um curto espaço de tempo feche suas atividades.

A avaliação de mercado deve representar uma visão de sistemas que inclua o produto e sua inclusão no portfólio da empresa, indicadores econômicos, estrutura financeira da empresa, produtos concorrentes e substitutos e, então, nem todas as perspectivas de mercado são claras com potenciais corretos violação, um processo contínuo de monitoramento e revisão deve ser mantido avaliação de mercado. (DE OLIVEIRA, 2020)

Criar previsões de vendas não é uma atividade fácil e simples, pelo contrário, envolve análise detalhada de informações usando técnicas estatísticas formular um cenário dentro do limite de risco aceito.

O planejamento e controle da produção consistem em basicamente em adequar a oferta de produtos e serviços à demanda e, depende do planejamento e a gestão da produção oferecer um suporte às atividades técnicas da empresa produção pode ser feita. (ESTENDER, 2017)

Dessa maneira, amplia as suas ações ou gera reflexões em diversos setores da organização. O objetivo do planejamento e controle é garantir que os processos da produção funcionem de forma eficiente e eficaz e produz produtos e serviços de acordo com exigências do cliente.

2.3. A importância da utilização do planejamento, programação e controle de produção – PPCP

O PPCP se refere a um agrupamento de procedimentos e ações com destino a verificar a produtividade e a eficiência no interior de uma organização e, mediante a essa metodologia e, a organização adquire a determinar questionamentos referentes à produtividade. (MATOS, *et al.*, 2019)

O primordial intuito expressa ser relacionado a potencializar uma produtividade mais efetiva e competente no decorrer de melhores consequências e diminuição de gastos, e em relação a uma organização que consiga as suas metas e expanda seu ganho e, demanda de uma produtividade eficaz e apropriada, dessa maneira foram elaboradas técnicas de comando com esse procedimento.

O PPCP representa uma técnica que uma empresa utiliza para desenvolver os objetivos que deseja atingir, então a empresa especifica o percurso onde necessita mover-se referente a cumprir um delimitado propósito, e durante a determinada técnica expressa ser viável projetar e monitorar a produtividade mediante a descrição do limite da entrega. (MIRANDA *et al.*, 2019)

Desse modo, o propósito do PPCP representa estabelecer as imediatas posições referentes à produtividade; a parcela da produtividade consiste em ser um

dos primordiais intuitos e assegurar a parcela impecável de materiais e elementos com destino a satisfazer a requisição da produtividade e, depois, da mesma forma se importa mediante a fração dos materiais com intenção dos produtos fabricados sejam de alta qualidade.

O processo simplificado representa outro propósito do PPCP que é simplificar e melhorar os processos produtivos, a empresa deve assim efetuar a produtividade de modo mais acelerado e eficaz, evitar um gasto exagerado de elementos, também, a uma entrega com maior qualificação a estar sendo empregadas e as revisões podem estar sendo dispensadas. (RAMOS *et al.*, 2019)

O PPCP trabalha referente a dizimar os gastos de produtividades mediante o armazenamento insignificante, o que significa que a empresa deve manter uma fração pequena de materiais em armazenamento e comprar somente quando a produção for necessária. Isso evitará gastos com itens não essenciais e reduzirá o perigo de perda de materiais.

A supervisão da produtividade, onde se destaca que durante a elaboração, o administrador deve estar monitorando se os procedimentos se encontram sendo realizados mediante o que foi determinado e se a procura será deferida no limite estipulada, também, o PPCP inclusive tenciona a delinear os consecutivos princípios: decidir o que se refere ao utilizar os elementos e insumos; estabelecer a parcela de função precisa em relação à produtividade; determinar o período de elaboração e o procedimento de produtividade. (RODRIGUES, 2021)

De acordo com essas determinações, as empresas necessitarão das referências precisas com destino a potencializar e aprimorar um PPCP, dando importância às dinâmicas e execuções a estar sendo produzidas e as aptidões de que dispõem.

O benefício do PPCP está relacionado a dizimar os gastos e o propósito de toda empresa é a contenção de despesas, o que representa ser possível quando o PPCP consiste ser posto em execução, pois visa reduzir o desperdício, eliminar artigos que não se encontram mais necessários na produtividade, o que produz uma redução de perda de insumos. (MOTA, 2019)

Com isso, os funcionários trabalham com mais empenho e a produtividade representa estar sendo empregada com mais qualificação, o que diminui falhas e revisões, e o PPCP transforma a efetuação dos ciclos mais estruturados, proporcionando a supervisão de cada ciclo e as tarefas sejam finalizadas dentro do limite determinado.

Ao implantar o PPCP, o administrador não exerce sua função somente com a produtividade, mas também com outros âmbitos como as compras, o comércio, a logística etc, desse modo, a interlocução pode estar sendo simplificada e eficiente referente a melhorar a afluência de vendas dos produtos e atingir os propósitos desejados. (EXTENDER *et al.*, 2017)

A atualização da informação é uma estratégia que permite aos administradores acessar informações atualizadas em tempo real, o que é necessário para uma tomada de decisão mais rápida e eficiente e também evita possíveis falhas na linha de produtividade, ainda, torna-se um diferencial competitivo em relação aos concorrentes no mercado.

O PPCP pode trazer muitos benefícios para a empresa e alcançar melhores resultados quando utilizado na produtividade; controlar o desperdício de recursos; padrão de qualidade na produção; redução dos custos de produção; simplificação dos processos produtivos. (AKUTAGAWA *et al.*, 2019)

Isso significa que essa ferramenta oferece muitos benefícios para a empresa, tornando-a mais competitiva diante da concorrência e entregando produtos de qualidade.

As empresas devem se adaptar às condições de mercado que estão em constante mudança e afetam o tempo disponível para a tomada de decisões, e correm o risco de lutar para alcançar os níveis de produtividade e qualidade exigidos pelo mercado que não planejam, programam e gerenciam o que produzem. (DE OLIVEIRA, 2020)

Poucas áreas da administração de empresas mudaram tanto nos últimos anos quanto a gestão da produção. Durante anos, a manufatura foi considerada quase um mal necessário suportado por outros setores, pois uma empresa

manufatureira não poderia fugir da produção de seus produtos dos propósitos estratégicos da organização.

A valorização da manufatura se deve a três razões fundamentais: o aumento da pressão competitiva que o mercado global tem exigido das empresas, o potencial competitivo apresentado pelo recente desenvolvimento de novas tecnologias de controle de processo e produção e o desenvolvimento de uma melhor compreensão do papel de estratégia que a produção pode e deve desempenhar um papel no cumprimento dos objetivos gerais da organização. (ESTENDER, 2017)

Expressa que é possível abrir espaço para o desenvolvimento de novas ferramentas que auxiliem na busca de soluções satisfatórias em relação a novos problemas que possam surgir nesse sentido, existem ferramentas pensadas para facilitar o trabalho, os pacotes mais utilizados são o Enterprise Resource Planejamento (ERP) e esses sistemas de gestão são suportados por um banco de dados e seus principais módulos são qualidade, materiais, finanças, recursos humanos, manutenção, vendas e produção.

Por meio do PPCP, os administradores conseguem prever os recursos necessários para atender as necessidades de produção, sendo essa técnica baseada no histórico de produtos mais vendidos, matérias-primas utilizadas, estoques individuais de produtos e vendas sazonais. (RODRIGUES, 2021)

No planejamento de capacidade e produtividade, os dados de previsão de demanda são usados nesta fase para identificar se são necessários ajustes de produção. Dessa forma, é possível identificar se a produção está acima ou abaixo do esperado.

O planejamento agregado da produção (PAP) é desenvolvido como a principal estratégia de produtividade, pois trata de volume de produção, estoque, demissão ou contratação de funcionários, horas extras, serviços de logística e muitos outros e é realizado anualmente, mas se necessário, a empresa pode fazer correções ao longo dos meses. (MOTA, 2019)

Visa alinhar os recursos produtivos da empresa com a demanda agregada, em um horizonte de aproximadamente 5 a 18 meses, que pode ser considerado um

horizonte de médio prazo. Por meio dessa adaptação, a empresa define uma estratégia de ação, que pode ser, por exemplo, ajustar os recursos necessários para atender à demanda, atuar sobre a demanda para que os recursos disponíveis possam atendê-la e adotar uma estratégia mista, ou seja, demanda.

O Planejamento Mestre da Produção (PMP) é responsável pelas tarefas de curto prazo, nesta fase é realizada a análise e alocação dos recursos necessários para atender a demanda, vai além da previsão de demanda, pois também avalia os pedidos e compras. (TUBINO, 2017)

Esta é uma etapa chave da administração que simplifica muito todo o processo, este relatório descreve todo o material que a empresa produz num determinado período de tempo, para manter a ordem organizacional, divide por categoria todos os produtos que os clientes solicitaram e que devem ser produzidos pela empresa. Este documento também detalha quanto tempo cada produção exigirá do fluxo de trabalho.

Planejamento Detalhado da Produção (PDP), essa etapa é responsável por definir como será feito o dia a dia da empresa. Além disso, gerencia materiais, suprimentos e entregas de pedidos, bem como controla e gerencia o estoque, emite os documentos necessários para iniciar a produção e define a sequência das operações. (EXTENDER, 2017)

Um PDP sistematizado e documentado permite atender às especificidades do projeto de cada equipe de desenvolvimento e garantir o uso das melhores práticas de design e uma visão unificada para toda a empresa.

Planejamento, programação e gestão da produção devem ser abordados para gerenciar as atividades da operação de produção a fim de atender a demanda do cliente, isso só pode ser plenamente realizado se a empresa tiver desenvolvido um módulo de planejamento que forneça dados confiáveis para possibilitar maior agilidade na tomada de decisão-produção. (RAMOS et al., 2019)

Uma empresa que deve se adaptar às mudanças nas condições do mercado, afetando constantemente o tempo disponível para a tomada de decisões, é provável

que lute para atingir a produtividade e o nível de qualidade que o mercado exige de quem planeja programa e gerencia o que produz com eficácia e rapidez.

3. ESTUDO DE CASO

Na empresa que atualmente trabalho ThyssenKrupp está sendo realizado um projeto através do Six sigma, voltado para questão de lubrificação e, nesse projeto envolve toda parte de lubrificação das máquinas onde é feito a refrigeração das matrizes.

Durante essa etapa foram visualizados alguns problemas recorrentes que causavam alguns danos ao equipamento e perda de produção e, para solucionar esse problema houve um estudo de caso sobre toda essa atividade do começo ao fim, podendo visualizar em qual parte do processo estava os problemas que causa atrasos e retrabalho durante o processo.

O principal problema era entupimentos dos bicos de lubrificação que quando entupidos uma vez teria de parar a máquina e fazer a desmontagem deles, gerando um trabalho excessivo várias vezes ao dia impactando diretamente na produção.

O potencial problema que causava esse entupimento dos bicos é na parte da mistura de grafite e água, ao analisar a concentração do produto foi visto que no momento da mistura estava liberando mais grafite do que água deixando o líquido mais grosso, gerando os entupimentos.

Para solucionar esse problema foi feito um estudo diariamente para acompanhar a mistura, começando pela regulagem das válvulas que acionava a mistura no tanque e pelo controle do misturador, depois de ver qual seria a quantidade ideal tanto de água e de grafite foi determinado um padrão, onde foi criando uma instrução de trabalho onde mostra as regulagens das válvulas através de registros.

Após esse problema solucionado foi possível não só ter um ganho na produção como também uma redução de custo na compra do grafite que era desperdiçado, com isso também foi parametrizado uma manutenção preventiva a cada três dias no final do turno para evitar essas paradas de manutenção corretivas.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluimos que o objetivo deste trabalho foi fornecer conteúdo científico que trate desse conceito e a importância do PPCP quanto à sua aplicabilidade como função administrativa apresentá-lo em etapas individuais.

Em relação ao conceito, discutiu-se que PPCP estão empenhados em colocar seus recursos em relação ao processo de fabricação para atingir suas metas de desempenho, para alcançar a satisfação de seus clientes, portanto, é uma função administrativa que conecta a produção com outros departamentos da empresa e corporações por meio da informação.

Com base na abordagem escolhida, verificou-se que o PPCP consiste inicialmente em planejamento que coloque em pauta as ambições da empresa no que diz respeito aos seus limites e aprimorando a operação e o uso seus recursos. Igualmente importante, a programação transforma o que foi planejado e as responsabilidades, destinadas aos departamentos associados ao processo produtivo para efeito de realização.

A aplicação do PPCP nas organizações é uma forma de obter melhores resultados e entregar melhores produtos ao consumidor final. Por meio dessa ferramenta, a empresa consegue efetivar uma produção eficiente que atenda às necessidades do cliente. Apesar de não ser um processo simples, a implantação do PPCP em uma organização traz muitas vantagens e benefícios para a empresa.

É importante ressaltar que o primordial propósito dessa ferramenta representa ser criar subsídios para que os administradores possam tomar as melhores decisões no menor tempo possível. Graças a isso, a empresa consegue diminuir gastos e melhorar a qualidade de suas entregas.

Além disso, promove um ambiente de trabalho mais harmonioso mediante a uma equipe mais engajada. Então, se a empresa ainda não utiliza essa ferramenta, talvez seja a hora de colocá-la em prática.

Por fim, e mais importante, o controle de produção é a fase responsável por monitorar as operações para verificar se estão de acordo com o planejado e o cronograma; se necessário, corrigi-los através da pesquisa realizada, apresentação das características, funções e benefícios do PPCP nas organizações.

O estudo mostra claramente como a utilização do PPCP é o fator principal da empresa, a agregação de diversos valores para fazer a empresa se destacar no meio competitivo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AKUTAGAWA, K. H. et al. Revisão de literatura: Análise dos problemas de programação da produção. In: **Simpósio de Engenharia de Produção**. 2019.

BUGOR, F. B. et al. A importância do planejamento, programação e controle da produção (PPCP) para o desenvolvimento das indústrias atuais. **Revista Interface Tecnológica**, v. 18, nº 1, p. 461-473, 2021.

CASTRO, T. R. Planejamento e controle da produção em uma indústria de margarinas. **Revista Gestão Industrial**, v. 14, nº 3, p. 1-22. 2018.

CHIAVENATO, I. **Gestão da Produção: Uma abordagem Introdutória**. 3ª edição. Editora: Manole. 2017

DA SILVA NEVES, C. et al. Planejamento, Programação e Controle da Produção: Um estudo teórico voltado para a importância do PCP dentro dos eventos nacionais. In: **Simpósio de Engenharia de Produção**. 2019.

DE ALMEIDA, T. S. Atividades práticas em engenharia de produção. In: **Simpósio**. 2022.

DE OLIVEIRA, M A. **Gestão de operações e serviços**. Editora SENAC. São Paulo, 2020.

ESTENDER, A. C. et al. A importância do planejamento e controle de produção. **VI Singep–Simpósio Internacional de Gestão de Projetos, Inovação e Sustentabilidade**, 2017.

FERNANDES, F. C. et al. **Planejamento e Controle da Produção: dos fundamentos ao essencial**. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2017.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2017.

LINHART, D. As formas modernas da gestão empresarial. **Educação & Sociedade**, v. 40, 2019.

MATOS, P. R. F. et al. **Alterações no planejamento e controle da produção de uma empresa construtora através da aplicação da construção enxuta e do gerenciamento de projetos**. 2019.

MICHEL, M. H. **Metodologia e pesquisa científica em ciências sociais: um guia prático para acompanhamento da disciplina e elaboração de trabalhos monográficos**. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2015.

MIRANDA, R. et al. Planejamento e controle da produção com filosofia kaizen: um estudo de caso em um setor de montagem mecânica. **Tekhne e Logos**, v. 10, nº 1, p. 55-66, 2019.

MONTOR, B. R. et al. Planejamento e controle de produção. **Revista Interface Tecnológica**, v. 17, nº 1, p. 578-589, 2020.

MOTA, T. U. **Os benefícios do planejamento e controle de produção para o setor produtivo de uma empresa**. 2019.

OLIVEIRA, D. P. R. **Planejamento estratégico: conceitos, metodologia, práticas**. São Paulo: Atlas, 2015.

RAMOS, A. L. et al. A IMPORTÂNCIA DO PLANEJAMENTO E CONTROLE DE PRODUÇÃO. **Aten@-Revista Digital de Gestão & Negócios-**, v. 2, nº 3, p. 40-54, 2019.

RIOS, P. S. R. et al. Competências do engenheiro de produção e diferencial competitivo. **Humanidades e Tecnologia (FINOM)**, v. 34, nº 1, p. 410-425, 2022.

RODRIGUES, J. F. **Pesquisas avançadas em engenharia de produção**. AYA Editora, 2021.

TUBINO, D. F. **Planejamento e controle da produção: teoria e prática**. 3º ed. São Paulo: Atlas, 2017.