



## **Planejamento e Controle da Produção (PCP): Um diagnóstico em uma rede transportadora nacional via bagageiro de ônibus**

**Pedro Thomé, EPA, UNESPAR/Campus de Campo Mourão,**

**thomepe@gmail.com**

**Arylen Caroliny Santos, EPA, UNESPAR/Campus de Campo Mourão,**

**arylencarolinysantos@gmail.com**

**Priscilla Bassetto, EPA, UNESPAR/Campus de Campo Mourão,**

**pri\_bass@hotmail.com**

**Regiane Silva do Espírito Santo, EPA, UNESPAR/Campus de Campo Mourão**

**regiane.s.e.s@hotmail.com**

**Rony Peterson da Rocha, EPA, UNESPAR/Campus de Campo Mourão**

**Ronypeterson\_eng@hotmail.com**

*Este trabalho apresenta um estudo de caso aplicado em uma rede de transportadora nacional via bagageiro de ônibus localizada na região Centro-Oeste do Paraná que fornecem serviço desde entrega de cartas/envelopes até cargas de 50 kg. O estudo consiste em diagnosticar o Planejamento de Controle de Produção (PCP) na empresa nos níveis de planejamento a longo, médio e a curto prazo. Para isso, foi aplicado um check list informal por meio de uma discussão para a obtenção dos dados. Assim, diagnosticou que a transportadora pratica basicamente todas as atividades do PCP mesmo que informalmente, porém sugere a implantação de um departamento formal para haver um gerenciamento dessas atividades, o que refletirá em aspectos de qualidade do serviço, além de reduzir custos, otimizar o fluxo de materiais e informações e aumentar a confiabilidade do cliente em relação as entregas.*

*Palavras-chave: PCP; transportadora; diagnóstico.*

### **1. Introdução**

Uma exigência de muitos clientes é por produtos e/ou serviços com altos índices de qualidade, neste sentido, é necessário que o gestor conheça o ambiente em que sua empresa está inserida e seja capaz desenvolver um planejamento que visa o atendimento das necessidades dos seus clientes (CREPALDI *et. al*, 2011). De acordo com Slack, Chambers e Johnston (2002) um dos objetivos mais evidentes que uma empresa deve realizar é satisfazer o mercado que está tentando servir.

Nesse contexto, o Planejamento e Controle da Produção (PCP) se apresenta como um mecanismo de ligação das metas e objetivos estratégicos de uma empresa às atividades produtivas realizadas no dia-a-dia, permitindo que as empresas planejem os resultados de sua produção com a finalidade de atender às suas metas estratégicas (LIMA *et. al*, 2008).

Segundo Crepaldi *et. al* (2011) o PCP dedica-se as atividades de planejamento da produção, a programação da produção, o controle de estoques, a emissão de ordens de produção, entre outras, além de auxiliar a gerência na tomada de decisões, isto é, sobre equipamentos e máquinas, contratação de pessoas, administração de materiais e fornecedores com base nas previsões de demanda. Magalhães (2018) complementa que a



atividade de programação está relacionada ao detalhamento do planejamento, ligando os volumes de materiais a serem empregados aos recursos que serão utilizados para a produção ao longo do período.

Dessa maneira, o objetivo do presente artigo é mostrar um esboço do diagnóstico sobre a área de PCP realizado em uma rede transportadora nacional via bagageiro de ônibus, especificamente, sobre a realização formal e/ou informal das funções de PCP na empresa em questão.

O presente artigo está organizado em sete seções. A primeira seção faz uma breve introdução sobre o PCP e suas funções. A segunda seção consiste na fundamentação teórica, na qual irá explicar de forma mais aprofundada sobre os temas abordados. Na terceira seção será explanado a metodologia utilizada na pesquisa. Na quarta seção é apresentada uma revisão bibliográfica, com base em artigos similares. A quinta seção compreende os resultados obtidos por meio do *check list* e uma discussão. Na sexta seção, as considerações finais e por fim, as referências.

## 2. Fundamentação teórica

### 2.1 Classificação dos sistemas produtivos

Um sistema é um conjunto de elementos, que são inter-relacionados e desenvolvem uma atividade ou função para atingir um ou mais objetivos ou propósitos (CHIAVENATO, 2000). Portanto, um sistema de produção pode ser definido como “um conjunto de atividades inter relacionadas envolvidas na produção de bens (caso de indústrias) ou serviços” (MOREIRA, 2000, p. 8 apud BOIKO; TSUJIGUCHI; VAROLO, 2009).

De acordo com Slack, Chambers e Johnston (2002), qualquer atividade de produção pode ser vista como um modelo de Entrada (*Input*) - Transformação - Saída (*Output*), como mostra a Figura 1.

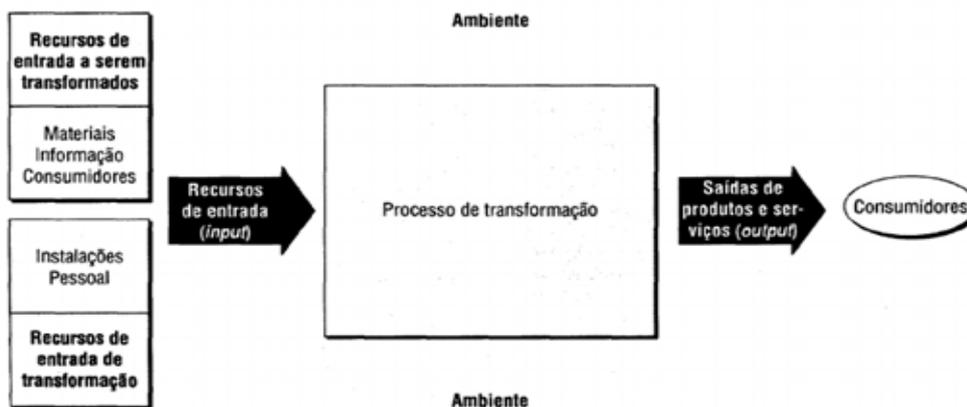


FIGURA 1 - Modelo de um sistema de produção. Fonte: Slack, Chambers e Johnston (2002).

Na Figura 1, é possível visualizar que há dois tipos de *inputs*, os recursos a serem transformados e recursos de transformação, sendo que os recursos transformados são aqueles que serão convertidos de alguma forma (materiais, informações e consumidores) e os recursos de transformação são os que agem sobre os transformados (instalações e funcionários) (SLACK; CHAMBERS; JOHNSTON, 2002).

Em relação ao processo de transformação, Slack, Chambers e Johnston (2002) relaciona com a natureza dos *inputs* a serem transformados, podendo ser realizada a transformação de materiais, informações ou consumidores. Os *outputs* são bens físicos e/ou serviços. Nesse contexto, Lustosa (2008) afirma que um sistema de produção pode ser



classificado de acordo com o grau de padronização, tipo de operação, ambiente de produção, fluxo dos processos e natureza dos produtos. Pode-se observar estas classificações no Quadro 1.

Classificação	Definição
Grau de Padronização	Dividido em produtos feitos sob medida, isto é, personalizado para um cliente específico e produtos padronizados, são aqueles produzidos em larga escala de maneira uniforme
Tipo de Operação	Dividido em processos contínuos, são os processos em larga escala e fluxo linear de produtos não identificáveis individualmente e processos discretos, estes, subdivididos em: repetitivos em massa (produção em grande escala de produtos altamente padronizados), repetitivos em lote (produção de produtos padronizados por lote) e repetitivos por projeto (produção para um cliente específico)
Ambiente de Produção	Se divide em <i>Make To Stock</i> (MTS), produção padronizada para estoque; <i>Assemble To Order</i> (ATO), montagem sob encomenda a partir de subconjuntos pré-fabricados; <i>Make To Order</i> (MTO), produção personalizada sob encomenda; e <i>Engineer To Order</i> (ETO), projetos em que o cliente participa desde o início
Fluxo de Processos	São os processos em linha (produção de produtos padronizados por meio de uma sequência de operações bem definida); Processos em lote (produção de produtos variados em lotes); e Processo por projeto (produção de um único produto)
Natureza dos Produtos	São os bens, algo tangível e tem a possibilidade de ser estocado, ou serviços, intangíveis e de alta variedade.

QUADRO 1 - Classificações dos sistemas de produção. Fonte: Lustosa (2008).

As características do sistema de produção afetam diretamente nas atividades exercidas pelo PCP.

## 2.2 Estrutura organizacional

Uma estrutura organizacional de uma empresa é definida como um conjunto ordenado de responsabilidades, autoridades, comunicações e decisões das unidades de uma organização (PORTO, 2013). Para Camargo (2016) é a maneira como as pessoas estão alocadas dentro da organização, mostrando a relação entre os empregados e seus empregadores.

A estrutura pode ser formal ou informal. Desta maneira, Porto (2013) afirma que a estrutura formal é bem planejada e representada formalmente, já a estrutura informal é constituída por uma rede de relações sociais e pessoais geradas espontaneamente.

Em relação aos tipos de estruturas organizacionais, destacam-se a estrutura funcional, a estrutura divisional, a estrutura matricial, a estrutura em rede e a estrutura por projetos. Camargo (2016) caracteriza-as, a partir do Quadro 2, do seguinte modo.



Estruturas Organizacionais	Características
Estrutura Funcional	Os recursos são organizados em departamentos, sendo que cada departamento responde a um chefe
Estrutura Divisional	É formada por divisões, cada divisão é autossuficiente e se responsabiliza por um produto e/ou serviço conforme os objetivos organizacionais. Subdivide-se em: por clientes, por produtos ou serviços, por localização, por projetos ou por processos
Estrutura Matricial	Dividida em departamentos, entretanto, caracteriza-se por cada departamento possuir dois chefes (de departamento e de projeto), havendo uma relação de interdependência as áreas
Estrutura de Rede	A ligação entre cada serviço com a organização é feita de maneira eletrônica, pois a contratação de funcionários é feita em estilo <i>home office</i>
Estrutura por Projeto	Tem importancia equivalente às atividades de rotina, o tamanho da estrutura dependerá do número de projetos. Geralmente adotado juntamente a estrutura funcional por empresa do tipo matricial, quando isso ocorre chama-se estrutura híbrida

QUADRO 2 - Caracterização das estruturas organizacionais. Fonte: Camargo (2016).

### 2.3 Funções e atividades do PCP

Para Rodrigues e Inacio (2010), o PCP admite como função a organização, padronização e sistematização do processo, levando a empresa a produzir com mais perfeição, segurança, rapidez, facilidade, correção e menor custo. Para Tubino (2000), a função de PCP está relacionada aos questionamentos sobre o que será feito, quem fará, como, e quais recursos serão utilizados, assim como onde e quando será feito. Esses questionamentos, segundo Bordin (2015) podem ser definidos com o planejamento de produção, pois o PCP é responsável por coordenar e programar a utilização dos recursos produtivos da melhor maneira para atender os planos de produção designados pelos níveis estratégico, tático e operacional.

Níveis	Atividades desenvolvidas
Nível estratégico	São definidas as políticas estratégicas de longo prazo da empresa, o PCP participa da formulação do Planejamento Estratégico da Produção, gerando um Plano de Produção
Nível tático	São estabelecidos os planos de médio prazo para a produção, o PCP desenvolve o Planejamento-mestre da Produção, obtendo o Plano-mestre de Produção (PMP)
Nível operacional	São preparados os programas de produção de curto prazo e realizado o acompanhamento dos mesmos, o PCP prepara a Programação da Produção, administrando estoques, sequenciando, emitindo e liberando as Ordens de Compras, Fabricação e Montagem, bem como executa o Acompanhamento e Controle da Produção, gerando um relatório de Avaliação de desempenho.

QUADRO 3 – Atividades desenvolvidas nos níveis estratégico, tático e operacional. Fonte: Tubino (2007).

Assim, no Quadro 4 estão apresentados os conceitos das funções desenvolvidas em PCP que no Quadro 3 foram classificados quanto aos níveis estratégico, tático e operacional.



<b>Função desenvolvidas em PCP</b>	<b>Autor(es) e Conceitos</b>
Previsão de demanda (PD)	A previsão da demanda é uma etapa crítica para todos os membros de uma cadeia de suprimentos devido à complexidade e as incertezas às suas atividades, sendo assim, é fundamental para qualquer planejamento. Além disso, torna-se importante no auxílio para determinação dos recursos necessários para a empresa, recursos humanos, equipamentos e materiais para atendimento ao cliente, permitindo que quem a usa preveja os futuros e planejem suas ações (LUSTOSA, 2008)
Planejamento Controle de Capacidade (PCC)	Planejamento e controle de capacidade é a tarefa de determinar a capacidade efetiva da operação produtiva, de forma que ela possa responder à demanda. Isso normalmente significa decidir como a operação deve reagir a flutuações na demanda (SLACK, N; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R, 2002)
Roteiro de Produção (RP)	O roteiro de produção é o conhecimento detalhado da constituição e como se faz um produto em questão, onde sua função é determinar o melhor método da produção de produtos acabados que a organização se interessa em produzir. Dentro do roteiro de produção são tomadas decisões que envolvem: fabricar ou comprar; divisão do trabalho; escolha da máquina e sequenciamento das operações, entre outras (RUSSOMANO, 1979)
Planejamento Agregado da Produção (PAP)	Segundo Monks (1987), é o processo onde se planeja a quantidade que será produzida por meio de ajuste da cadeia de produção, da disponibilidade de mãos de obra, estoques e outras variáveis controláveis
Planejamento Mestre da Produção (PMP)	O PMP está encarregado de desmembrar os planos produtivos estratégicos de longo prazo em planos específicos de produtos acabados para o médio prazo, no sentido de direcionar as etapas de programação e execução das atividades operacionais da empresa (TUBINO, 2009)
Sistema de Controle do Estoque (SCE)	De acordo com Lustosa et al. (2008), o estoque é um importante ativo das empresas e por essa razão necessitam de uma gestão eficaz para que os objetivos da empresa sejam alcançados, dentro da gestão de estoque são realizadas importantes decisões como: quais itens devem ser repostos; quando a reposição deve ser acionada e quando repor
Acompanhamento e Controle da Produção	Russomano (2000) afirma que o controle da produção é a função do PCP responsável por fazer comparações rotineiras entre os resultados da produção de bens e/ou serviços e as solicitações da programação, detectando desvios e identificando causas.

QUADRO 4 - Funções desenvolvidas em PCP.

## 2.4 Fluxo de informação e relacionamento entre o PCP e outras áreas da empresa

Os fluxos de informação podem fornecer aos seus colaboradores conhecimento suficiente para a realização das tarefas a serem desempenhadas (LIU, LIN e CHEN, 2013). Neste sentido, a modelagem do fluxo de informação permite o entendimento do processo aos analistas e gestores, assim, estes são capazes de organizar, coordenar e até mesmo eliminar processos (DURUGBO, TIWARI e ALCOCK, 2013).

O processo produtivo de forma eficiente é estabelecido a partir de um fluxo de informações que abrange informações como: o quê, quando e quanto fabricar (CASTRO et al, 2014). Para isso, é necessário manter um relacionamento efetivo com todas as áreas da empresa como: Engenharia de Produto, Engenharia do Processo, Marketing, Manutenção, Compras/Suprimento, Recursos Humanos e Finanças, pois são estes setores responsáveis em abastecer a produção com recursos fundamentais para seguimento do processo produtivo (TUBINO, 1997; MOREIRA *et al*, 2014).



### **3. Metodologia**

A presente pesquisa classifica-se quanto aos fins como descritiva devido a série de informações apresentados no estudo de caso, explicativa, pois visou identificar as funções e atividades do PCP realizadas na empresa, como é definida sua estrutura organizacional, englobando também seu histórico e de que forma seu sistema de produção é classificado, apresentando o fluxo de produção e, como o PCP relaciona-se com as demais áreas da empresa.

Quanto ao método de abordagem, a pesquisa pode ser considerada como de ordem qualitativa, devido à interpretação das informações coletadas (por meio de observação do processo e questionamentos ao responsável pela empresa).

Quanto aos meios classifica-se como bibliográfico, estudo de caso e estudo de campo. Bibliográfico por ser elaborada baseando-se em materiais já publicados. Estudo de caso, por ser realizada em uma empresa do setor de transporte, situado na Mesorregião Centro Ocidental do Paraná. E estudo de campo, devido à coleta de dados ser realizada nas visitas in loco.

### **4. Resultados e discussões**

#### **4.1 Caracterização da empresa**

A EMPRESA faz parte de uma rede de transportadora nacional via bagageiro de ônibus, que conta com parceria de 5 companhias rodoviárias que juntas totalizam mais de 800 ônibus na frota e atendem cerca de 250 cidades nos Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Mato Grosso do Sul.

A rotina de trabalho da Empresa funciona de segunda-feira a sexta-feira, das 8:00 h às 12:00 h e das 13:30 h as 18:00 h e, aos sábados das 8:00 h as 11:00 h.

Os serviços oferecidos pela Empresa abrangem desde entrega de cartas/envelopes até cargas de 50 kg, preservando sempre a segurança da encomenda por meio de rastreamento via satélite e a pontualidade, já que os ônibus possuem horários de partidas e chegada definidos, assim como a encomenda.

#### **4.2 Fluxo de informação e produção**

A Empresa atende clientes físicos e jurídicos, porém, vale ressaltar, que as entregas podem ser oferecidas apenas de clientes jurídicos para jurídicos e de clientes físicos para físicos. A Figura 2 apresenta o fluxo de informação e produção da Empresa para os clientes jurídicos.

O processo começa quando o cliente entra em contato com o administrativo da empresa, pessoalmente ou por telefone, solicitando informações a respeito do preço e as possíveis datas de coleta, expedição e entrega. O administrativo repassa essas informações ao cliente, e de posse disso este decide dar continuidade ou não ao serviço, se o cliente optar por aceitar o pedido, este solicita a coleta (SC) do produto, se não, o processo acaba ali.

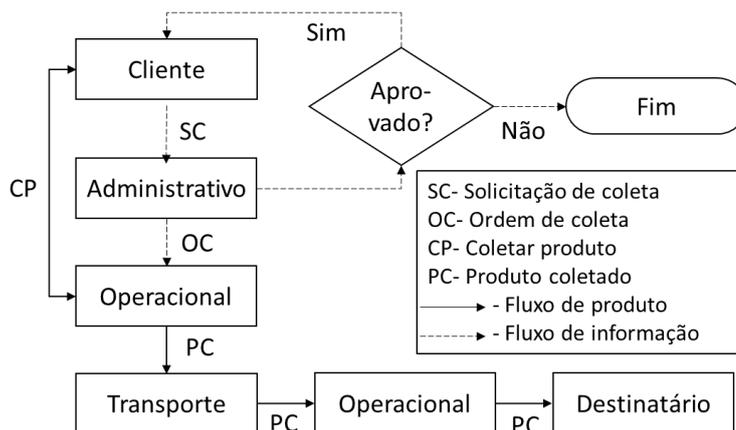


FIGURA 2 - Fluxo de informação e produção para clientes jurídicos.

O setor administrativo, encaminha uma ordem de coleta (OC) para o setor operacional, de modo que o produto seja coletado por meio da frota própria da empresa na data prevista, sendo armazenado até sua expedição, na armazenagem é realizada a pesagem da mercadoria e emitido os documentos necessários. Em seguida o produto é embarcado e transportado pela frota terceirizada (companhias rodoviárias) até sua origem, onde fica armazenado até a entrega ao destinatário.

O fluxo de informação dos clientes físicos para jurídicos é diferenciado por não possuir o serviço de coleta e entrega dos produtos, sendo que o remetente e o destinatário são responsáveis por levar e buscar suas mercadorias à transportadora.

### 4.3 Classificação dos sistemas produtivos

O sistema de produção da Empresa classifica-se primordialmente como mudança de localização dos materiais, tal como apresentado na Figura 3.

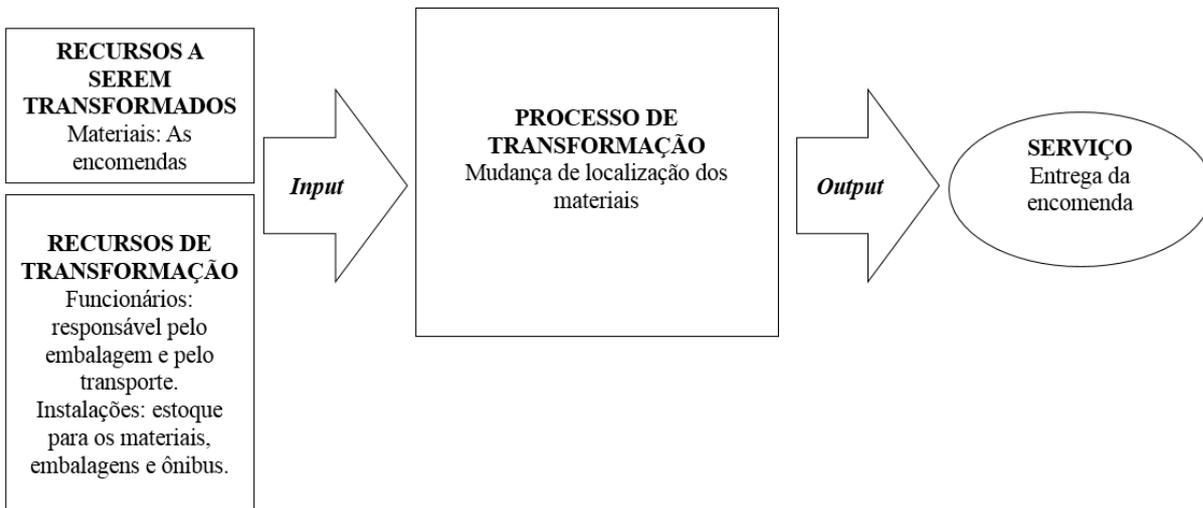


FIGURA 3 – Sistema de produção da EMPRESA X.

Neste sistema os *inputs* referem-se aos recursos a serem transformados, que na EMPRESA X são os materiais como as encomendas (como cartas até pacotes de 50kg); e os recursos de transformações, que incluem os funcionários (responsável pela embalagem e do transporte) e as instalações (estoque para armazenamento dos materiais e as embalagens que são utilizadas para proteção das encomendas). No processo de transformação, ocorre a



mudança de localização dos materiais. E o *Output* deste processo são serviços de entrega de encomenda, ou seja, intangível. No Quadro 5, foi classificado o sistema de produção da EMPRESA X de acordo Lustosa (2008).

Classificação	Caracterização
Grau de Padronização	O grau de padronização refere-se a produtos padronizados, pois, o serviço que a empresa fornece apresenta alto grau de uniformidade. Independente da encomenda a ser entregue, o serviço só difere entre cliente físico (busca a encomenda) e jurídico (é entregue pela transportadora).
Tipo de Operação	O tipo de operação é repetitivo em massa, pois não são interdependentes, e o serviço são altamente padronizados, além de possuir uma demanda estável.
Ambiente de Produção	Caracteriza-se sendo <i>Make-to-order (ATO)</i> , pois, o serviço inicia somente após o processamento do pedido do cliente.
Fluxo de Processos	São processos em linha, onde as sequencias das operações já são bem definidas (coleta do produto, armazenagem e pesagem e, a entrega ao destinatário).
Natureza dos Produtos	São serviços, ou seja, o <i>Output</i> do processo é intangível sendo ele a entrega da encomenda.

QUADRO 5 - Classificação do sistema de produção da EMPRESA X.

#### 4.4 Estrutura organizacional

A empresa tem as decisões centralizadas em nível hierárquico, começando na alta administração, sendo distribuída a autoridade entre o departamento administrativo e departamento operacional. Assim, interligado ao departamento administrativo estão vendas, finanças, compras e recursos humanos (RH). No departamento operacional encontram-se os responsáveis pela embalagem e transporte, visto que no processo o transporte é realizado de duas formas, com frota própria e a terceirizada. O organograma se encontra na Figura 4.

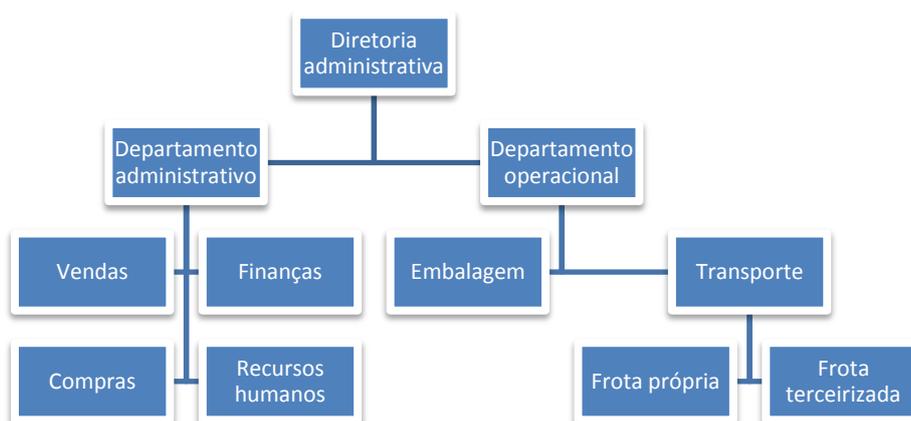


FIGURA 4 – Organograma da EMPRESA X.

#### 4.5 Funções e atividades do PCP

A EMPRESA não possui um departamento de PCP específico como pode ser observado na Figura 4, portanto, no Quadro 6 são descritas onde são desenvolvidas as funções desse departamento.



<b>Função desenvolvidas em PCP</b>	<b>Descrição</b>
Previsão de demanda (PD)	A Previsão de Demanda é realizada anualmente, baseada nas experiências de encomendas anteriores e nas oscilações esperadas do mercado, ou seja, a sazonalidade apresentada em cada mês. A responsabilidade desta atividade recai sobre o departamento administrativo, envolvendo, principalmente, os setores de vendas, finanças e compras
Planejamento Controle de Capacidade (PCC)	O PCC é uma atividade desenvolvida em conjunto com o setor de recursos humanos e o departamento operacional, no qual realizam operações a ponto de prever futura capacidade efetiva a ponto de atender toda a sua demanda em relação ao seu espaço de estocagem e durante a estocagem em trânsito, ou seja, durante o envio do produto por meio de seus transportes próprios e transportes terceirizados, que são os bagageiros dos ônibus
Roteiro de Produção (RP)	O Roteiro de Produção da organização é organizado e todos os funcionários tem acesso. Existem dois roteiros na empresa atuando em cada departamento, onde, no departamento administrativo, setor de vendas, ocorre o processamento de pedidos, o qual é estruturado seguindo os passos de: Solicitação do serviço; Coleta de dados pessoais; Coleta de dados da mercadoria; Coleta de dados do destinatário; Pesagem; Etiquetagem; e Armazenagem. Para o departamento operacional a estrutura é: Solicitação de entrega; Embalagem; Transporte; Recebimento; Armazenagem; e, por fim, Ordem de entrega
Planejamento Agregado da Produção (PAP)	Decisões de contratação e demissão, horas extras e subcontratação, utiliza as informações da demanda e capacidade de produção que são repassadas por outros departamentos para o RH tomar as decisões
Planejamento Mestre da Produção (PMP)	Direciona-se os recursos (caminhões, funcionários) para atender a demanda em um curto prazo
Sistema de Controle do Estoque (SCE)	Os estoques gerados na empresa são considerados pouco, pois, conforme as mercadorias chegam e os pedidos são processados, essas são rapidamente organizados de acordo com o dia e local da entrega e, de acordo com as rotas e horários pré-determinados, enviadas ao destino final. Não são necessárias constantes manutenções se comparado a outros tipos de estoque, pois são temporários, podendo envolver custos de manutenção associados às perdas e/ou roubos de mercadorias, caso ocorram.
Acompanhamento e Controle da Produção	O acompanhamento é realizado pelo setor de vendas e departamento operacional, no qual ambos têm acesso aos códigos do produto e fazem o acompanhamento por meio de um software de rastreamento.

QUADRO 6 - Funções desenvolvidas em PCP da EMPRESA X.

## 5. Considerações finais

Com a realização da presente pesquisa foi possível identificar as atividades de PCP exercidas na transportadora, assim como, o seu funcionamento. Verificou-se que apesar da empresa não possuir um departamento específico de PCP, há evidências da realização das atividades dessa função. Entende-se que isso ocorre devido ao fato da transportadora ser uma empresa de pequeno porte, onde as funções ocorrem informalmente e muitas vezes de maneira sobreposta.

Percebe-se que a transportadora pratica informalmente muitas atividades do PCP, o que é importante para uma empresa que lida com transporte, pois o PCP poderá influenciar



na qualidade do serviço, além de reduzir custos, otimizar o fluxo de materiais e informações e aumentar a confiabilidade do cliente em relação as entregas.

Apesar disso, sugere-se como melhoria a criação de um departamento formalizado de PCP, para que dessa maneira haja um gerenciamento correto das atividades, melhorando a organização e a estratégia da empresa, conseqüentemente evitando a sobrecarga dos funcionários, diminuindo imprevistos e falhas e aumentando a eficiência dos processos.

#### Referências

BOIKO, T. P.; TSUJIGUCHI, L. T. A.; VAROLO, F. W. R. *A Classificação de sistemas de produção: Uma abordagem de engenharia de produção*. In: ENCONTRO DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA, 4., 2009, Campo Mourão, PR, Brasil. 20 a 23 de outubro de 2009. Anais eletrônicos IV EPCT, 2009. Disponível em <[http://www.fecilcam.br/nupem/anais\\_iv\\_epct/PDF/engenharias/08\\_BOIKO\\_TSUJIGUCHI\\_VAROLO.pdf](http://www.fecilcam.br/nupem/anais_iv_epct/PDF/engenharias/08_BOIKO_TSUJIGUCHI_VAROLO.pdf)> Acesso em 24 de abril de 2018 as 21h05.

BORDIN, E. M. G et al. *O PCP como fator estratégico na otimização de processos e operações*. Faculdade IDEAU, Getúlio Vargas-RS, 2015. Disponível em: <[http://www.ideau.com.br/getulio/mic/restrito/upload/projeto/arquivo\\_285.pdf](http://www.ideau.com.br/getulio/mic/restrito/upload/projeto/arquivo_285.pdf)> Acesso em 24 de abril de 2018.

CAMARGO, R. F. *A importância dos tipos de estrutura organizacional para um negócio de sucesso*. Disponível em <<https://www.treasy.com.br/blog/tipos-de-estrutura-organizacional/>> Acesso em 24 de abril de 2018 as 22h01.

CASTRO, T. R. et al. *Estruturação de um departamento de planejamento, programação e controle da produção em uma indústria de alimentos*. Revista Espacios. Vol. 35, nº 13, 2014.

MAGALHÃES, L. P.; FERREIRA, K. A. *Diagnóstico do planejamento e controle da produção de uma pamonharia e lanchonete do interior de Minas Gerais*. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 2014, Curitiba, PR, Brasil. 07 a 10 de outubro de 2014. Anais eletrônicos: XXXIV ENEGEP, 2014. Disponível em: <[http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2014\\_TN\\_STO\\_195\\_102\\_25368.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2014_TN_STO_195_102_25368.pdf)>. Acesso em 14 de maio de 2018.

CHIAVENATO, I. "As Empresas". In: *Administração - Teoria, processo e prática*. 3ª ed. São Paulo: Makron Books, 2000. p. 46 - 47.

COSTA, I. S.; BRAGA, A. A. P.; FERREIRA, C. A. P.; NEGRAO, L. L. L. *Aplicação dos métodos de previsão de demanda em uma hamburgueria*. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 2017, Joinville, SC, Brasil. 10 a 13 de outubro de 2017. Anais eletrônicos: XXXIV ENEGEP, 2017. Disponível em: <[http://www.abepro.org.br/biblioteca/TN\\_STO\\_238\\_378\\_32977.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/TN_STO_238_378_32977.pdf)>. Acesso em 14 de maio de 2018.

CREPALDI, A.; TOMAZINI, C.; LEMES, F.; BERNARDO, M.; CRISTINA, T.; TEZZOTTO, T.; NAKAHARA, T. H. O. *Planejamento e Controle da Produção (PCP)*. 2011. Disponível em <<https://qualidadeuniso.files.wordpress.com/2011/10/planejamento-e-controle-da-producao-3a7c3a3o-celso-rev-02.pdf>> Acesso em 13 de maio de 2018.

DURUGBO, C.; TIWARI, A.; ALCOCK, J. R. *Modelling information flow for organisations: A review of approaches and future challenges*. International Journal of Information Management, v. 33, nº3, 2013. LIMA, A. J. T.; NUNES, G. P. O. S.; SILVA, A. R. M.; MARIZ, F. B. A. R. *Análise do cenário organizacional e produtivo de uma empresa de sorvetes e picolés*. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 2016, João Pessoa, PB, Brasil. 03 a 06 de outubro de 2016. Anais eletrônicos: XXXIV ENEGEP, 2016. Disponível em: <[http://www.abepro.org.br/biblioteca/TN\\_STP\\_226\\_318\\_30384.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/TN_STP_226_318_30384.pdf)>. Acesso em 14 de maio de 2018.

LIMA, A. P. de.; HANSEN, B. A. de B.; COSTA, P. M. da.; MATTOS, R. P. A. de.; QUELHAS, O. L. G. *Planejamento e controle da produção - Avaliação holística do modelo de uma empresa do setor de tecnologia médica*. 2008. Disponível em <[file:///C:/Users/regia/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosoftEdge\\_8wekyb3d8bbwe/TempState/Downloads/recap\\_2009-03.pdf](file:///C:/Users/regia/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosoftEdge_8wekyb3d8bbwe/TempState/Downloads/recap_2009-03.pdf)> Acesso em 13 de maio de 2018.



LIU, H.; KE, W.; KEE WEI, K.; HUA, Z. *Effects of supply chain integration and market orientation on firm performance: Evidence from China*. International Journal of Operations & Production Management, v. 33, nº3, 2013.

LOPES, N. R.; MOREIRA, B. O.; CARVALHO, H. J. R. *Aplicação de técnicas de planejamento agregado segundo os princípios da economia solidária numa cooperativa de reciclagem em Ituiutaba/MG*. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 2015, Fortaleza, CE, Brasil. 13 a 16 de outubro de 2015. Anais eletrônicos: XXXIV ENEGEP, 2015. Disponível em: <[http://www.abepro.org.br/biblioteca/TN\\_STO\\_206\\_221\\_27559.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/TN_STO_206_221_27559.pdf)>. Acesso em 14 de maio de 2018.

MOREIRA, E. et al. *Contribuições do planejamento e controle da produção para a competitividade empresarial: um estudo em uma empresa do setor moveleiro*. Revista Espacios. Vol. 35, nº 9, 2014.

PORTO, G. *Estrutura Organizacional*. Disponível em <[http://igepp.com.br/uploads/arquivos/2013\\_aula\\_5\\_-\\_estrutura\\_comunicacao\\_pd\\_alunos.pdf](http://igepp.com.br/uploads/arquivos/2013_aula_5_-_estrutura_comunicacao_pd_alunos.pdf)> Acesso em 24 de abril de 2018 as 22h01.

RIBEIRO, M. Y.; CARMO, E. P.; LOBATO, B. C.; PINHO, A. P. S.; LOPES, H. S. *Aplicação do MRP como ferramenta para o planejamento e controle da produção em uma indústria de cabos elétricos de alumínio*. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 2015, Fortaleza, CE, Brasil. 13 a 16 de outubro de 2015. Anais eletrônicos: XXXIV ENEGEP, 2015. Disponível em: <[http://www.abepro.org.br/biblioteca/TN\\_STP\\_206\\_221\\_27199.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/TN_STP_206_221_27199.pdf)>. Acesso em 14 de maio de 2018.

RODRIGUES, M. D.; INÁCIO, R. O. *Planejamento e Controle da Produção: Um estudo de caso em uma empresa metalúrgica*. Revista INGEPRO – Inovação, Gestão e Produção, vol. 02, nº. 11, 2010.

RUSSOMANO, V. H. *Planejamento e Acompanhamento da Produção*. São Paulo: Ed. Pioneira, 1979

RUSSOMANO, V. H. *Planejamento e controle da produção*. 6ª ed. São Paulo: Thomson Pioneira, 2000.

SIQUEIRA, E. W. M. *Simulação do plano mestre de produção (PMP) de uma madeireira*. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 2017, Joinville, SC, Brasil. 10 a 13 de outubro de 2017. Anais eletrônicos: XXXIV ENEGEP, 2017. Disponível em: <[http://www.abepro.org.br/biblioteca/TN\\_STO\\_238\\_378\\_33588.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/TN_STO_238_378_33588.pdf)>. Acesso em 14 de maio de 2018.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. *Administração da produção*. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.

TUBINO, D. F. *Manual de Planejamento e controle da produção*. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2000.

TUBINO, D. F. *Planejamento e controle da produção: teoria e prática*. São Paulo: Atlas, 2007.

TUBINO, D. F. *Planejamento e Controle da Produção: teoria e prática*. 2. Ed. – São Paulo: Atlas, 2009.