



GESTÃO ESTRATÉGICA DE PROCESSOS COMO INSTRUMENTO DE GERENCIAMENTO DE CUSTOS: ANÁLISE DE UMA FÁBRICA DE BLOCOS DE CONCRETO

Jesimar da Cruz Alves
jesimar.alves@gmail.com
Universidade de Vass

Lucas Hernandes Fortes
lucasfortes89@gmail.com
Universidade de Vass

Paulo Tong
professorpaulotong@gmail.com
Universidade de Vass

Geneci Leme Monsores
lememonsores@gmail.com
Universidade de Vass

Resumo: O estudo aqui presente teve como objetivo mostrar a importância do controle de processo para redução de custos, aplicado a uma pequena empresa de concreto. Para isso, foi feito com base em estudos uma pesquisa bibliográfica com os principais autores que já trabalharam com o tema em questão, para atingir um aproveitamento melhor do estudo foi realizada uma análise de dados com informações geradas a partir de uma consultoria feita na empresa, aplicação de uma pesquisa analítica e da observação de um processo de blocos de concreto que é o seguimento da empresa. Ao final do estudo pode se concluir que a utilização de ferramentas de gestão e controle da produção para redução de custos é de tamanha importância para uma pequena empresa se manter no mercado atual com tantas dificuldades e limitações.

Palavras Chave: Planejamento - Custos - Controle - Estratégia - Fluxograma

1. INTRODUÇÃO

O sistema de gestão moderno busca sempre a maior eficiência em produção, distribuição e vendas dos seus produtos, utilizando ferramentas modernas e outras já bem conhecidas para atingir as metas e rumos planejados por seus gestores, para atingir a qualidade do produto final aceitável para seus clientes, deve-se desenvolver e aplicar um sistema de controle interno sólido, tendo controle dos principais problemas que podem acontecer em uma produção. Nos dias de hoje com tanta concorrência no mercado, um dos motivos que deixa uma empresa em vantagem na competição por espaço no mercado é o controle de custos do seu processo, identificando corretamente cada custo do processo fica mais fácil controlar cada um, mesmo que não dê para controlar completamente pode-se levar em consideração no planejamento da empresa. O principal objetivo desse estudo foi comparar os custos de um processo sem controle, e um processo controlado, com custos identificados, abrindo assim uma oportunidade para melhoria do processo da empresa reduzindo custos e aproveitando melhor o tempo de produção. A empresa que faz parte desse estudo é de pequeno porte localizada no município de Resende/RJ e tem como principais problemas o seu fornecedor de matéria-prima e controle do seu processo produtivo que por esse mesmo motivo já enfrentou paradas na produção de alguns dias, tendo os custos fixos relacionados a produção elevados, já que não estava produzindo, no trabalho foi detalhado e apurado com seriedade para mostrar a importância de um controle de produção como estratégia para redução de custos. Foram utilizados dados de uma consultoria feita recentemente na empresa, e através desses dados pode-se desenvolver uma solução mais eficiente para o processo de controle de custos, demonstrado através de cálculos e tabelas bem detalhadas, permitindo assim um redesenho do Planejamento e Controle da Produção, diminuindo os custos relacionados aos problemas descritos acima. Para realização desse estudo foi feita uma pesquisa bibliográfica detalhada com os principais autores em suas respectivas áreas, para achar e mostrar como o controle de custos é importante para uma pequena empresa, que apesar de produzir menos que empresas de portes maiores, enfrentam os mesmos problemas.

Para atingir níveis de controle de custos aceitáveis com melhorias contínuas no seu processo, foram recomendadas ferramentas de gestão para tornar o processo de gerenciamento mais eficiente e confiável, além de um modelo de planejamento para controle de entrada e saídas de insumos e produtos acabados, com a intenção de identificar e controlar todos os pontos possíveis do seu processo.

2 PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO

É notório que nos dias de hoje o cuidado com os custos de uma empresa, seja levado tão a sério quanto o próprio produto a ser fabricado ou serviço a ser prestado, e uma das principais formas de controle de custos em uma organização, independentemente de ser grande ou pequena, é o Planejamento e controle da Produção.

Segundo Zaccarelli (1987, p.18), o Planejamento e Controle da Produção é um agrupamento de funções que, além de controlar e planejar, comanda e coordena a produção. Entende-se que para uma pequena empresa, conhecer e ter o controle do seu processo é primordial para controlar custos e evitar desperdícios, fazendo de um processo simples o mais rentável possível. Segundo Tubino (2017, p.2) as empresas geralmente são estudadas como um sistema que transforma, via um processamento, entradas (insumos) em saídas (produtos) úteis aos clientes. Nota-se que para acontecer essa transformação através de um processo produtivo que resulte em serviços ou produtos é preciso pensar em prazos, em que são feitos planos e ações são executadas baseadas nesse planejamento. Ainda segundo o autor pode-se dividir o planejamento produtivo em três partes, curto, médio e longo prazo.

Observa-se que na Figura 1 a relação entre os prazos e o planejamento são bem definidos, com esses prazos definidos pode-se colocar o planejamento em ação. A Figura

1 apresenta como estes prazos estão relacionados às atividades estratégicas, táticas e operacionais dessas organizações e os objetivos que pretende-se atingir executando essas atividades, esse tempo de planejamento tem que ser bem compreendido para alcançar os planejamentos a curto, médio e longo prazo, se tratando de uma indústria de pequeno porte, onde qualquer medida tomada pode gerar consequências imediatas e irreversíveis, atentar a prazos é uma grande responsabilidade para o cumprimento de metas.



Figura 1- Planejamento e Controle da Produção
 FONTE – Tubino (2017)

Segundo Tubino (2017, p.3) o longo prazo é medido em meses ou trimestres com alcance de anos; o médio prazo em semanas com a abrangência de meses à frente; e o curto prazo é medido em dias. Pode-se observar tamanha a necessidade do Planejamento e Controle da produção para a gestão eficiente de uma empresa, quando os recursos de Produção são limitados o que é comum em uma empresa de pequeno porte e gerenciada corretamente, pode-se atingir os objetivos traçados no plano de produção fazendo o melhor uso desses recursos.

Para Tubino (2017, p.11) todas as operações criam e entregam serviços e produtos pela transformação de *inputs* (entradas) em *outputs* (saídas), usando o processo *input – transformação – output*. Entende-se que os processos de transformação são basicamente iguais, recursos de entrada (*input*), acontece a transformação e gera produtos ou serviços (*output*), apesar do processo básico para transformação de recursos em bens ou serviços ser bem parecido uns com os outros, a diferença está nos *inputs* e *outputs* específicos, processo é o mesmo, mas os resultados variam de acordo com a natureza dos recursos utilizados.

O processo de transformação descrito é demonstrado na Figura 2, apresentando recursos que irão sofrer transformação, gerando produtos ou serviços.

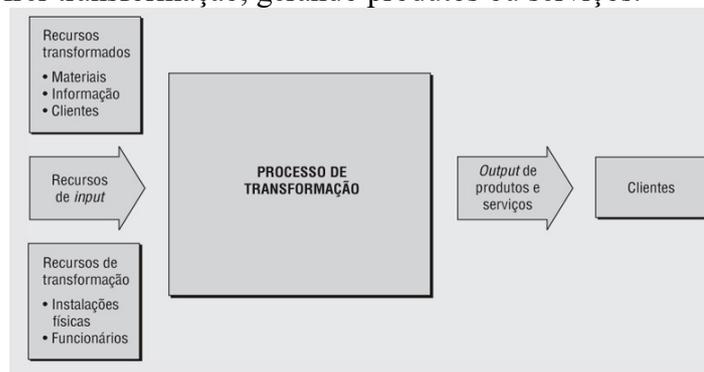


Figura 2 - Planejamento e Controle da Produção – Inputs e outputs
 FONTE – Tubino (2017)

Tendo em mente o que o autor relatou sobre *input* e *output* se aplica a empresa de pequeno porte assim como em outros processos, nesse caso os *inputs* são a matéria prima para a fabricação do bloco de concreto, a transformação é quando o mesmo é levado ao forno, o *output* é o bloco de concreto pronto para ser adquirido pelo cliente.

De acordo com Russomano (2000) as principais funções do PCP são definir as quantidades que se deve produzir, gerir os estoques, é responsável por manter disponível os insumos para produção, emissão de ordens de produção que adequa a tempo todas as peças e componentes para um sistema de produção, verificar o atendimento de ordens de fabricação, diretamente responsável por levar as informações do que deve ser fabricado e registrado. Responsável por informar o material a ser fabricado, monitoramento da produção, realiza a comparação do planejado com o executado, permite correção no percurso viabilizando o que foi planejado.

Entende-se que no setor de planejamento e controle da produção é fundamental para a estratégia da empresa, gerando informações para tomada correta de decisão, que para uma pequena empresa, tomar a decisão certa tem um significado entre fechar e continuar funcionando. Evitar os desperdícios de matéria prima, de tempo, e o excesso de informação, permite que os objetivos traçados como estratégia sejam alcançados.

De acordo com Lustosa (2008) as pequenas empresas começaram, devido às novas oportunidades e lacunas deixadas no mercado, como consequência do aumento das exigências dos consumidores em relação a qualidade dos serviços e produtos fazendo assim com que os custos e despesas aumentem consideravelmente.

Nota-se que com o crescimento industrial, principalmente de pequenas empresas, com ampla concorrência se torna necessário um maior controle do planejamento e das atividades de produção. O aumento acelerado e a carência de planejamento, principalmente na produção podem causar sérios problemas como gargalos da produção, atraso nos serviços com clientes e dimensionar erroneamente as instalações.

2.1 FERRAMENTAS PCP

Observa-se que para fazer um controle de custos de uma empresa, seja ela pequena ou grande, é preciso ter controle de tudo que entra ou sai dos processos, controlando os níveis de estoque para não haver desperdício, uma das principais ferramentas usadas no dia de hoje é o *Materials Requirements Planning* (MRP), a importância dessa ferramenta para uma pequena empresa manter seus insumos controlados e assim reduzir custo e tempo de processo é fundamental. Segundo Slack, (2015 p. 439) *Materials requirements planning* (MRP) é uma abordagem para calcular quantas partes ou materiais de tipos específicos são necessários e em que momentos são requeridos. Nota-se que as primeiras partes a entrar no MRP são os pedidos dos clientes e a demanda futura, a partir desses cruzamentos de dados pode-se ter uma exatidão maior sobre o que comprar e quando comprar, pode-se aplicar esse tipo de ferramenta para redução de estoque de tijolos de concreto armazenados e de matéria prima, reduzindo estoque e assim atacando o desperdício. Para Slack, (2015 p. 439) isso requer arquivos de dados que, quando o programa MRP está rodando, podem ser checados e atualizados.

Entende-se que o processo de informação é muito importante para o cruzamento de dados, coleta de dados com qualidade, para gerar resultados com qualidade, por isso ter o controle de todo o processo produtivo é essencial para a empresa conseguir atingir seus planejamento e metas, para uma empresa pequena o volume de dados é menor, porém de tamanha importância para o planejamento da empresa. Observa-se que a qualidade de informações que precisam ser geradas para garantir as tomadas de decisão é muito importante, para isso é feito um plano-mestre de produção.

De acordo com Slack, (2015 p. 440) O plano-mestre de produção (PMP) forma o principal *input* ao *material requirements planning* e contém uma declaração do volume e

do *timing* dos produtos finais a serem fabricados. Observa-se que o plano mestre de produção contém informações de demanda, programação dos funcionários, matéria prima a ser utilizada, e muitas outras que podem ser importantes para produção, movimentando todas as atividades de produção e suprimento que eventualmente se reunirão para formar os produtos finais. De acordo com Slack, (2015 p. 440) planos mestres de produção são registros dos tempos de ciclo de cada produto final que contém a posição da demanda e do estoque atualmente disponível de cada item acabado. Observa-se na Figura 3 que o plano mestre de produção é a primeira fonte de informação para um MRP, seguido por lista de materiais, registros de estoque, gerando relatórios que serão utilizados para realizar pedidos de compras, planos de materiais e ordens de serviços, indicando o momento mais adequado para ser realizado, otimizando tempo e espaço, pois assim não será preciso manter um estoque muito grande, conseqüentemente mantendo dinheiro parado e até mesmo sendo desperdiçado com perdas inevitáveis no estoque.

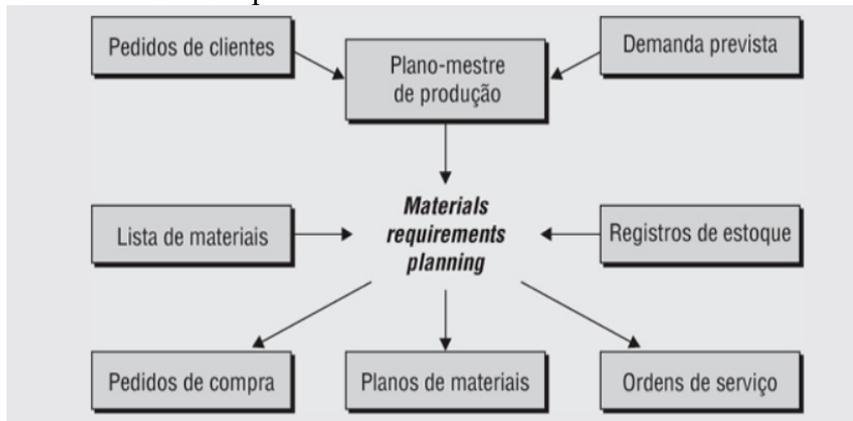


Figura 3 – Ordem dos dados para elaboração de um MRP
 FONTE: Slack (2015)

Nota-se que os registros de informações é um ótimo modo de controle de processo, não precisando de serviços caros e softwares complexos, somente o hábito de registrar as informações pode gerar material suficiente para controle do processo da empresa, para uma empresa pequena pode ser solução durante um bom tempo.

Na elaboração do planejamento-mestre da produção, estão envolvidas todas as áreas que têm um contato mais direto com a manufatura, tanto no sentido de fornecer subsídios para a tomada de decisões, como no sentido de usar as informações do PMP. Reuniões para definição da tática a ser empregada nas próximas semanas são realizadas periodicamente, antes do início de um novo ciclo de programação de curto prazo, de forma a manter as programações futuras viáveis TUBINO (2017, p.82).

Para Tubino (2017, p.106) o roteiro de fabricação dos itens informa para cada fase de reposição qual o *lead time* que se deve considerar para liberar ordens no sistema MRP quando surgirem as necessidades líquidas. Nota-se que depois da elaboração do plano mestre de produção e rodar esses dados no MRP, são gerados relatórios que indicam o momento de comprar os produtos e o tempo para poder comprar, para cada item tem um tempo de *lead time* diferente, dependendo de cada fornecedor ou até mesmo ciclo de vida do material, MRP trabalha para que tudo esteja disponível para fabricação na hora que precisar produzir, otimizando o estoque que normalmente tem uma quantidade mínima para alguns dias até mesmo semanas para rodar a produção. Ainda é afirmado por Tubino (2017, p.133) com base no plano-mestre de produção e nos registros de controle de estoques, a programação da produção está encarregada de definir quanto e quando comprar, fabricar ou montar propostos pelo plano.

Segundo Shingo (1996, p.131) muitas pessoas consideram o just-in-time a característica proeminente do Sistema Toyota de Produção. Porém, o just-in-time não é mais que uma estratégia para atingir a produção sem estoque (ou estoque zero). É notório que a função processo, não se limita apenas ao processamento, mas também, inspeção, transporte e estocagem, mas só o processamento agrega valor, em uma fábrica onde se tem muita perda por material estocado, a redução de custo por superprodução tem que ser analisada, com o estudo de demanda elaborado pelo MRP, pode-se assim utilizar a produção puxada, sendo assim o material só é solicitado na linha quando realmente for utilizado, por exemplo em uma fábrica de tijolos só são produzidos tijolos assim que o pedido do cliente entra no sistema, com o tempo de *lead time* respeitado dará início a produção puxada pelo pedido do cliente, assim que o produto estiver pronto sai para entrega, evitando assim estoques.

Ohno (1997) afirma que o *Just in Time* é um processo de fluxo, onde os componentes de montagem de um processo só chegam na linha de produção na hora certa para serem utilizadas e na quantidade certa evitando excessos e desperdício de tempo. Qualquer atividade que consome demasiadamente recursos de produção sem agregamento de valor é considerado um tipo de desperdício. Dessa maneira estoque que custam muito dinheiro para serem mantidos e que ocupam muitos espaços, redução no deslocamento para a produção refugos e retrabalhos são desperdícios já conhecidos e dessa maneira devem ser eliminados ou reduzidos o quanto for possível. Uma organização que consegue adequar esse fluxo integral consegue obter o estoque zero, que é uma solução ótima do ponto de vista de produção. De acordo com Martins (2006), existem dez tipos de regras adotadas no JIT que são, descarte os ultrapassados métodos de produção, pense em solução, em como fazer o processo funcionar melhor e não o porquê ele não irá funcionar, trabalha com a realidade e as condições em que sua organização se encontra e não use desculpas, desculpas não resolvem problemas, não espere atingir o 100% logo no início, qualquer melhoria é uma melhoria, corrija imediatamente os erros, não invista muito em melhorias, as dificuldades geram as melhores soluções, pergunte-se mais “por quê?” até encontrar a verdadeira causa.

Segundo Corrêa (1993, p.63) o objetivo da filosofia JIT é reduzir os estoques, de modo a que os problemas fiquem visíveis e possam ser eliminados através de esforços concentrados e priorizados. Entende-se que reduzindo os estoques, vão aparecer problemas que existem na produção, que geralmente são escondidos por investimentos grandes em estoque, conhecendo esses problemas podem ser eliminados e fazendo uma produção mais leve, sem necessidade de estoque. De acordo com Corrêa (1993, p.64) sistema JIT, por outro lado, incentiva o ataque àquelas características do processo produtivo que não agregam valor à produção.

Nota-se que com essa aplicação não é aceito passivamente os problemas da produção, os problemas são identificados e resolvidos, melhoria contínua é o principal foco do sistema JIT para uma pequena empresa, qualquer tipo de problema resolvido significa um custo a menos e garante sua sobrevivência no mercado por mais um tempo. Corrêa (1993, p.66) afirma que um dos principais pilares da filosofia JIT é a redução dos lotes de produção e de compra. Nota-se que para uma boa gestão de materiais o tamanho do lote de compra e de produção é determinado pelo custo de estoque e custo da preparação do equipamento para fabricação do lote que será produzido, custos fixos do processo de aquisição de matéria-prima, ganhos de descontos por quantidade comprada.

3 ESTRATÉGIA

Nos dias atuais é preciso dar a devida importância a parte estratégica de uma organização, visando iluminar o caminho a ser seguido, não somente o processo como também os concorrentes. Segundo Oliveira (2001, p. 47), Planejamento Estratégico é definido como um processo administrativo que proporciona sustentação metodológica para se estabelecer a melhor direção a ser seguida pela empresa.

Segundo Oliveira (2001), planejamento estratégico originou-se em campos de batalha e era a função dos generais elaborar estratégias para apontar o caminho que seu exército iria tomar para alcançar o objetivo, que era ganhar a batalha, já aplicado ao planejamento estratégico é voltado a saber a direção que a organização irá percorrer para chegar no objetivo desejado, seja a curto, médio ou longo prazo, fazendo assim uma ferramenta de grande importância para pequenas empresas, para sempre dar um passo adiante com segurança. Observou-se que para uma pequena organização é fundamental saber e controlar todos os passos do seu processo, para se ter o controle do mesmo, identificar problemas e soluções é indispensável para um controle financeiro estratégico.

Segundo Pelissari (2011) as estratégias são indispensáveis para alcançar os objetivos de uma organização, seja ela de pequena ou grande porte, tendo em vista que, através das estratégias, os recursos da organização são melhores utilizados quando busca a minimizar os problemas e o aumentar o leque de oportunidades. Por outro ponto de vista, a criação de vantagem requer um laço estreitado entre as atividades da organização com as exigências do mercado, procurando sempre estar à frente da concorrência e oferecendo algo melhor. É notória que a estratégia não pode ser limitada somente ao processo da empresa, a atenção voltada ao cenário do mercado atual, a demanda, a concorrência, são de valor inestimável para uma boa estratégia e definição de onde alocar os recursos.

Para Cavalcanti (2018, pag.23) as pessoas não só têm planos, mas começam a se perguntar quais são os planos dos outros, e é aí que começamos a ter uma definição do que é estratégia. Entende-se que nesse momento começa a estratégia, onde prestamos atenção não só no próprio negócio como também nos concorrentes, acompanhar a concorrência e sua evolução até mesmo os erros e aprender com isso, para entender como agir em mudanças de cenários, como crises, resseção, saber como o concorrente produz grandes quantidades e com eficiência, se perguntar como ele consegue e por que nós não conseguimos, para assim ter cada vez mais qualidade e controle sobre os custos de produção, inovando e acompanhando o mercado. Cavalcanti (2018, pag.23) continua afirmando que há de se desenvolver um plano com espírito estratégico, ou seja, deve-se levar em consideração os planos alheios.

Compreende-se a importância de identificar o que os concorrentes estão fazendo e como estão fazendo, para uma pequena organização estar na vanguarda de tecnologia e inovação é inviável, então através de observações do mercado, pode-se aprender novas técnicas para melhorar o processo, buscando sempre a melhoria para um gerenciamento de custos mais eficiente. De acordo com Fernandes (2005), Carl Von Clausewitz, que é considerado o pai da estratégia para uso militar, usava três alvos estratégicos para se referir aos seus inimigos: forças, recursos e a aptidão para combate que seu inimigo possuía.

Nota-se que com a identificação desses três fatores, a estratégia era construída com o intuito de ganhar a batalha. Quando o assunto é gestão, a nomenclatura usada pode ser identificada como estratégia organizacional ou empresarial, saber suas forças e fraquezas, quando e como utilizar seus recursos são estratégicos para uma pequena organização, evitando custos desnecessários, cada recurso alocado é estratégico mais a continuidade do trabalho de uma pequena organização. Fernandes (2005) descreve estratégia organizacional como uma lista de metas, propósitos, objetivos e planos criados para tornar realidade um cenário previamente identificado, levando em consideração os recursos disponíveis, e também as oportunidades que existem no ambiente onde a empresa se encontra. Percebe-se a importância da identificação correta para uma pequena empresa, de suas forças e fraquezas, para o desenvolvimento de planos e objetivos a serem seguidos, utilizando recursos adequadamente, evitando desperdícios e reduzindo estoques, fazendo assim com que os custos sejam investidos e não transformados em um simples gasto. Paris (1998), afirma que a empresa ganhará uma posição de destaque no mercado elevando sua competitividade, bem como conseguir importantes avanços em seus lucros, pois a falta de estratégias eficazes, com

capacidade de melhorar o desempenho da empresa, pode levar a empresa a ser alcançada ou até mesmo ultrapassada por sua concorrência.

Compreende-se que por esse motivo, são incontáveis os desafios a serem enfrentados diariamente, em busca da melhor atuação no mercado. Portanto, em razão de todos esses desafios a serem superados para que uma pequena organização se mantenha em vantagem no cenário competitivo, é necessário que esta se torne flexível, aberta e atenta a novas mudanças mais rapidamente do que a concorrência. Ansoff (1993) relata que a estratégia representa uma lista de regras que são voltadas para a tomada assertiva de decisões, com objetivo de direcionar a atuação da empresa dando ênfase em seu desenvolvimento, estabelecendo seus objetivos adequadamente de acordo com sua estrutura política e capacidade operacional. Nota-se que o direcionamento que a pequena empresa toma está ligado diretamente a esse conjunto de regras formulados na estratégia, não é certo que terá sucesso na estratégia, porém é bem mais fácil direcionar uma pequena empresa baseando-se em dados sólidos, e com objetivos. Segundo Wright (2001), as empresas buscam incansavelmente alcançar os melhores resultados em seu trabalho, alinhado sempre com seus objetivos e missão, para isso, utilizam de estratégias direcionadas para o ganho de vantagem competitiva. Entende-se que, formular, implementar e controlar estrategicamente fortalece as organizações no sentido de alcançar os resultados, uma empresa vive de resultados, para uma pequena organização os resultados positivos, é a diferença real entre fechar as portas ou continuar sendo competitiva e dando lucro.

4 CUSTO

Observa-se que a área de custos é uma ramificação da contabilidade de estuda os custos de produção ou prestação de serviços em uma organização, é a área que gera todas as informações financeiras da empresa, para uma pequena empresa é a forma mais eficiente de controlar mudanças no estoque e assim ter certeza na redução dos custos. Segundo Leone (2010) o setor de custos tem uma visão diferenciada sobre os custos, os dados são avaliados com critérios diferentes para produzir informações que atendam às necessidades de gestão de custos, estabelece sistemas de custeio, alocação e cálculo para gerar informações detalhadas exigidas por gestores que lidam com mudanças constantes no ambiente em que a empresa está inserida. Nota-se como toda área de gestão na atualidade a de custos também acompanha o avanço da parte tecnológica de processos de produção, de modelos de gerenciamento e das novas necessidades de informação, para uma pequena organização como já foi enfatizado é muito importante a qualidade da informação, e para compilar com qualidade os dados e extrair as informações necessárias, é preciso hardware e software compatíveis com o trabalho a ser executado. Observou-se que uma outra particularidade dessa área de estudo é que ela utiliza dados sobre processos operacionais de diferentes tipos: estimados (futuro), históricos, produzidos e padronizados, também, se tornando assim uma ótima ferramenta de controle de custos, fornecendo dados sobre custos de diferentes áreas da organização, podendo contribuir com planejamento estratégico da empresa. Segundo Leone (2010) para que se obtenha sucesso empresarial é preciso que os gestores, consigam direcionar os custos de maneira correta para assim criar uma política sólida, para isso, as informações e dados sobre os custos precisam ser de extrema qualidade e clareza, precisos, para tornar se tornar benéficos para entidade. Observa-se que direcionando os recursos para o lugar certo e a hora certa, evita desperdícios e atrasos, sendo um ótimo caminho para redução de custos através da redução de estoque.

Entende-se que custos diretos, são aqueles de fácil identificação, diretamente ligado a produção de um produto ou fornecimento de um serviço para realizar uma redução de custo efetiva em uma pequena indústria onde, qualquer custo tem um impacto significativo nas finanças da empresa, é preciso identificar os custos com clareza. Assim sendo segundo Ferreira (2003), são os custos mais visíveis e ligados ao produto ou serviço, como matéria-prima, embalagem, componentes do produto mão-de-obra diretamente aplicada a fabricação

ou acabamento do produto ou realização do serviço prestado. Entende-se que custos são gastos que a organização tem para realizar um serviço ou criar um produto. Tendo em mente isso é muito importante que o gestor saiba identificar e faça uma boa classificação dos custos em sua organização. Custos diretos, como a próprio nome já diz, são aqueles custos relacionados diretamente ao produto ou serviço. Percebe-se que os custos diretos são os custos apropriados diretamente ao produto fabricado no processo de produção facilmente identificados, não sendo necessária as estimativas para identificá-los. Entende-se que custos indiretos são aqueles que, não são facilmente identificados com o produto produzido ou serviço prestado, não são valores agregados, pela sua dificuldade de identificação, alguns custos são adicionados aos produtos através de rateios. De acordo com Oliveira (2007) é necessário que o setor de custos forneça as informações corretas e aponte esses conceitos básicos, para cada setor, seus custos indiretos e diretos.

Nota-se que os custos indiretos, são aqueles custos identificados indiretamente sendo necessária a realização de divisão (rateio) para assim conseguir alocar o custo no produto ou serviço, um exemplo é a mão-de-obra indireta, usada em setores para auxiliar a empresa ou praticados por prestadores de serviços, como guarda patrimonial, equipe de manutenção de equipamentos, limpeza e outros. Esses tipos de custos indiretos são aqueles agregados ao produto através de divisão e estimativa por não serem facilmente identificados, tornando necessária a realização da divisão ou estimativa de custo para identificá-los corretamente, exemplificando, alguns outros custos entram nesse rateio, assim como o aluguel do espaço utilizado para produzir ou estocar, os salários dos funcionários, seguros de equipamentos e afins. Entende-se que os custos fixos são chamados assim por não variarem, são aqueles gastos que se mantém todo mês por exemplo, conta de luz, manutenção das máquinas, salário dos funcionários desde que não sejam comissionados.

Para Silva (2011) os custos fixos não dependem da quantidade produzida, nota-se que esses custos ficam inalterados independentemente do volume de produção, tendo como exemplo o aluguel da fábrica, os impostos anuais relacionados com o prédio da fábrica, até mesmo o seguro da organização. Nota-se que os custos fixos não são afetados conforme a produção, por exemplo, em uma semana uma fábrica pequena de tijolos pode produzir 5 mil tijolos, na semana seguinte pode ser 10 mil tijolos ou 2 mil, independentemente da quantidade, ainda se tem o custo de energia, aluguel, salários e outros. Observa-se que os custos variáveis ao contrário do custo fixo, é aquele que tem alterações a curto prazo, ligados a variação na produção e nas vendas. De acordo com Silva (2011) os custos variáveis na fabricação por exemplo, a matéria-prima utilizada para fabricação de um produto terá os seus custos variados conforme a quantidade que é produzida ou vendida, até mesmo deixando de vender, os custos para o proprietário podem aumentar ou diminuir de acordo com a dinâmica da produção e vendas. Entende-se que, podemos exemplificar como custos variáveis a matéria-prima utilizada no processo produtivo, que podem variar de preço de acordo com variações do mercado ou quantidade comprada, os insumos para produção e a tributação, ou seja, quanto mais vendas forem realizadas pela organização, maior será esse custo variável, pois há uma correlação direta entre esses dois fatores, na medida em que acontecem mudanças na produção também acontecem mudanças proporcionalmente quanto aos custos indiretos.

5 MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo apresentado teve por objetivo identificar possíveis falhas no processo produtivo da empresa estudada, possibilitando o desenvolvimento e melhoria do processo da mesma para redução de custo, realizou-se uma análise de dados, fruto do resultado de uma consultoria privada que foi realizada nessa pequena indústria de produção de blocos de concreto para construção civil, situada no município de Resende/RJ no sul do estado do rio de janeiro.

Segundo o IBGE (2019) cidades, o município de Resende possui uma população estimada de 130.334 habitantes em seu território de 1.099,336 km² sua proximidade com os estados de São Paulo e Minas Gerais faz com que sua localização privilegiada as margens da via Dutra seja um ponto estratégico para várias indústrias de setores bem variados, mas com uma concentração na área de fabricação de automóveis e indústrias químico-farmacêutico.

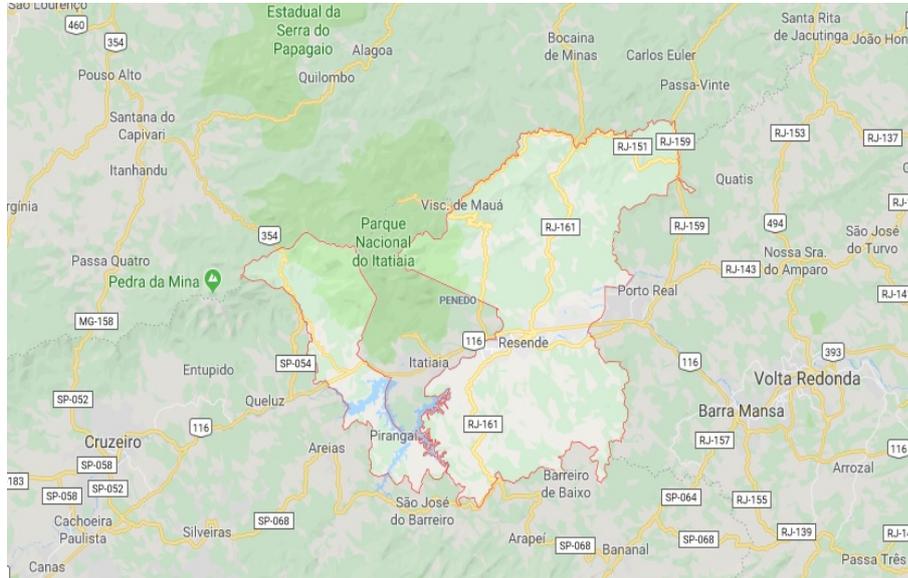


Figura 4 - Mapa Município de Resende/RJ
Fonte: Google MAPS

A pequena indústria analisada foi fundada no ano de 2005 por dois sócios que já trabalhavam na indústria do cimento e notaram a facilidade de comprar matéria-prima, assim optaram pela área em que já estavam inseridos, e o grande volume de vendas para área de construção civil, foi um fator determinante para escolha do novo negócio.

A atuação da empresa não se limita apenas ao município onde reside, atendendo também os municípios vizinhos, com uma grande demanda atualmente. A empresa possui 12 funcionários divididos em 3 áreas, comerciais, produção e administrativas.

Por não atender somente o município de Resende/RJ, a expansão dos negócios foi inevitável e a demanda aumentou consideravelmente, afetando a produção, fazendo com que deixasse de suprir as demandas de alguns clientes, um dos fatores identificados para essa dificuldade em atender as demandas vem da falta de matéria-prima na hora da produção, já tendo ocorrido paralisação em sua linha de produção por falta do fornecimento de matéria-prima.

Em janeiro de 2019 a empresa paralisou por 10 dias a sua produção por falta de matéria-prima que não foi entregue por seu único fornecedor, segundo levantamento de dados feito pela parte comercial da empresa, foram identificados alguns pedidos não atendidos de clientes, alguns desses são demonstrados na Tabela 1:

Clientes	Produto	Quantidade	Custo Unit.	Valor Total
Cliente 1	Bloco 15	30.000	R\$3,95	R\$118.500,00
Cliente 2	Bloco 20	20.000	R\$4,90	R\$98.000,00
Cliente 3	Bloco 20	15.000	R\$4,90	R\$73.500,00
Cliente 4	Bloco 20	30.000	R\$4,90	R\$147.000,00
Total Vendas não Supridas				R\$437.000,00

Tabela 1- Vendas não Atendidas
FONTE: Sistema de Gestão da Empresa

Observa-se na Tabela 1 que a empresa deixou de atender clientes com vendas somadas no valor de R\$437.000,00 somente com clientes de carteira, quando verificados alguns outros clientes, como construtoras que firmaram contrato, quando a empresa deixa de atender não tem somente o prejuízo por não efetuar a venda, tem prejuízos financeiros a mais dependendo do contrato firmado.

Não somente o prejuízo por deixar de entregar o produto, nota-se que a mão de obra da empresa fica ociosa quando não tem matéria-prima, fazendo com que a empresa tenha que arcar com custos dos trabalhadores mesmo não produzindo.

É notório que ter somente um fornecedor é muito arriscado, esse é mais um dos problemas identificados na empresa, caso aconteça alguma coisa que atrase ou impossibilite a entrega da produção fica paralisada.

Na Tabela 2, apresenta os custos dos funcionários ligados a produção da empresa, não contendo os demais funcionários e outros custos fixos como água, luz e aluguel, somente os funcionários que por falta de material ficam ociosos.

Função/Cargo	Gerente Produção	Auxiliar Produção I	Auxiliar Produção II	Aux. Serv. Gerais	Auxiliar Manutenção
Salário	R\$1.800,00	R\$1.200,00	R\$1.200,00	R\$1.150,00	R\$1.450,00
13º Proporcional	R\$183,33	R\$81,67	R\$81,67	R\$73,33	R\$100,00
Férias proporcional	R\$244,41	R\$108,89	R\$108,89	R\$97,78	R\$133,33
Subtotal	R\$2.227,74	R\$1.390,56	R\$1.390,56	R\$1.321,11	R\$1.683,33
FGTS(8%)	R\$178,22	R\$111,24	R\$111,24	R\$105,69	R\$134,67
INSS patronal (17%)	R\$446,72	R\$198,99	R\$198,99	R\$178,69	R\$204,00
Outros Encargos (5%)	R\$131,39	R\$58,53	R\$58,53	R\$52,55	R\$60,00
Total Mensal	R\$2.984,07	R\$1.759,32	R\$1.759,32	R\$1.658,04	R\$2.082,00

Tabela 2 - Custo de Colaboradores do Setor de Produção Mensal
 FONTE: Setor Gestão de Pessoas da Empresa

Observa-se na Tabela 2 o setor de produção possui 5 funcionários, com um custo mensal somado de R\$ 10.242,75 levando em consideração a parada de 10 dias citada anteriormente temos um prejuízo de R\$ 3.414,25 com funcionários parados por falta de matéria-prima, 10 dias arcando com custos de colaboradores e sem produzir, com um custo diário de R\$ 341,42 para manter a equipe do setor de produção, esse custo é fixo, independente de produzir ou não.

5.1 ETAPAS DO PROCESSO PRODUTIVO

Nota-se que o processo de produção da empresa possui etapas manuais que é a separação dos materiais de acordo com o bloco a ser produzidos e preenchimento da máquina para a produção e etapas mecanizadas, que é a confecção dos blocos através de maquinário, dando forma e solidez aos blocos de concreto. São produzidos 3 tipos de blocos de concreto sendo esses, BLOCO de 10, BLOCO de 15 e BLOCO de 20, somente esses 3 tipos são produzidos pela empresa, para a produção desses blocos as matérias-primas são as mesmas: areia grossa, cimento e pó de brita, variando somente a quantidade de mistura para a produção de cada um desses blocos.

Pode ser observado na Figura 5 o Processo de Produção completo desde o recebimento da matéria-prima até o estoque final esperando para ser entregue.

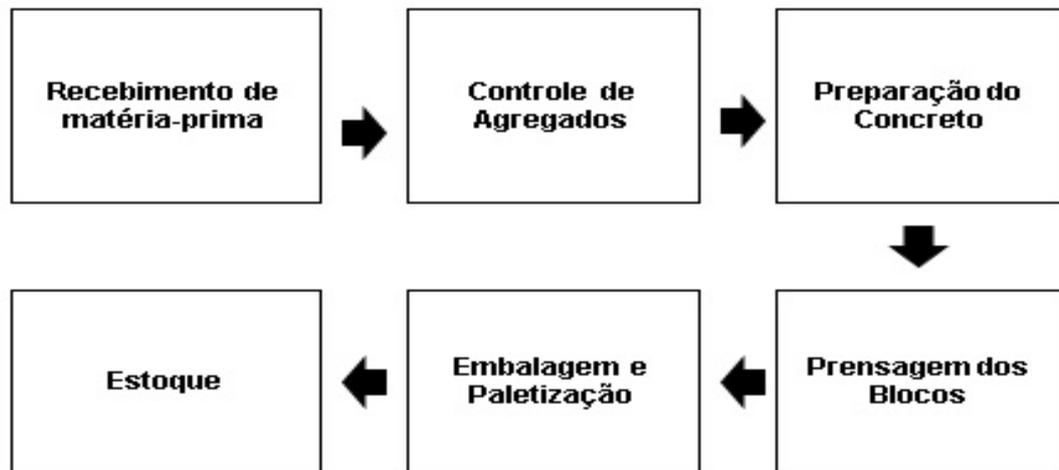


Figura 5 - Etapas do Processo
 FONTE: - Sistema de Gestão da Empresa

De acordo com a Figura 5 que apresenta o processo de produção dos blocos, foram identificadas duas falhas no processo, que são no recebimento da matéria-prima e a chegada no estoque da fábrica.

A empresa estudada possui um descontrole em vários pontos de sua gestão, o principal problema identificado e foco desse estudo é a gestão nada eficiente dos suprimentos de produção, que tem um controle de entrada e saída muito atrasado, e que não acompanha em tempo real as atividades de compra e venda da empresa.

O recebimento de matéria-prima é feito em um terreno separado da localização atual da fábrica, recebido por um vigia que anota as entradas e saídas do dia, tanto para a matéria-prima e fabricação como para a venda e estoque de produtos acabados, esse atraso de lançamento de dados no sistema, atrapalha a equipe administrativa em quantificar o estoque e realizar pedidos de compras.

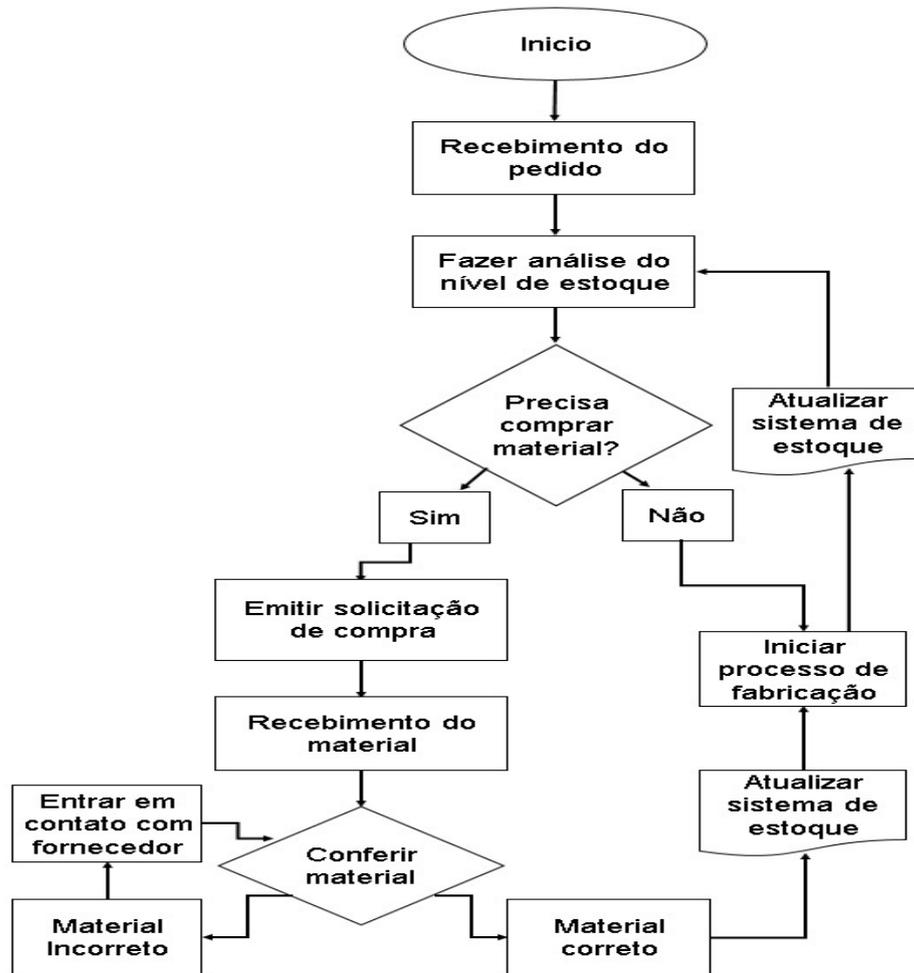
Entende-se que um sistema de gestão com respostas rápidas é fundamental para o funcionamento da empresa, evitando assim custos desnecessários, para isso existem diversas ferramentas para aplicar ao problema e deixar assim a gestão da empresa mais efetiva, foi realizada uma pesquisa exploratória e avaliativa e algumas dessas ferramentas serão apresentadas e discutidas no próximo capítulo desse estudo.

6 RESULTADOS E DISCUSSÕES

De acordo com o que foi observado durante a pesquisa e análise dos dados fornecidos pela empresa foram identificados alguns problemas com gestão de estoque e algumas falhas no processo de coleta de dados do mesmo, podemos assim perceber a importância da gestão eficiente de estoque para a estratégia da empresa. Primeira parte da aplicação da ferramenta de Planejamento e Controle da Produção é fazer um levantamento detalhado de todo o estoque de matéria-prima e produto finalizado, para ter real dimensão do que se tem estocado, é importante ressaltar a importância de ter esses dados em um banco de dados atualizado em tempo real para consulta imediata da equipe de vendas e compras. Observa-se que o controle de entrada e saída do estoque é feita por um vigia, através de um caderno, foi sugerido a empresa, que desloque um profissional da área administrativa para a localização onde se encontra o estoque da empresa, para fazer o controle diário de entrada e saída e o lançamento do mesmo no sistema da empresa, fazendo assim uma atualização de matéria-prima e produto acabado, facilitando a compra de novos insumos.

A empresa possui o cálculo de demanda realizado por sua equipe comercial, através dessa demanda já identificada, pode-se fazer o pedido de matéria-prima baseado na quantidade dessa demanda, atendendo assim os clientes do varejo, já os clientes como construtoras que demandam uma quantidade maior de blocos, pode ser realizado o pedido de matéria-prima para produção do mesmo após o fechamento do contrato, evitando assim a obrigação de um estoque muito grande de insumos. Um dos pontos identificados na pesquisa que gerava a maior parte dos problemas de custo da empresa, é a falta de fornecedores, já que a mesma possuía um fornecedor somente, a necessidade de ter mais de um fornecedor fica aparente quando esse fornecedor falha na entrega e a empresa tem que paralisar suas operações por conta disso. Montar uma carteira mais ampla de fornecedores, aumenta a confiabilidade em manter as demandas supridas, e também na hora de negociar preços desses insumos com fornecedores variados, podendo ter opções para escolha, qualidade e com uma margem variada de tempo de entrega, evitando assim a paralisação do funcionamento por falta de matéria-prima.

Para conseguir padronizar o sistema de PCP da empresa, foi proposto um novo fluxograma para o processo de compras e recebimentos de mercadoria, com o objetivo de simplificar e padronizar o processo de controle de insumos e produtos acabados da empresa.



Fluxograma 1 - Atualização do sistema de estoque
 FONTE: Desenvolvido pelo autor (2019)

De acordo com o Fluxograma 1 foi sugerido a empresa um novo tipo de sistema para controle de estoque, com verificações e atualizações em tempo real do estoque no sistema,

dando assim a real quantidade de matéria-prima no estoque e poder de decisão correto para compra de mais matéria-prima ou venda de produtos acabados.

Observa-se que só um tipo de mudança não é o bastante para acabar com os problemas identificados anteriormente, são necessárias algumas adaptações para um sistema mais confiável a ser desenvolvido para a empresa, para isso, foram recomendadas algumas ferramentas de gestão para aprimoramento constante do sistema de gestão e gerenciamento da empresa, a maior modificação com as implementações de novas ferramentas será na cultura da organização. Uma das ferramentas sugeridas para a empresa é o *Just in Time*, que visa a coordenação ad produção de forma mais precisa e uma integração mais eficiente com os fornecedores, auxiliando o sistema de gestão da empresa no modelo em que precisar, seja um modelo de produção puxada com toda sua eficiência pós pedido ou a produção para estoque e venda a pronta entrega no varejo, reduzindo estoques e desperdícios, fazendo uma melhoria contínua no processo. Nota-se que tão importante quanto a redução de custos e eficiência da empresa são os métodos que se usa para chegar a esse objetivo, pensando nisso foi sugerido a empresa a implementação da ferramenta MRP para gerar informações confiáveis para tomadas de decisão, a qualidade dos dados que se transformará em informação é de extrema relevância para uma tomada de decisão bem executada.

A utilização dessas ferramentas além de auxiliar os planejamentos futuros irá auxiliar a empresa atingir os seus objetivos, direcionando-a por um caminho claro e assertivo, utilizando-se da vantagem em ter informações completas e de qualidade de todo seu processo produtivo.

CONCLUSÃO

Através da pesquisa de referencial bibliográfico, foi possível extrair informações que mostraram a importância do controle de informações da empresa para a redução de custos e estratégia para um desenvolvimento cada vez sólido da organização. O mercado atual apresenta inúmeras dificuldades para a uma pequena empresa, através do Planejamento e Controle da Produção, pode-se obter controle interno do negócio, com melhorias contínuas em relação a esse controle, fazendo com que as ameaças externas sejam previstas e em alguns casos nem sejam sentidas pela empresa, por ter um controle sólido de informações e aplica-las a seu favor. A Estratégia para o gerenciamento da uma empresa mostrou-se uma das ferramentas mais importantes que um gestor pode aplicar, com todos os dados e informações gerados no PCP pode-se estabelecer estratégias para direcionar a empresa para seus objetivos, sempre prevendo seus movimentos no mercado, e executando seus planejamentos de produção com base em dados sólidos.

O setor de custos foi o mais beneficiado com esse estudo, pois através de todo controle e estratégia aplicados, resulta em uma redução de custos significativa, que é a diferença para uma pequena empresa entre continuar funcionando ou fechar as portas. O objetivo geral do estudo foi concluído conforme planejado, que é mostrar a importância de uma gestão estratégica do processo para redução de custos de uma empresa, conseguindo identificar problemas e quantificar o quanto custou para empresa. O objetivo específico era achar soluções viáveis para empresa resolver os problemas e conseguir reduzir os custos através desse controle, tendo atingido a meta planejada, para caráter pessoal esse estudo atingiu satisfatoriamente o que foi proposto e executado com o tempo e quantidade de informações disponíveis. O estudo aqui desenvolvido pode servir de base como futuros estudos, pois foi analisado apenas uma pequena parte de uma empresa, sempre tendo espaço para melhorias, já que as melhorias devem ser contínuas, espero ter contribuído como cidadão e profissional, gerando informações de qualidade que possam ser usadas por empresas e estudantes futuramente, essa é apenas uma pequena contribuição para um assunto tão cheio de ramificações como é o funcionamento de uma organização.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANSOFF, H. I; MCDONNELL, E. J. **Implantando a Administração Estratégica**. São Paulo: Atlas, 1993.
- BARNEY, J. B; HESTERLY, W. S. **Administração Estratégica e Vantagem Competitiva: casos brasileiros**. São Paulo: Pearson, 2007.
- BARROS, J. R.F. e TUBINO, D.F.; 1998. **O Planejamento e Controle da Produção nas Pequenas Empresas – Uma Metodologia de Implantação**.
- BERTI, A. **Contabilidade e análise de custos**. 1º ed. Curitiba: Juruá, 2006. 291 p.
- CARVALHO, DALMY FREITAS DE. **A contabilidade de custos e os métodos de custeio: uma análise da utilização gerencial da informação da contabilidade de custos pelas indústrias de autopeças da Região metropolitana de belo horizonte**. 2003.
- CORRÊA, Henrique L., GIANESI, Irineu G.N. – **Just in time, MRP II e OPT: Um enfoque estratégico** – São Paulo, Editora Atlas, 1993.
- CORRÊA, H. L.; CORRÊA, C. A. **Administração de produção e operações: manufatura e serviços: uma abordagem estratégica**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2011. 690p.
- COSTA, E. A. **Gestão Estratégica**. São Paulo: Saraiva, 2005.
- DAVIS, M. M.; AQUILANO, N. J.; CHASE, R. B. **Fundamentos da administração da produção**. 3 ed. Porto Alegre: Bookman Editora, 2003. 598p.
- FERNANDES, B. H. R; BERTON, L. H. **Administração Estratégica: da competência empreendedora à avaliação de desempenho**. São Paulo: Saraiva, 2005.
- FERREIRA, Ricardo J. **Contabilidade de Custos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Ferreira, 2003.
- FISHMANN, A. M., ALMEIDA, M. I. R. de. **Planejamento estratégico na prática**. São Paulo: Atlas, 1991.
- GAITHER, N.; FRAZIER, G. **Administração da produção e operações**. 8 ed. São Paulo: Thompson Learning, 2006. 598p.
- GHEMAWAT, P. A. **Estratégia e o cenário dos negócios: texto e casos**. Porto Alegre: Bookman, 2000.
- LOBATO, D. M. **Estratégias de empresas**. 5. ed. Editora FGV: Rio de Janeiro/RJ, 2005.
- LEONE, G. S G; LEONE, R. J. G. **Curso de Contabilidade de Custo**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- LUSTOSA, L.; MESQUITA, M.A.; QUELHAS, O.; OLIVEIRA, R. **Planejamento e controle da Produção**. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2008.
- MARTINS, E. **Contabilidade de custos**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2001. 388 p.
- MARTINS, Petrônio G e LAUGENI, Fernando P. **Administração da Produção**. 2 ed. São Paulo, 2006.
- MARTINS, E. **Contabilidade de Custos**. 9 ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- MOREIRA, D. A. **Administração da produção e operações**. 2 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009. 624p.
- OHNO, Taiichi. **O Sistema Toyota de Produção: além da produção em larga escala**. Porto Alegre: Bookman, 1997.
- OLIVEIRA, D. P. R. **Planejamento estratégico: conceitos, metodologia e praticas**. 16. ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- OLIVEIRA, D. P. R. **Planejamento estratégico: conceitos, metodologias e práticas**. 20 ed. São Paulo. Atlas, 2004.
- OLIVEIRA, Luis Martins de; PEREZ JR, José Hernandez. SILVA, Carlos Alberto dos Santos. **Controladoria Estratégica**. 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2007.

- PARIS, W.S.; SILVA, S.; ZAGONEL, E. **Estratégia como vantagem competitiva**. Resenha de: MONTGOMERY, C.; PORTER, M. *Estratégia: a busca da vantagem competitiva*. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
- PEINADO, J.; GRAEML, A. R. **Administração da produção: operações industriais e de serviços**. 1 ed. Curitiba: UnicenP, 2007. 750p.
- PELISSARI, A. S.; FASSARELA, L.; GONZAGELZ, I. V. D. P.; DUQUE, W. S.; SETÚBAL, F. M. R. *Estratégias de Marketing Utilizadas na Obtenção de Vantagem Competitiva*. **VII SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA**. SEGeT, 2011, 19 a 21 de outubro, Resende/RJ.
- PEREZ Jr. J. H; OLIVEIRA, L. M; COSTA, R. G. **Gestão Estratégica de Custos**. 4 ed. SP: Atlas. 2005. 360 p.
- REZENDE, D. A.; ABREU, A. F. **Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação empresariais**. São Paulo: Atlas, 2000.
- RIBEIRO, A. **A bíblia do 5S, da implantação à excelência**. Casa da qualidade. Salvador. 2006.
- RUSSOMANO, VICTOR HENRIQUE. **PCP: Planejamento e controle da produção**. 6.ed. São Paulo: Pioneira, 2000.
- SANTOS, J. J. **Contabilidade e análise de custos: modelo contábil, Métodos de depreciação, ABC: Custeio Baseado em Atividades, análise atualizada de encargos sociais sobre salários**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- SHINGO, SHIGEO. **O Sistema Toyota de Produção, 1996**. [Minha Biblioteca]. Retirado de <https://integrada.minhabiblioteca.com>
- SILVA, A. J. P. da et all. **Análise do custo de produção e comercialização de cachorro-quente e bebidas: uma visão para o retorno ao mercado**. *Qualit@s Revista Eletrônica* ISSN 1677 4280 Vol.12. No 2 (2011).
- SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. **Administração da produção**. 3ª Edição. São Paulo: Atlas, 2009.
- SLACK, NIGEL; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da Produção**. 2ª ed. São Paulo: Editora Atlas, 2002.
- SLACK, Nigel, BRANDON-JONES, Alistair, JOHNSTON, Robert. **Administração da Produção**, 4ª edição, 2015. Acessado em 20/03/2019 Retirado de <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597003352/>
- THOMPSON JR.; A. STRICKLAND III, A. **Planejamento estratégico: elaboração, implementação e execução**. São Paulo: Pioneira, 2000.
- TUBINO, Dalvio Ferrari. **Manual de planejamento e controle da produção**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000.
- TUBINO, D.F. **O Planejamento e Controle da Produção – Teoria e Prática**. São Paulo: Editora Atlas, 2007.
- TUBINO, DALVIO FERRARI - **Planejamento e controle da produção: teoria e prática / Dalvio Ferrari Tubino**. – 3. ed. – São Paulo: Atlas, 2017
- VOLLMAN, E.T. et al. **Sistemas de Planejamento & Controle da Produção para o gerenciamento da Cadeia de Suprimentos**. 5ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- WRIGHT, P; KROLL, M. J; PARNELL, J. **Administração Estratégica: conceitos**. São Paulo: Atlas, 2001.
- ZACCARELLI, Sérgio B. **Programação e Controle da Produção**. 7.ed., São Paulo: Pioneira, 1987.