



Faculdade de Pindamonhangaba



Jéssica Leite Alves Salum

Priscilla dos Santos Leite

Sabrina Helena de Souza

**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO: Evolução e
comparação dos autores.**

**Pindamonhangaba
2016**



Faculdade de Pindamonhangaba



Jéssica Leite Alves Salum

Priscilla dos Santos Leite

Sabrina Helena de Souza

**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO: Evolução e
comparação dos autores.**

Monografia apresentada como parte dos requisitos para a obtenção do Diploma de Administração de Empresas pelo Curso de Administração de Empresas da Faculdade de Pindamonhangaba, na disciplina de Metodologia da Pesquisa.

Orientador: Professor ME. Claiton Lima Marques

**Pindamonhangaba
2016**

Leite, Priscilla dos Santos; Salum, Jessica, Leite Alves; Souza, Sabrina Helena
Planejamento e Controle da Produção / Leite, Priscilla dos Santos; Salum, Jéssica
Leite Alves; Souza, Sabrina Helena / Pindamonhangaba-SP : FUNVIC
Fundação Universitária Vida Cristã, 2016.

36f.

Monografia (Graduação em Administração de Empresas) FUNVIC-SP.

Orientador: Prof. Mestre. Claiton Lima Marques.

1 Ferramenta de trabalho 2 Comparação3 Autores influentes

I Planejamento e controle da produção. II Leite, Priscilla dos Santos; Salum,
Jessica Leite Alves; Souza, Sabrina Helena



Faculdade de Pindamonhangaba



Jéssica Leite Alves Salum

Priscilla dos Santos Leite

Sabrina Helena de Souza

**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO: Evolução e comparação dos
autores.**

Monografia apresentada como parte dos requisitos para obtenção do Diploma de Administração de empresas da Faculdade de Pindamonhangaba.

Orientador Prof. Me. Claiton Lima Marques.

Data: _____

Resultado: _____

BANCA EXAMINADORA

Prof. _____ Faculdade de
Pindamonhangaba

Assinatura: _____

Prof. _____ Faculdade de
Pindamonhangaba

Assinatura: _____

Prof. _____ Faculdade de
Pindamonhangaba

Assinatura: _____

Dedicamos este trabalho aos nossos pais,
famílias e amigos por todo ensinamento.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradecemos a Deus pela nossa vida.

Aos nossos familiares pelo apoio, pois sem eles não chegaríamos ao resultado final.

A Faculdade de Pindamonhangaba, pela concessão de bolsas de estudo, que nos permitiu dar início ao nosso sonho de cursar o ensino superior.

A todos os professores que se dedicaram e contribuíram para que chegássemos até aqui.

Ao nosso orientador Claiton Lima Marques, por toda paciência, força de vontade, perseverança e sabedoria.

*Não são as respostas que movem o mundo, e sim as perguntas.
Quando você pensa que sabe todas as respostas, a vida muda todas as
perguntas, sempre haverá dúvidas, incertezas. Assim é a vida. (Carina
Machado)*

RESUMO

O presente trabalho é fundamentado a partir do levantamento de concepções em relação ao Planejamento e Controle da Produção (PCP), por se tratar de uma ferramenta desafiadora, decorrente das mudanças ocorridas nos meios organizacionais, como o aumento da diversificação de produtos, aumento da demanda, exigência dos clientes, entre outros. O PCP encontra-se em constante evolução, com intuito de contribuir na tomada de decisão e atentar-se para que os materiais sejam produzidos na quantidade e no tempo certo, sem que haja desperdício. A metodologia enquadra-se em uma pesquisa explicativa por meio de uma exploração bibliográfica. Foram utilizados artigos científicos, livros e revistas de impacto com foco em atender os objetivos propostos. Após o levantamento e a discussão, constatou-se a extensão dos conceitos de diversos autores influentes, apurando a evolução da ferramenta e indicando suas principais contribuições, a fim de atender as expectativas dos interessados sobre o assunto com finalidade de engrandecer o conhecimento. O enfoque da pesquisa é realizar uma comparação entre os inúmeros autores prestigiados do passado e da atualidade, sem que haja uniformidade dos conceitos, mas sim comparações dos fundamentos e a evolução da ferramenta, ressaltando os autores que expõem os principais esclarecimentos e contribuições ao PCP, com intuito de explorar esses conceitos e enriquecer o intelecto. Nas considerações finais, foi possível atingir os objetivos propostos, buscando explorar as fontes de pesquisas bibliográficas e suas várias abordagens sobre o tema, evidenciando que o PCP é visto de forma ativa, a fim de buscar os pensamentos dos autores conceituados até os autores nos dias de hoje, sendo fundamental na sobrevivência da gestão empresarial.

Palavras Chave: Planejamento e Controle da Produção. Comparação. Autores influentes. Evolução.

ABSTRACT

The present work is based on the conception survey in relation to Production Planning and Control (PCP), because it is a challenging tool, due to changes in organizational environments, such as increased product diversification, increased demand, Customer requirements, among others. The PCP is constantly evolving in order to contribute to decision making and to ensure that the materials are produced in the right quantity and at the right time without any waste. The methodology is based on an explanatory research through a bibliographic exploration. Scientific papers, books and impact journals were used with a focus on meeting the proposed objectives. After the survey and discussion, it was verified the extension of the concepts of several influential authors, assessing the evolution of the tool and indicating its main contributions, in order to meet the expectations of the interested parties on the subject with the purpose of enhancing knowledge. The focus of the research is to make a comparison between the many prestigious authors of the past and the present, without any uniformity of concepts, but rather comparisons of the fundamentals and the evolution of the tool, highlighting the authors who explain the main clarifications and contributions to the PCP, With the intention of exploring these concepts and enriching the intellect. In the final considerations, it was possible to reach the proposed objectives, seeking to explore the sources of bibliographic research and its various approaches on the subject, evidencing that the PCP is seen in an active way, in order to seek the thoughts of the esteemed authors until the authors in the days Of today, being fundamental in the survival of business management.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Evolução dos livros e seus respectivos autores

30

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
1.1 JUSTIFICATIVA.....	11
1.2 DELIMITAÇÃO	12
1.3 PROBLEMATIZAÇÃO.....	12
1.4 OBJETIVOS	14
1.4.1 OBJETIVO GERAL	14
1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
2 MATERIAIS E MÉTODOS	16
2.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA.....	16
2.2 REFLEXÃO SISTEMÁTICA.....	17
2.3 MÉTODO COMPARATIVO	17
2.4 TIPO DE PESQUISA.....	18
2.5 PARTICIPANTES DA PESQUISA	19
2.6 ELEMENTOS E ESTRUTURA DA AMOSTRAGEM.....	19
2.7 POPULAÇÃO DE INTERESSE	20
2.8 ESTRUTURA DO TRABALHO.....	20
3 REVISÃO DA LITERATURA.....	21
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	25
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	30
REFERÊNCIAS	33

1 INTRODUÇÃO

O trabalho apresenta um estudo sobre a evolução conceitual do Planejamento e Controle da Produção (PCP), identificando os principais pontos alusivos ao tema e obtendo como fonte de pesquisas livros de autores conceituados e artigos acadêmicos, contemplando as várias áreas do PCP e exibindo sua evolução ao longo dos anos até o seu atual modelo de trabalho.

Foram apontados resultados de maneira que apresentem o PCP como uma ferramenta em frequente evolução, contribuindo no campo operacional, administrativo e relações humanas, passando por constante transformação.

Com as inúmeras visões de PCP pesquisadas, estabeleceu-se uma comparação dentre os autores respeitados e citados neste trabalho.

Exemplo: “Uma definição clássica na área de PCP, apresentada por Burbidge (1978), determina que o controle da produção é a função da administração relacionada com o planejamento, direção e controle do suprimento de materiais e das atividades de processo em uma empresa”.

“Russomano (1979) define PCP como sendo uma função de apoio em sincronização nas diversas atividades de produção, de modo que o planejamento possa ser atingido com eficiência e eficácia”.

Ao comparar os autores acima, buscou-se analisar o conceito de cada um, fazendo uma correlação entre eles, de modo a não desvalorizar os pensamentos publicados.

A fim de evidenciar as ideias levantadas por vários autores de PCP, o trabalho tem por objetivo, analisar e confrontar de maneira explícita os diversos conceitos de abordagem do tema em ordem cronológica, e destacar os diversos pontos marcantes e expressivos para construir um bom direcionamento de informações relevantes.

Desde o início pode-se observar a importância de um bom planejamento nas atividades que requer pessoas e instrumentos produtivos envolvidos, sendo assim o homem aperfeiçoou seu método de trabalho a fim de eliminar os desperdícios e focar na melhoria contínua, em vista disso o PCP contribui com o suporte ao sistema produtivo e as demais áreas da organização, fazendo com que os objetivos empresariais sejam alcançados.

Com o propósito de expor aos interessados o prestígio do PCP, foram analisados e comparados os conceitos de autores influentes sobre o tema, detectando suas principais obras literárias.

A metodologia foi construída por meio de uma pesquisa explicativa de estudos bibliográficos, com objetivo de comparar os conceitos dos livros, artigos científicos e revistas de impacto, com propósito de expor os fatos e evidências do tema.

A pesquisa é classificada como sendo qualitativa por meio de dados coletados, pois fundamenta-se em análises e avaliações em diversos pontos específicos, se preocupando com a realidade mostrada na literatura já que não se trata de uma análise quantitativa.

O trabalho está estruturado em cinco partes, a saber: o primeiro capítulo expõe toda a estrutura do trabalho, dividindo-se em tópicos e detalhando cada proposta a ser desenvolvida nos capítulos seguintes. O segundo capítulo trata-se de revisão da literatura, a fim de realizar um levantamento do tema com o objetivo de reunir e avaliar cuidadosamente todos os princípios dos autores sobre o assunto tratado. O terceiro capítulo descreve a metodologia da pesquisa expondo os estudos primários, utilizando métodos sistemáticos e diretos, a fim de recuperar, selecionar e avaliar os resultados relevantes dos autores seminais. No quarto capítulo, realiza-se a discussão dentre todos os pontos que foram levantados na revisão da literatura, onde possa confrontar, analisar e explicar as defesas dos autores sobre suas citações e seus conceitos. Por fim, o quinto capítulo, que discorre sobre as considerações finais, revelando os conceitos compreendidos com o trabalho e seus resultados.

1.1 JUSTIFICATIVA

Encontram-se empresas que utilizam a ferramenta PCP, como por exemplo, o Sistema Toyota de Produção, com objetivo em aumentar a eficiência e a produtividade, eliminando os desperdícios, como a superprodução, gargalos e inventários desnecessários.

O assunto Planejamento e Controle da Produção (PCP) foi escolhido pelo fato de ser um conteúdo de grande importância nas organizações, visto mediante um estudo acadêmico e por agregar conhecimentos há diversas áreas.

Por ser um assunto que abrange conceitos de inúmeros autores consagrados, o intuito da pesquisa é explorar essa ferramenta com intenção de auxiliar estudantes interessados e

organizações que pretendem implantar essa ferramenta ou apenas quem se interesse em conhecer um modelo de gestão.

O PCP consiste em um processo utilizado no gerenciamento das atividades de produção. É uma ferramenta que atua estrategicamente na área de administração da produção e controle da qualidade, buscando garantir que a fabricação ocorra eficazmente e produza bens e serviços que atendam a demanda existente no mercado.

Para reagir às mudanças tanto internas como externas da empresa, o PCP busca a forma mais rápida e precisa, com propósito de melhorar o controle dos recursos envolvidos na produção e nos objetivos de desempenho organizacionais (qualidade, rapidez, confiabilidade, flexibilidade, custo), assim sendo, a abordagem do PCP é focada na otimização dos controles de fluxo de informações, materiais e pessoas.

Ao alimentar esse debate, levantaram-se as principais ideias e defesas dos autores seminais citados neste trabalho, e com isso abordando as relevâncias e divergências entre eles por meio da revisão da literatura.

1.2 DELIMITAÇÃO

Este trabalho refere-se a uma revisão da literatura, no qual há uma comparação entre vários autores renomados em diferentes épocas na área da gestão da produção e operações no seu termo Planejamento e Controle da Produção (PCP), tendo em vista a semelhança de suas ideias e convicções, captando valores entre eles, sem unanimidade de conceitos, portanto, esta pesquisa não tem como objetivo listar autores que demonstre um entendimento superior a outros.

1.3 PROBLEMATIZAÇÃO

Ao longo de estudos e levantamentos bibliográficos realizados durante o curso de administração, cujo tema principal era de gestão da produção, bens e serviços, verificou-se que há inúmeras definições sobre o termo PCP, surgiram então dúvidas no que se diz respeito aos

diversos conceitos desses autores consagrados, sabendo que não existe unanimidade e sim visões distintas relacionadas ao PCP.

As indústrias se desenvolveram aceleradamente após a evolução tecnológica, com propósito de atender as necessidades do mercado e uma variedade de produtos cada vez maior, então ocorreu uma drástica mudança dos sistemas produtivos, dado que se fez necessário ter um controle maior de todos seus processos.

O PCP então se tornou cada vez mais importante nas organizações, pois tem a função de gerenciar o fluxo de materiais do sistema produtivo, por meio de informações. Entretanto a atividade de planejamento não se limita somente ao nível operacional, mas também em seu nível estratégico, pois ele possui informações essenciais para a tomada de decisão na empresa com propósito de atingir os objetivos e metas.

Ao longo dos anos formularam-se inúmeras literaturas seminais sobre PCP, nessa percepção existe uma questão a ser tratada, que é de demonstrar como as alterações foram abordadas no decorrer do tempo.

Formular o problema consiste em dizer, de maneira explícita, clara, compreensível e operacional, qual a dificuldade com a qual nos defrontamos e que pretendemos resolver, limitando o seu campo e apresentando suas características. Desta forma, o objetivo da formulação do problema da pesquisa é tomá-lo individualizado, específico, inconfundível. (RUDIO, 1978:75 apud MARCONI; LAKATOS, 2003, p. 127).

Por fim, este trabalho propõe-se a responder a seguinte pergunta: *“Como e quais foram as variações de conceitos sobre o planejamento e controle da produção a partir da literatura seminal até os dias de hoje?”*

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 OBJETIVO GERAL

A partir do estudo dos conceitos sobre Planejamento e Controle da Produção (PCP), é possível diagnosticar seus aspectos relevantes e interessantes, destacando a análise histórica de sua evolução.

A evolução cronológica do tema, tem consigo uma transcendência de tal atividade a nível operacional para outros níveis essenciais da administração. A partir da Revolução Industrial, na segunda metade do século XVIII, o homem mudou completamente sua forma de produção devido à situação econômica favorável da época, que gerou estímulos ao consumo de máquinas. A situação trouxe a necessidade de um posto de trabalho, padronização de produtos e processos, treinamento da mão de obra, planejamento e controle da produção a fim de inspecionar o produto final, com intenção de detectar possíveis falhas desde o processo produtivo até a expedição do produto final.

Para Pereira e Erdmann (1998), o Planejamento e Controle da Produção é sistema de informações que gerencia a produção do ponto de vista das quantidades a serem elaboradas, de cada tipo de bem ou serviço e o tempo necessário para a execução.

O PCP contribui para que a gerência tome as decisões cabíveis referente a área produtiva, já que está nela os maiores dilemas de produção, onde o seu grande objetivo muitas vezes é esquecido, o de gerenciar os meios planejados e não somente as metas. As empresas que possuem maior preocupação com o seu PCP, conseguem superar seus próprios resultados.

Este trabalho tem por objetivo fazer uma revisão da literatura sobre PCP, tendo em vista o choque de conceitos de diversos autores renomados do passado e da atualidade, com intuito de expor diversos pensamentos sobre o assunto.

Objetivo geral “Está ligado a uma visão global e abrangente do tema. Relaciona-se com o conteúdo intrínseco, quer dos fenômenos e eventos, quer das ideias estudadas. Vincula-se diretamente à própria significação da tese proposta pelo projeto”. (MARCONI; LAKATOS, 2003, p. 219).

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

O objetivo específico deste trabalho é o de evidenciar os conceitos dos autores eminentes sobre Planejamento e Controle da Produção (PCP), expondo seus pontos divergentes e similares, por meio de um mapa comparativo acerca desses conceitos; estabelecendo um cruzamento entre os autores dos livros e os autores dos artigos; identificando autores com maior relevância e impacto nas suas publicações.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Após a realização de um mapeamento bibliográfico sobre os assuntos que serão tratados para a realização deste trabalho, fez-se a definição da metodologia da pesquisa ao longo do estudo, na qual são descritos.

Tradicionalmente, a Metodologia Científica orientava construção da pesquisa teórica e prática. A teórica aborda o problema da natureza do conhecimento e do conhecimento e do método científico, que estariam referenciando e direcionando modelos analíticos de explicação da realidade em questão. (BARROS; LEHFELD, 2000, p. 13).

A pesquisa é uma atividade voltada para a investigação de problema teóricos ou práticos por meio do emprego de processos científicos. (CERVO; BERVIAN, 2007, pg. 57).

2.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

O presente trabalho valeu-se de uma pesquisa explicativa, a partir de um levantamento bibliográfico, elaborando uma exploração sobre o tema por meio de leituras de artigos científicos e revistas de impacto, onde o objetivo desse tipo de análise é utilizado para estudar uma determinada teoria que tenha como propósito explicar algum fato ou fenômeno.

Segundo Gil, (2008, p. 28) pesquisas explicativas são aquelas pesquisas que têm como preocupação central os fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência dos fenômenos. Este é o tipo de pesquisa que mais aprofunda o conhecimento da realidade, porque explica a razão, o porquê das coisas. Por isso mesmo é o tipo mais complexo e delicado, já que o risco de cometer erros aumenta consideravelmente.

Por meio de pesquisas foram obtidos dados conceituais, históricos e teóricos, estabelecendo uma revisão da literatura, com fundamento na comparação de variações e conceitos dos autores do supracitado tema.

Marconi & Lakatos (2003, p.183) citam que pesquisa bibliográfica "abrange toda a bibliografia já tornada pública em relação ao tema de estudo". Desta forma, realizou-se uma pesquisa baseando-se em livros sobre o assunto abordado neste trabalho, conforme citada no referencial deste estudo.

A parte mais complexa na redação de um projeto de pesquisa é geralmente constituída, pela especificação da metodologia a ser adotada. Diversos itens podem aqui ser considerados, conforme a extensão da complexidade da pesquisa. (GIL, 1991, p. 147).

2.2 REFLEXÃO SISTEMÁTICA

Segundo Cervo e Bervian (2007), a reflexão sistemática vai além de pensar no problema por orientar-se pelo entendimento das causas e efeitos de um determinado evento.

Para Gil (1999), o uso dessa abordagem sistêmica aprofunda a investigação das questões relacionadas ao fenômeno em estudo e das suas relações, mediante a máxima valorização do contato direto com a situação estudada, buscando-se o que era comum, mas com uma individualidade e os significados múltiplos

Sendo assim devido o Trabalho de Conclusão ser específico para relatar os fatos históricos do PCP, o leitor poderá entender quais os conceitos dos autores tradicionais e atuais descrevendo e comparando os valores citados no histórico do PCP.

2.3 MÉTODO COMPARATIVO

Para Oliveira (1999) metodologia é o estudo relacionado com processos que torna possível conhecer uma realidade, produzir determinado objeto ou desenvolver certos procedimentos ou comportamentos. Dessa forma o método identifica a forma pela qual alcança - se determinado objetivo.

O método comparativo realiza comparações com a finalidade de verificar semelhanças e divergências. É usado tanto para comparações de grupos no presente, no passado e entre sociedades de iguais ou de diferentes estágios de desenvolvimento.

Comparando os autores renomados, quais suas semelhanças e divergências, esse trabalho tem como conceito fazer esses confrontos destacando para os leitores os pontos principais de cada um dos autores renomados sobre o PCP.

2.4 TIPO DE PESQUISA

De acordo com Cervo, Bervian (2007), o método é apenas um conjunto ordenado de procedimentos que se mostram eficientes ao longo da história, na busca do saber. O método científico é um instrumento de trabalho, pois o resultado depende de seu usuário.

Essa pesquisa está classificada como qualitativa caracterizada pela qualificação dos dados coletados, durante a análise do problema, consistente em analisar e avaliar as características de vários pontos específicos.

Segundo Minayo, Romeu Gomes (2013), a pesquisa qualitativa preocupa-se com um nível de realidade que não pode ser quantificado, pois trabalham com motivos, atitudes e valores, ou seja, privilegia os aspectos subjetivos do objeto de estudo.

O método científico aproveita a observação, a descrição, a comparação, a análise e a síntese, além dos processos mentais da dedução e da indução, comuns a todo tipo de investigação, quer experimental, quer racional.

“Em suma, método científico é a lógica geral, tácita ou explicitamente empregada para apreciar os méritos de uma pesquisa” (NAGEL, 1969, pág.19).

Neste tópico convém esclarecer o tipo de delineamento a ser adotada, a pesquisa quantitativa produz conhecimento sobre o comportamento, ela é traduzida por aquilo que não pode ser mensurável, pois a realidade e o sujeito são elementos inseparáveis.

Para atender os objetivos propostos, elencaram-se as seguintes ferramentas: mapa comparativo, ferramenta para mapeamento e critério de seleção para os artigos.

2.5 PARTICIPANTES DA PESQUISA

Para este trabalho, não foram utilizadas pessoas em si para ser realizada essa pesquisa, mas sim o que os autores relataram referente ao PCP.

É importante realçar que nessa pesquisa, foram estudados autores respeitados sobre o assunto, podendo assim ter uma discussão sensata.

Pelo que ficou patente na exposição, percebe-se que o método de observação participante tem grande valor no meio acadêmico-científico. Isso porque contribui com as investigações, proporcionando uma visão ampla e detalhada de uma realidade, resultante da interação do pesquisador com o meio, podendo servir de base para o planejamento de estratégias para o desenvolvimento sustentável da comunidade em estudo.

2.6 ELEMENTOS E ESTRUTURA DA AMOSTRAGEM

A amostra é uma pequena parte de uma população que pode ser muito grande dificultando a pesquisa. Segundo Marconi e Lakatos (2003, pg. 163) “a amostra é uma parcela conveniente selecionada do universo (população); é um subconjunto do universo”.

A pesquisa define um universo de objetos aos quais os resultados do estudo deverão ser aplicados, onde a pesquisa por amostragem se caracteriza em não-probabilística.

De acordo com Malhotra (2001), a amostragem não-probabilística designa no julgamento pessoal do pesquisador e não na chance de selecionar os elementos amostrais. O pesquisador pode resolver ou conscientemente, decidir quais serão os elementos a serem envolvidos na amostra. As amostras não-probabilísticas podem oferecer boas suposições das características da população, mas não permitem uma avaliação objetiva da distinção dos resultados amostrais.

Contudo a estrutura da pesquisa em si é classificada pela amostragem não probabilísticas, que visa um procedimento que consiste em subdividir as citações dos autores, verificando todos os seus pontos específicos.

2.7 POPULAÇÃO DE INTERESSE

A pesquisa científica se apresenta como uma atividade orientada para a busca de solução de problemas, por meio de utilização de métodos científicos, analisando e debatendo para que o público alvo possa entender o que a discussão está relatando.

Verificando o tema, acredita-se que o trabalho possa auxiliar alunos dos cursos de Administração e de Engenharia de Produção, podendo também orientar as organizações que desejam um conhecimento mais amplo sobre essa ferramenta de trabalho, favorecendo assim sua produção.

2.8 ESTRUTURA DO TRABALHO

O presente trabalho está estruturado sob a forma de capítulos, e seu desenvolvimento deu-se conforme os elementos, a saber:

No 1º Capítulo realizou-se uma repartição que é composta pela introdução, justificativa da escolha do tema, delimitação, problematização, objetivos gerais e específicos.

O 2º capítulo tem a finalidade de conceituar os diversos autores respeitáveis sobre o Planejamento e Controle da Produção, abordando sua evolução histórica na revisão da literatura.

No 3º capítulo demonstra-se toda a parte metodológica, sendo os materiais e métodos, classificação da pesquisa, reflexão sistemática, método comparativo, tipo de pesquisa, participantes da pesquisa, elementos e estrutura da amostragem, população de interesse e a estrutura do trabalho.

No 4º capítulo apresentam-se os resultados e discussões dos diversos autores de PCP, por meio do confronto de conceitos de diferentes autores.

No 5º capítulo finaliza-se com as considerações finais, onde são levantadas as respostas em relação a toda estrutura do trabalho e seus resultados atingidos.

3 REVISÃO DA LITERATURA

A humanidade sempre apresentou uma grande preocupação em utilizar os recursos de forma eficiente, a fim de evitar desperdícios, pois os sistemas de produção podem ser observados desde muito tempo.

Desde os mais primórdios tempos a função produção tem estado presente na vida do homem. Existem registros como as marcas deixadas nas cavernas da atividade produtiva, quer como demonstrações artísticas ou mesmo construção de ferramentas e utensílios, que perduram até os nossos dias. Entretanto, a atividade produtiva como meio de subsistência e de forma organizada surge com o artesanato que posteriormente evolui para as fábricas, logo após o advento da revolução industrial. (MARTINS; LAUGENI, 2005, p. 26).

“Sistema de produção é um conjunto de elementos (humanos, físicos e procedimentos gerenciais) inter-relacionados que são projetados para gerar produtos finais cujo valor supere o total dos custos incorridos para obtê-los”. (FERNANDES; GODINHO, 2010, p. 1).

Alguns autores definem sistema produtivo como os meios pelos quais transformamos recursos de entrada, para criarmos bens e serviços como saída, no entanto um sistema de produção é qualquer coisa que transforma input e output em valor agregado.

Segundo Burbidge (1988), produção faz parte da administração estratégica da empresa, pois planeja, dirige e controla todos os processos de forma que todos os produtos atendem às suas especificações. As atividades que envolvem todo o meio produtivo devem ter planejamento para que a mão de obra, equipamentos e capital sejam aplicados com o aproveitamento máximo possível.

Buffa e Sarin (1987) consideram sistema produtivo como sendo recursos de entrada (input) que são transformados em bens e serviços úteis como saídas (output). Para Sipper e Bulfin (1997), um sistema de produção é qualquer coisa que converte um input em um output com valor agregado. Os autores relatam que os sistemas de produção são significativos na sociedade moderna, assim, formam a base para a construção e o aumento da força econômica e progresso de um país.

O Planejamento e Controle da Produção (PCP) é resultado da evolução da Administração Científica. Ao longo deste processo de evolução, diversas metodologias foram

desenvolvidas, e entre elas pode-se citar o sistema Toyota de Produção, a filosofia Just in Time, Teoria das Restrições, entre outras. Apesar das diversas propostas que vão desde a ideia da produção enxuta do Toyotismo até o enfoque da melhoria contínua da gestão pela qualidade, todas têm o objetivo de obter a otimização dos meios e dos modos de produção.

O sistema Toyota de produção, desenvolvido ao longo de 30 anos (até a primeira publicação dos seus princípios, na década 1970), baseava-se em dois pilares: a produção da quantidade exata no momento exato (Just in time) e na automação (a automação com um toque humano). (GUERRINI; BELHOT; AZZOLINI JÚNIOR, 2014, p. 17).

Com intuito de manter os estoques menores, custos baixos e melhor qualidade do que os sistemas convencionais, o engenheiro Taiichi Ohno da Toyota desenvolveu o sistema Just in time.

“O foco principal do sistema estava na cultura organizacional, eliminação de desperdícios, minimização dos estoques e na melhoria contínua dos processos. O problema começava pelo fato de o Japão ter limitação de espaço físico”. (GUERRINI; BELHOT; AZZOLINI JÚNIOR, 2014, p. 17)

Enquanto o sistema Toyota de produção salientava a melhoria contínua, começaram a surgir pioneiros que desenvolveram a ferramenta que se denomina MRP “*Materials Requirement Planning*” ou planejamento das necessidades materiais, na década de 60, com propósito de reprogramar os itens de estoque a partir de um conceito criado posteriormente da estrutura de um produto.

Em 1973, Joseph Orlicky foi o autor do primeiro livro sobre o MRP, e afirmava no prefácio que a abordagem do planejamento de produção e estoque era orientada para práticas. (GUERRINI; BELHOT; AZZOLINI JÚNIOR, 2014, p. 18).

Atuando como um sistema de cálculo, o MRP prevê a demanda em função das necessidades, com isso é capaz de informar a quantidade de matéria-prima ou componentes para manter-se no estoque, com intuito de fazer com que a produção não se atrase.

Por meio do desenvolvimento tecnológico de informação e com objetivo de planejar e controlar os recursos empresariais necessários, o MRP evoluiu para o ERP “*Enterprise Resources Planning*”.

Segundo Guerrini, Belhot e Azzolini Júnior (2014, p. 19), “Os sistemas ERP integram todos os departamentos e as funções de uma empresa em um único sistema informatizado, possuem opções de pacotes sob uma arquitetura de informação comum, que pode ou não ligar-se com outros aplicativos”.

Por se tratar de um sistema integrado o ERP, surgiu com finalidade de suprir o MRP, que executava a transferência de dados manuais, e com o ERP as informações são transmitidas uma única vez no sistema e podem ser acessados por todos.

Deste modo, a fim de aplicar as ferramentas nas organizações, o PCP tem se tornado cada vez mais importante, pois está envolvido em diversas ações da empresa e nos mais diversos setores, gerenciando o fluxo de materiais do sistema de produção, por meio de informações e decisões.

Segundo Burbidge (1981, p. 21) O controle da produção é a função da administração relacionada com o planejamento, direção e controle de suprimento de materiais e das atividades de processo em uma empresa. Pode-se notar que, apesar de seu nome, o controle da produção também está relacionado com o *planejamento* e a *direção* dessas atividades e não unicamente com o controle ou com a orientação de eventos para sigam planos.

Tubino (2007) conceitua que o PCP é responsável pela coordenação e aplicação de recursos produtivos, de modo a satisfazer os planos estabelecidos em níveis estratégico, tático e operacional.

Conforme Vollmann, Berry e Whybark (1997) é fundamental que ocorra um alinhamento entre os objetivos de PCP determinados com o que realmente é realizado na prática das empresas, pois com base nesse resultado poderá ser influenciada a elaboração da estratégia de produção, que impactará na obtenção das metas estipuladas.

Para Burbidge (1988), “o objetivo do PCP é assegurar uma aplicação propícia dos recursos, de forma que produtos específicos sejam produzidos por métodos específicos, para atender uma estratégia de vendas”.

Portanto, para definir os objetivos do planejamento e controle da produção no século XXI, é necessário que incluam-se nesses objetivos: garantir eficiência, eficácia e resposta rápida às mudanças de mercado (responsividade) na coordenação de atores e recursos; ter flexibilidade para produtos e processos que atendam uma ampla gama de clientes; conceber produtos e produzir

globalmente; estabelecer elos cooperativos com outras empresas que permitam a identificação imediata de competências complementares para projetar, desenvolver, fabricar e distribuir novos produtos, além de participar das redes globais de suprimentos.” (GUERRINI; BELHOT; AZZOLINI JÚNIOR, 2014, p. 20).

Russomano (1979) define que, o PCP é o setor responsável pelo gerenciamento dos vários setores da empresa, objetivando o bom atendimento dos requisitos demandados, de modo que estas sejam atendidas no prazo e quantidades estabelecidos, através da programação, emissão e movimentação de várias ordens de produção, bem como acompanhar a produção de um modo geral.

A plena utilização do departamento de PCP possibilita às organizações obterem um melhor desempenho de suas atividades. “O controle da produção é a função da administração relacionada com o planejamento, direção e controle do suprimento de materiais e das atividades de processo em uma empresa” (BURBIDGE, 1988, p. 21)

O PCP envolve a organização e o planejamento dos processos de fabricação. Especificamente, se constitui no planejamento do sequenciamento de operações, da programação da movimentação e coordenação da inspeção e no controle de materiais, métodos, ferramentas e tempos operacionais.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Abrindo o capítulo sobre a discussão, cabe destacar a necessidade de confrontar os conceitos já expostos na Revisão da Literatura e construir uma linha do tempo em relação à evolução do PCP e seus principais fundamentos, a discussão pressupõe uma reflexão acerca do assunto ou tema estudado. Outrossim, a discussão “é o exame, a argumentação e a explicação do tema: explica, discute, fundamenta e enuncia as proposições”. (MARCONI; LAKATOS, 2003, P. 46).

Para descrever uma discussão se faz necessário expressar uma rica argumentação, como cita este autor:

“Discutir é comparar as várias posições que se entrecrocavam dialeticamente”. (BARROS; LEHFELD, 2000, P. 102).

Em atendimento aos objetivos específicos, percebemos a magnitude e a diferença entre os diversos autores seminais referentes ao Planejamento Controle da Produção.

Conforme previsto no objetivo específico 1, estabeleceu-se a necessidade de construir um mapa comparativo acerca dos conceitos de PCP e seus autores.

[...] a atividade produtiva como meio de subsistência e de forma organizada surge com o artesanato que posteriormente evolui para as fábricas [...] (MARTINS; LAUGENI, 2005, p. 26).

[...] sistema de produção é um conjunto de elementos (humanos, físicos e procedimentos gerenciais) inter-relacionados que são projetados para gerar produtos finais [...] (FERNANDES; GODINHO, 2010, p. 1).

Segundo conceitos dos autores acima, Petrônio cita a implantação de uma atividade produtiva por meio de uma forma organizacional até evoluir e chegar às fábricas, e Godinho explica a transição em um sistema de produção que gira por meio de pessoas, layout e procedimentos, para que ao final de um processo produtivo, possa suprir os custos que foram necessários para obtê-lo.

Há outros autores que já explicam que um sistema de produção é tudo que processa input e output em valor agregado, tais trechos desses autores explicam este conceito:

Segundo Burbidge (1988), [...] As atividades que envolvem todo o meio produtivo devem ter planejamento para que mão-de-obra, equipamentos e capital sejam aplicados com o aproveitamento máximo possível [...].

Para Buffa e Sarin (1987) o sistema produtivo representa recursos de entrada que transformam bens e serviços em saída. Para Sipper e Bulfin (1997), sistema produtivo é qualquer coisa que se transforma em entrada e saída com valor agregado.

Em comparação aos conceitos desses autores, pode-se observar que até nos dias de hoje o sistema de produção é pertinente nas organizações, pois formam a base da criação e aumento na força econômica para o crescimento de um país.

O PCP resultou-se na evolução da Administração Científica, onde diversos métodos foram criados, como por exemplo, o sistema Toyota de Produção, que surgiu com a ideia da produção enxuta e melhoria contínua na Gestão de Qualidade.

Guerrini; Belhot e Azzolini Júnior (2014, p. 17), descrevem um conceito de produção com enfoque em melhoria contínua, sendo [...] “produção da quantidade exata no momento exato (Just in time) e na automação (a automação com um toque humano) ”.

O engenheiro Taiichi Ohno da Toyota é considerado um dos principais autores clássicos da Administração Científica, ele desenvolveu o sistema Just in Time com o objetivo de manter os estoques menores, melhor qualidade e principalmente custos baixos, sendo a produtividade em quantidade exata e no momento exato e serviço automatizado por intermédio da mão humana.

Segundo Guerrini; Belhot e Azzolini (2014), com o intuito de eliminar desperdícios, minimizar os estoques e realizar a melhoria contínua dos processos, que se tornou o principal ponto a ser estudado por Ohno, pois o Japão tinha uma limitação em seu espaço físico.

Com o sistema de produção Toyota em ativa, surgiram a seguir pioneiros que começaram a desenvolver outras ferramentas, como por exemplo, a ferramenta MRP “*Materials Requirement Planning*” na década de 60 para reprogramar o estoque.

Ao estudar essa ferramenta MRP, faz com que cite-se o autor Joseph Orlicky pois, [...] “afirma no prefácio que a abordagem do planejamento de produção e estoque era orientada para práticas”. (GUERRINI; BELHOT; AZZOLINI JÚNIOR, 2014, p. 18).

Segundo Orlicky (1975), os sistemas de gestão em estoques, baseando-se em Pareto e em conceitos de lote econômico e ponto de reposição, são informais para a administração de estoques no meio industrial, e a principal causa dessa informalidade está na ideia implícita aos modelos clássicos de demanda estável e constante. Com o modelo MRP, publicado por Orlicky, possibilita o cálculo das necessidades dos materiais ao longo do tempo e, em efeito, a redução dos níveis de estoque, ou seja, é fundamental citar Orlicky que publicou o Material Requirements Planning (MRP) em 1975.

Demais autores também definem o PCP com o apoio da ferramenta MRP por meio de uma corrente mais conservadora, sendo abordado com uma defesa de um autor seminal.

Citar Orlick como referência dentre os autores já existentes e conceituados, é de grande impacto para sua composição, pois realizou importantes levantamentos sobre a ferramenta MRP, para ser tratado nas discussões com base nas organizações, e também, seus conceitos são de grande influência no meio empresarial, permitindo enxergar na produção dos produtos final sendo, o quê, quando e quanto produzir, garantindo que sejam providenciados a tempo, para que se possam executar os processos de manufatura.

Com o avanço tecnológico, houve a necessidade da ferramenta MRP evoluiu para o ERP “*Enterprise Resources Planning*”.

Segundo Guerrini, Belhot e Azzolini Júnior (2014, p. 19), “Os sistemas ERP integram todos os departamentos e as funções de uma empresa em um único sistema informatizado” [...].

Essa substituição do MRP para o ERP foi pelo fato de que, uma vez acessado, seria possível todos os departamentos das empresas acessá-los também.

Com as ferramentas nas organizações o PCP tem sido de grande importância para os setores e gerenciamento ao fluxo de materiais de um sistema produtivo, com base no fluxo de informações e decisões.

Deste modo, a fim de aplicar as ferramentas nas organizações, têm se tornado cada vez mais importante o Planejamento e Controle da Produção (PCP), pois ele está envolvido em diversas ações da empresa e nos mais diversos setores, gerenciando o fluxo de materiais do sistema de produção, por meio do fluxo de informações e decisões.

O autor Burbidge menciona que dentro de um processo na empresa, o controle da produção é coordenado pelo setor administrativo, onde se localiza o PCP como sendo uma ferramenta de apoio na linha de produção.

Tubino (2007) diz [...] que o PCP é responsável pela coordenação e aplicação de recursos produtivos [...].

Ao confrontar os autores acima citados, observa-se que Burbidge é virtuoso em sua definição, trazendo consigo os principais fundamentos de PCP. Já Tubino refere-se que o PCP está além da sua ocupação na empresa, buscando abranger com vários setores, tornando-se responsável pelos recursos produtivos. Os autores definem PCP como uma função de sustento aos demais setores da cadeia produtiva, com a função bem estabelecida de encontrar meios de planejar, programar e controlar a produção, com a intenção de atingir um objetivo comum.

Russomano (1979) define que, o PCP é o setor responsável pelo gerenciamento dos vários setores da empresa, objetivando o bom atendimento dos requisitos demandados, de modo que estas sejam atendidas no prazo e quantidades estabelecidos.

Russomano ainda define o PCP como não sendo uma atividade-fim, ou seja, não está presente somente no ato de produzir, mas sim, uma atividade-meio que está envolvido em todo o processo desde a compra de matéria prima até a entrega para o consumidor final, dando apoio à coordenação da empresa.

Os autores relatam que se faz necessário à junção do PCP com os demais setores empresariais, a fim de direcionar o planejamento, alcançar o esperado e chegar sempre no topo atingindo as metas, e também obter um bom resultado no plano de vendas.

Conforme o objetivo específico 2, estabeleceu-se um confronto entre artigos e livros e verificou-se que entre eles há uma diversidade de informações, ambos buscam várias referências de autores que escrevem os principais fundamentos sobre o Planejamento Controle da Produção (PCP). Nos livros atuais foram levantados para a execução deste trabalho autores renomados e seminais, cujos aqueles descrevem o PCP desde o século passado, tendo como base a pirâmide que sustenta as informações essenciais para o tema tratado. Os livros pesquisados são de forte impacto para realizar as citações, pois é possível encontrar fontes importantes para realizar a revisão da literatura. Nos artigos também foi possível encontrar grandes citações desses autores clássicos e também autores atuais, podendo realizar a comparação entre eles como as informações antigas sobre a evolução do PCP até nos dias de hoje.

Azeka (2003), autor do artigo: “Identificação dos principais autores do Planejamento e Controle da Produção (PCP) e análise da lacuna entre a teoria e prática do PCP na região de São Carlos”, cita VOLLMANN T.E., em diversas ocasiões por se tratar de um autor seminal, um de seus conceitos refere-se à visão geral do PCP, onde diz: “Existem várias teorias sobre o Planejamento e Controle da Produção e, à medida que o tempo passa, novas soluções vão sendo desenvolvidas e novos nomes vão sendo atribuídos ao PCP. Entretanto, segundo VOLLMANN et al (1997), os princípios básicos e as técnicas de PCP continuam os mesmos”.

Deste modo, livros e os artigos acadêmicos são essenciais para o levantamento e construção da revisão da literatura, analisando o que mudou ou alterou desde o século passado para os dias atuais.

Conforme o objetivo específico 3, identificou-se que, Buffa e Sarin (1987), Burbidge (1988), Ohno e Orlicky (que são citados no livro de Guerrini, Bolhot e Azzolini 2014), são os

autores de maior relevância e impacto em suas publicações literárias, pois trata-se dos principais fundamentos e conceitos de PCP e com uma bagagem de informações exímias, servindo como referência para os autores atuais.

Ainda seguindo uma ordem cronológica, pode-se observar que há neste trabalho citações do autor Burbidge do Livro Planejamento e Controle da Produção (1988) e também outros autores para fins de comparação sobre o tema PCP, sendo eles: Russomano (1979); Buffa e Sarin (1987); Sipper e Bulfin (1997); Vollmann, Berry e Whybark (1997); Petrônio Martins e Fernando Laugení (2005); Tubino (2007); Fernandes e Godinho (2010); Guerrini, Belhot e Azzolini (2014).

Abaixo na figura 1, observa-se a evolução dos livros e seus respectivos autores conceituados, conforme mencionado neste presente trabalho.

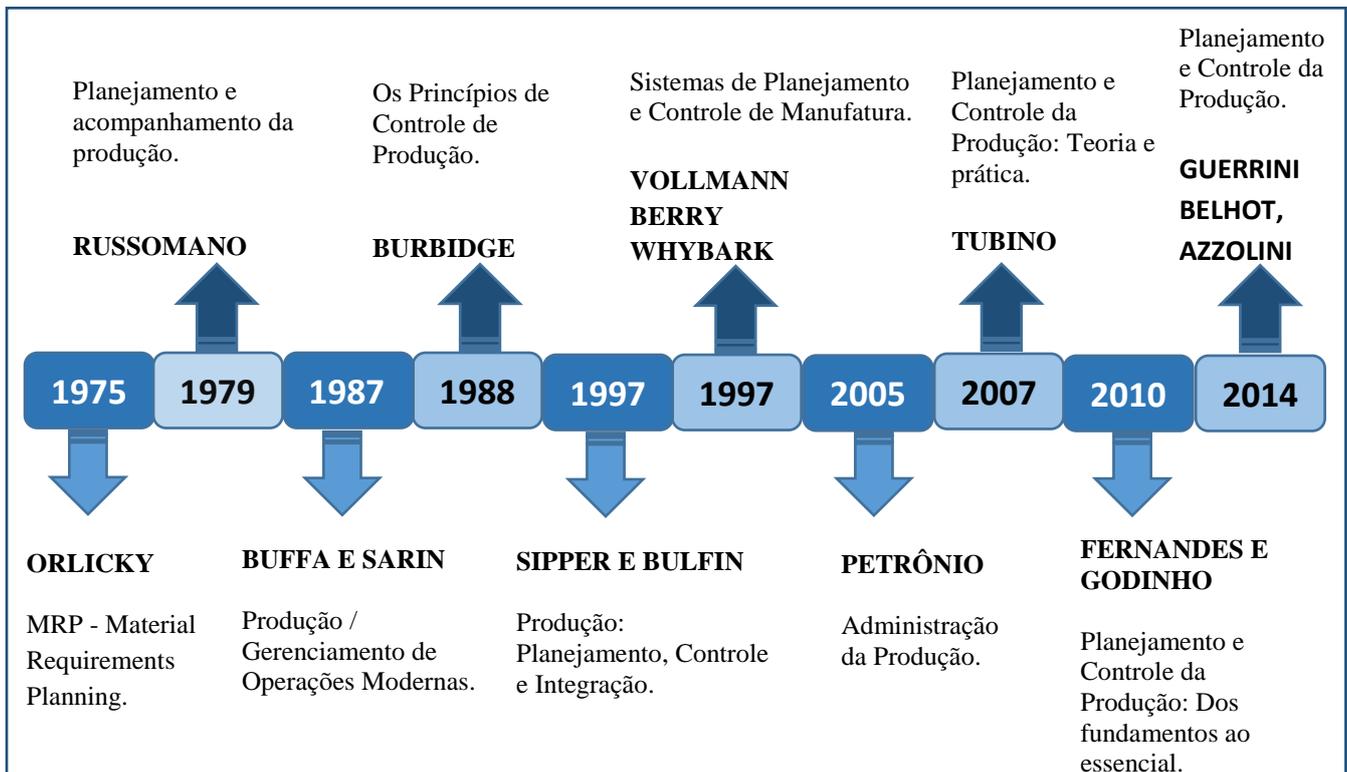


Figura 1: Evolução dos livros e seus respectivos autores.

Encerra-se aqui a discussão que teve como propósito realizar uma comparação por meio das principais obras literárias de PCP, com intuito de identificar, confrontar e realizar um levantamento dos principais autores ao longo do tempo até nos dias atuais.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve por objetivo evidenciar o estudo dos conceitos de Planejamento e Controle da Produção, destacando aspectos da sua evolução histórica, por intermédio de uma pesquisa profunda e com a finalidade de explanar a discussão entre os princípios dos autores seminais, confrontando suas opiniões. Foram utilizadas ferramentas para que essa discussão pudesse redundar por meio de um mapa comparativo, expondo os pontos divergentes e similares dos autores.

Verificou-se com a revisão da literatura que o método proposto foi satisfatório, onde detectou o progresso do PCP e suas ferramentas de apoio, constatando-se a sua importância ao novo cenário empresarial e contribuindo com as organizações.

Ao analisar as variações dos conceitos dos diversos autores, analisou-se acerca do PCP o seu desenvolvimento, contribuições e uma visão diferenciada em cada época de acordo com sua publicação, objetivando aprimorar a ferramenta e atender as exigências do mercado que também por sua vez passou por inúmeras transformações.

O PCP refere-se ao conjunto de informações, no qual as decisões relativas ao sistema de produção tornaram-se imprescindível para uma abordagem eficaz, auxiliando na tomada de decisão, com intenção de melhorar o sistema produtivo e salientar a ferramenta em um conteúdo exploratório no meio empresarial e também para que o leitor compreenda seu significado.

Um trabalho de conclusão de curso tem o papel de promover um olhar minucioso e estratégico do aluno, por intermédio dos conhecimentos abordados no decorrer do curso, como também proporcionar uma interlocução entre o cenário profissional vivido pelo mesmo.

A fundamentação teórica foi primordial para o trabalho ser construído, por meio de uma forma sistêmica e também pela divisão de tarefas com designo aos objetivos propostos.

Devido a um fato decorrente na elaboração do trabalho, o planejamento previsto foi desestruturado agravando a situação em relação ao tempo de entrega, mas com a divisão de tarefas e auxílio do orientador foi possível finalizar a atividade.

O trabalho tem a propósito de expor os conhecimentos adquiridos no decorrer do curso, ressaltando as principais contribuições no avanço científico e tecnológico referente um assunto único.

Concluiu-se que ter o hábito da leitura agrega valores a fim de conduzir as ideias propostas, com maior compreensibilidade.

Os confrontos entre os autores seminais foram às adversidades mais encontradas, pois contrapor os autores e posicionar suas divergências não foi um ato imediato e demandou tempo e muita leitura.

Ainda há estudantes que não se conscientizaram da grande importância e da necessidade da pesquisa, o trabalho de conclusão de curso faz com que o aluno amadureça academicamente, e consiga redigir um texto satisfatoriamente e se expresse com naturalidade nas suas convicções perante o assunto, contribuindo na vida pessoal e profissional.

Com tudo constatou-se que o PCP é uma ferramenta elementar nas organizações, prevenindo grandes perdas e desperdícios, que ocorrem quando há um mal gerenciamento das atividades. Sua função está além de planejar, controlar e programar a produção, é também responsável por transmitir informações a gerência e aos outros setores da empresa com intuito de agregar valores e benfeitorias.

As organizações passaram por inúmeras mudanças nos últimos tempos, assim, padronizar e sistematizar os processos faz-se essencial para concluir com êxito suas tarefas, como por exemplo, cumprimento de prazos de entrega, menor tempo de produção aperfeiçoando os métodos de trabalho, sugestões de melhorias, entre outras. Os trabalhadores também são beneficiados com as medidas corretivas do PCP, na qual suas funções delimitadas fazem com que o serviço planejado seja feito corretamente e não haja atraso na linha de produção, conseqüentemente atingindo diretrizes e metas.

Deixa-se este trabalho como reforço dos fundamentos de PCP em sua evolução histórica, agregando valores literários para pesquisas acadêmicas futuras. Devido ao trabalho ser redigido em ordem cronológica, facilita-se o entendimento das etapas nas quais o PCP desenvolveu-se e quais autores marcantes contribuíram com o progresso de conceitos correlatos.

Na Administração podem-se encontrar desafios ao trabalhar com a ferramenta PCP, pois os futuros administradores têm uma visão diferenciada no modo de pensar e agir no meio organizacional. Com todo aprendizado adquirido, o administrador passa ser um membro fundamental, colaborando com o setor de produção e contribuindo na qualidade de um processo tornando-se essencial para o sucesso da empresa.

Com o devido respeito e a humildade necessária, essa equipe permite-se propor trabalhos futuros na vertente de gestão de pessoas, correlacionando com a função PCP, a saber: *“As influencias/impactos do planejamento e controle da produção no comportamento do trabalhador da indústria de manufatura.”*

Por fim, acredita-se que muito ainda há por ser desenvolvido na vertente conceitual e prática acerca do PCP, considera-se oportuno ressaltar que por meio da feitura deste trabalho houve o ensejo, se não a projeção, ou até mesmo, a da construção do tripé entre o mundo acadêmico do curso de Administração de Empresas, orientado pelos saberes seminais e atuais sobre o assunto, e que por sua vez estão ligados ao entendimento pragmático da função planejamento controle de produção e sua importância na gestão de uma empresa.

REFERÊNCIAS

AZEKA, F. **Identificação dos principais autores do planejamento e controle da produção (PCP) e análise da lacuna entre a teoria e a prática do PCP na região de São Carlos.** Universidade Federal de São Carlos. Programa de pós-graduação em engenharia de produção, 2003.

BARROS, AIDIL J. S. **Fundamentos da Metodologia Científica.** 2ª. Ed. Ampliada Aidil Jesus da Silveira Barros, Neide Aparecida de Souza Lehfeld. São Paulo: PearsinMakron Books, 2000.

BUFFA, E. S; SARIN, R. K. **Modern Production / Operations Management.** 8ª. Ed. Los Angeles: John Wiley & Sons, 1987.

BURBIDGE, J. L. **The Principles of Production Control.** MacDonalld and Evans Limited, Estover, Plymouth, 1978.

_____, J. L. **Planejamento e controle da produção.** São Paulo, SP: Atlas, 1981.

_____**Planejamento e controle da produção.**São Paulo, SP:Atlas, 1988.

CERVO, Amado L; BERVIAN, Pedro A. **Metodologia Científica.** 5º. Ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007.

FERNANDES, F.C.F.; GODINHO FILHO, M. **Planejamento e controle da produção: Dos fundamentos ao essencial.** 1. Ed. São Paulo, SP: Atlas S.A., 2010.

GIL,A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa.** 4. Ed. São Paulo, SP: Atlas, 1991

_____**Métodos e técnicas de pesquisa social.** 6. Ed. São Paulo, SP: Atlas S.A., 2008.

_____**Métodos e técnicas de pesquisa social.** 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GUERRINI, F. M.; BELHOT, R. V.; AZZOLINI JÚNIOR, W. **Planejamento e controle da produção: Projeto e operação de sistemas.** Rio de Janeiro, RJ: Elsevier Editora Ltda., 2014.

MARCONI, M. A.; LAKATOS. E. V. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. Ed. São Paulo, SP: Atlas, 2003.

MARTINS, PETRÔNIO GARCIA. **Administração da produção**. 2. Ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2005.

MALHOTRA, N. **Pesquisa de marketing**. 3.Ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MINAYO, C. S.; ROMEU GOMES, S. F. D. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 33. Ed. Petrópolis – RJ: Vozes, 2013.

NAGEL, E. **Filosofia da Ciência**. 1 Ed. São Paulo, SP: Cultrix, 1969.

OLIVEIRA, S. L. **Tratado de metodologia científica: Projetos de pesquisas, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses**.2. Ed. São Paulo, SP: Pioneira. 1999.

ORLICKY, Joseph. **Material Requirements Planning**. New York: McGraw-Hill Book Company, 1975.

PEREIRA, E. C. O. ERDMANN, R. H. **A evolução do planejamento e controle e o perfil do gerente de produção**. Anais XVIII ENEGEP: Niterói, 1998. Disponível em: http://marcelosucena.com.br/eng_producao/ATV ESTR_PCP.pdf Acesso em: 05/09/2016. 14:25:20

RUSSOMANO, V. H. **Planejamento e acompanhamento da produção**. São Paulo, SP: Pioneira, 1979.

SIPPER, D.; BULFIN, R. **Production: Planning, Control and Integration**. McGraw-Hill, 1997.

TUBINO, D. F. **Planejamento e Controle da Produção: teoria e prática**. São Paulo, SP: Atlas, 2007

VOLLMANN, T.E.; BERRY, W. L.; WHYBARK, C. **Manufacturing Planning and Control Systems**. 4ª. Ed. IRWIN, 1997.

Autorizo cópia total ou parcial desta obra, apenas para fins de estudo e pesquisa, sendo expressamente vedado qualquer tipo de reprodução para fins comerciais sem prévia autorização específica do autor. Autorizo também a divulgação do arquivo no formato PDF no banco de monografias da Biblioteca institucional.

Jéssica Leite Alves Salum, Priscilla dos Santos Leite, Sabrina Helena de Souza.

Pindamonhangaba, dezembro, 2016.