



**FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO E NEGÓCIOS
DE SERGIPE - FANESE
CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

ALINE CEDRAZ DE CERQUEIRA

**ESTUDO DE CASO BRASFLEX COLCHÕES: o uso da
estratégia compilada a ferramentas da engenharia para o
aumento da produtividade.**

ALINE CEDRAZ DE CERQUEIRA

**ESTUDO DE CASO EMPRESA BRASFLEX: o uso da
estratégia compilada a ferramentas da engenharia para o
aumento da produtividade.**

**Monografia apresentada ao curso de
Engenharia de Produção da Faculdade
de Administração e Negócios de
Sergipe – FANESE, para obtenção do
grau de bacharel.**

Orientador: Prof. Fabiane Santos Serpa

**Coordenador do Curso: Prof. Alcides
Anastácio de Araújo Filho**

**Aracaju - SE
2018.1**

C411e CERQUEIRA, Aline Cedraz de.

Estudo De Caso Brasflex Colchões: o uso da estratégia compilada a ferramentas de Engenharia para o aumento da produtividade / Aline Cedraz de Cerqueira. Aracaju, 2018. 58 f.

Monografia (Graduação) – Faculdade de Administração e Negócios de Sergipe. Coordenação de Engenharia de produção.

Orientadora: Profa. Dra. Fabiane Santos Serpa

ALINE CEDRAZ DE CERQUEIRA

ESTUDO DE CASO BRASFLEX COLCHÕES: o uso da estratégia compilada a ferramentas da engenharia para o aumento da produtividade.

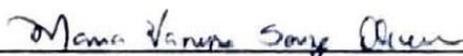
Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à banca examinadora da Faculdade de Administração e Negócios de Sergipe - FANESE, como elemento obrigatório para obtenção do grau de bacharel em Engenharia de Produção, no período de 2018.1.



Prof.^a Dr.^a Fabiane Santos Serpa
Orientadora



Prof.^a Dr.^a Leila Medeiros Santos
Examinadora



Prof.^a Dr.^a Maria Vanessa Souza Oliveira
Examinadora

Aprovado (a) com média: 9,5

Aracaju, 11 de junho de 2018.

Agradecimentos

Palavras não são o suficiente para expressar os sentimentos que tomam conta de mim! Concluo, enfim, mais uma etapa na minha vida e me preparo para abraçar o que o mundo tem a me oferecer. Agradecimentos não faltam, foram muitos os que me ajudaram a chegar até aqui. Primeiramente agradeço aos meus pais: a paiinho (*in memoriam*) por nunca esconder o orgulho que sentia das filhas e, especialmente, a mainha que, com seu amor incondicional nunca mediu esforços para me proporcionar o melhor e permitir que alcançasse mais essa conquista. Obrigada por todo o apoio e incentivos diários. De você vieram meus três amores: Dine, Foguinho e Dida, minhas irmãzinhas tão amadas e companheiras. Obrigada por me impulsionarem nessa nova jornada, por me ajudarem nas horas mais difíceis e me fazerem sorrir. Agradeço, também, a Deis, minha outra mãe, aquela que é “doce igual a caramelo” e nunca deixou faltar amor, companheirismo e carinho em minha vida. Agradeço à Laísa, minha prima-irmã, por me ajudar quando precisei e pelos milhares de copo com água, sem você passaria sede! Impossível deixar de agradecer àqueles que deram início a todo esse amor: meu vô Arthur (*in memoriam*) que nos encantou com suas histórias e, minha vovozinha, que sempre me deu amor e colo de avó. Amo vocês que me completam e florescem meu caminho. Agradeço ainda a Rafael, que acompanhou meus desesperos nas épocas de provas e todos os zeros que nunca apareceram, sem nunca deixar de me dar apoio e ânimo. Agradeço às amigas de longa data: Flavinha, que sempre mandou forças e pensamentos positivos de lá de Petrópolis; Marluany, pelos conselhos e suporte nas horas mais difíceis; *Mamãozinha* que sempre se dispôs a me ajudar e me ensinar as matérias mais enjoadas; Nanny, pelas conversas de gente grande, que me ajudaram a erguer a cabeça e traçar metas para o futuro e Camilla, a mais nova das mais antigas, que me faz rir e comer demais. Aos funcionários e professores da Fanese que me ajudaram nesses últimos anos, em especial a Albérico e Alcides, sempre atenciosos e prestativos, a Helaine, que sempre me socorreu nos sufocos, aos queridos professores Marcos Aguiar e Bento que puxaram minha orelha quando necessário e me incentivaram nos estudos. Por fim, agradeço a Fabiane e Rodrigo, que acreditam em meu potencial e desejam o melhor para meu futuro.

RESUMO

As organizações mais bem-sucedidas são aquelas que possuem suas estratégias e objetivos bem definidos, pois a partir deles, elas conseguem elaborar um planejamento que lhes permita satisfazer desejos e necessidades de seus consumidores. Por isso, o presente trabalho teve como objetivo geral, criar estratégias organizacionais para o aumento produtivo de artigos de colchoaria da empresa Brasflex Colchões. Para tanto, foi utilizado o estudo de caso como abordagem metodológica. A pesquisa desenvolvida é do tipo descritiva e as informações necessárias para a construção do trabalho foram obtidas a partir de pesquisa de campo. O estudo de caso apresentado nesse trabalho possibilitou o aprendizado com relação à produção e algumas de suas ferramentas, a partir de pesquisas bibliográficas, acompanhamento e observação do processo produtivo, além da observação das atividades diárias realizadas por um engenheiro de produção em uma fábrica. Tendo em vista a análise dos resultados deste trabalho, percebeu-se que a Brasflex Colchões, empresa de colchões consolidada no Estado, possui a capacidade de aumentar sua produção e sua demanda, adotando algumas ações tais como a admissão de colaboradores que auxiliem na venda e divulgação de seus produtos.

Palavras-chave: estratégia, plano de ação, 5W2H, produtividade.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Significado 5W2H	30
Quadro 2 - Variáveis e indicadores da pesquisa	37
Quadro 3 - Cargas mensais	43
Quadro 4 - Aplicação do 5W2H (aumento da quantidade de cargas/mês)	49
Quadro 5 - Aplicação do 5W2H (aumento da produtividade)	50

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Quantidade produzida/pedidos	42
---	----

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Modelo de Transformação.....	18
Figura 2 – Fluxo de Informação do PCP.....	21
Figura 3 – Análise SWOT	24
Figura 4 – Ciclo PDCA	28
Figura 5 – Processo Global Brasflex Colchões	38
Figura 6 – PCP Brasflex Colchões.....	39
Figura 7 – Processos Produtivos Brasflex Colhões	41
Figura 8 – Matriz SWOT Brasflex	47
Figura 9 – PDCA Brasflex	48

SUMÁRIO

RESUMO

LISTA DE QUADROS

LISTA DE TABELAS

LISTA DE FIGURAS

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 Situação Problema.....	13
1.2 Objetivo geral	14
1.2.1 Objetivos específicos.....	14
1.3 Justificativa.....	14
1.4 Caracterização da empresa	15
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	17
2.1 Processo de Produção.....	17
2.2 Estratégia	22
2.3 Plano de ação	26
2.3.1 O Ciclo PDCA.....	27
2.3.2 5W2H	29
2.4 Cenário da Indústria na Economia	30
3 METODOLOGIA	32
3.1 Abordagem Metodológica	32
3.2 Caracterização da Pesquisa	32
3.2.1 Quanto aos objetivos ou fins	32
3.2.2 Quanto ao objeto ou meios	33
3.2.3 Quanto ao tratamento dos dados	34
3.3 Instrumentos de Pesquisa.....	35
3.4 Unidade, Universo e Amostra da Pesquisa.....	36
3.5 Definição das Variáveis e Indicadores da Pesquisa	36
3.6 Plano de Registro e Análise dos Dados	37
4 ANÁLISE DE RESULTADOS	38
4.1 Mapeamento do Processo Produtivo	38
4.2 Diagnóstico da produtividade	41
4.3 Análise dos Ambientes Interno e Externo.....	44
4.4 Plano de Ação.....	48
5 SUGESTÕES	52

6 CONCLUSÃO54

REFERÊNCIAS.....55

1 INTRODUÇÃO

As organizações mais bem-sucedidas são aquelas que possuem suas estratégias e objetivos bem definidos, pois a partir deles, elas conseguem elaborar um planejamento que lhes permita satisfazer desejos e necessidades de seus consumidores.

O crescimento organizacional em todo o mundo trouxe, não só a criação de novos produtos e serviços, mas o aumento da concorrência entre organizações por todo o planeta.

Atualmente, empresas nacionais e internacionais competem, simultaneamente entre si, aumentando a concorrência dos seus produtos e serviços, fazendo com que seus consumidores tenham mais opções de escolha, quanto ao tipo de benefício que uma organização propõe.

O número de produtos e serviços disponíveis no mercado é alto, pois há uma grande variedade de organizações que fabricam o mesmo produto. Por isso, as organizações devem ter seu planejamento estratégico bem definido, dado que, a partir dele, é possível atingir os objetivos inicialmente traçados e elaborar estratégias que lhes permitam manter-se e crescer no mercado, atendendo as necessidades dos seus consumidores e, ainda, atrair novos.

Estratégia é um conceito flexível e, na prática de mercado, capaz de se adaptar aos diversos contextos organizacionais e de mercado. Nessa perspectiva, elas devem ser adaptadas e moldadas aos interesses organizacionais, levando em consideração fatores como situação financeira da empresa e situação econômica da região em que atua. Desse modo, a busca pela formulação de estratégias consistentes favorece o alcance dos objetivos organizacionais e tornam as organizações mais competitivas e sustentáveis.

Ao considerar o setor industrial, é possível perceber que o Brasil tem vivenciado dificuldades de crescimento, devido a uma crise político-econômica que afetou o cenário da economia nacional. Não só a indústria, mas também os segmentos do comércio e para sobreviver e competir empresas precisam elaborar estratégias cada

vez mais inovadoras, a fim de manter seu negócio obtendo lucro, atraindo e fidelizando seus clientes.

1.1 Situação Problema

A Brasflex Colchões, como o próprio nome sugere, é uma empresa especializada em confecção de colchões. A empresa, situada no município de Nossa Senhora do Socorro, no Estado de Sergipe, fornece colchões para esta cidade e outras do estado, como Itabaiana e Aracaju, além do estado de Alagoas, fazendo com que ela possua constantes demandas de seu produto.

A empresa possui um processo produtivo definido, e que pode ser simplificado em três etapas, as quais tem início no Planejamento e Controle da Produção (PCP), segue para o processamento e operacionalização, da confecção do colchão e finaliza com a saída dos colchões prontos.

Ao conhecer a indústria e analisar o seu processo produtivo, foram observados pontos negativos, como máquinas que estavam paradas e colaboradores que operavam mais de uma máquina (em momentos diferentes da produção). Estes pontos foram diagnosticados como consequência da redução da demanda, que atingiram diretamente a produtividade da empresa.

Ao questionar porque haviam máquinas paradas, foi relatado pelo engenheiro de produção que, à época, respondia pelo processo produtivo, que a empresa havia sofrido uma redução na demanda e, por esse motivo as máquinas tiveram uma redução na utilização. A fabricação passou a ser apenas de acordo com os pedidos realizados por clientes, passados através dos vendedores externos.

Por conseguinte, a empresa precisou reduzir a produção para que seus produtos não ficassem em estoque, reduzindo assim o custo de armazenamento de produto, priorizando o trabalho por demanda.

Com relação ao quadro de colaboradores, houve uma redução considerável do número de colaboradores que trabalhavam no processo de produção do colchão. Essa redução está diretamente relacionada ao fato anteriormente exposto, pois, como não há uma demanda constantemente alta, não é vantagem para a empresa manter colaboradores ociosos. Entretanto, a empresa, com esse mesmo quadro de colaboradores, possui capacidade para uma produção mais alta, ou seja, aumentar a produção, não significa aumentar o quadro de colaboradores do *chão de fábrica*.

Com relação aos motivos que influenciaram as quedas mencionadas acima, foi evidenciada a crise econômica que o Brasil vem enfrentando. A qual vem trazendo consequências negativas em setores e segmentos diferenciados, afetando, inclusive a indústria de artigos de colchoaria.

Em função do contexto analisado, tem-se a seguinte situação problema: **O que a empresa deve fazer para aumentar sua produtividade?**

1.2 Objetivo geral

Criar estratégias organizacionais para o aumento da produtividade de colchões da organização estudada.

1.2.1 Objetivos específicos

- Mapear o processo de produtivo da empresa;
- Realizar um diagnóstico da produtividade;
- Realizar uma análise dos ambientes internos e externos da empresa;
- Propor um plano de ação para sugerir possíveis melhorias na empresa;
- Avaliar a aplicação das ações propostas.

1.3 Justificativa

Toda organização deve possuir estratégias bem definidas e elaboradas de acordo com os objetivos que pretendem alcançar. Ou seja, as estratégias servem de guia para alcançar os objetivos traçados pelas organizações. Por isso, faz-se necessário elaborar estratégias voltadas para suas principais finalidades.

Empresas que possuem estratégias bem definidas possuem maiores chances de serem bem-sucedidas no mercado. Por isso, estratégia é um assunto tão estudado e abordado nas organizações e em trabalhos acadêmicos. O sucesso de grandes organizações está baseado nas estratégias utilizadas para manter o mercado sempre em crescimento e seus consumidores satisfeitos com os produtos e serviços oferecidos, bem como atrair novos clientes.

Ao considerar a importância que a estratégia tem nas organizações, o presente trabalho viu como uma oportunidade de aprofundamento do tema e aplicação de estratégias que permitisse a empresa selecionada para o estudo - Brasflex Colchões, a retomada de seu crescimento, aumentando sua produtividade. Somado a importância do tema, outro fator que influenciou a escolha do tema, foi a afinidade por estudos que integram a administração e a engenharia de produção, que apesar de distintas, estas áreas se fundem, gerando resultados mais opulentos.

A Brasflex foi escolhida por ser uma empresa sergipana e de fácil acesso. Tendo, ainda, uma boa receptividade em fornecer e atender as necessidades da pesquisa, bem como a obtenção de informações.

A empresa escolhida mostrou-se bastante interessada em ajudar na elaboração do trabalho, fornecendo os dados necessários para enriquecer e embasamento para o estudo. Além disso, exprimiu gratificação por ter sido escolhida e afirmou considerar os pontos sugeridos no seu próximo plano de ação.

Os objetivos foram escolhidos visando auxiliar a empresa a melhorar sua produção, para que ela cresça e assim, possa eventualmente gerar novos empregos no Estado de Sergipe.

1.4 Caracterização da empresa

A Brasflex Colchões é uma indústria inteiramente brasileira que, desde 2002 atua no segmento de colchoaria, fabricando espumas laminadas e colchões. A princípio a empresa era pequena, situada no estado de Sergipe, na cidade de Aracaju, contendo apenas dez colaboradores efetivos. Seus consumidores concentravam-se nos estados da Bahia, Alagoas e Sergipe, principalmente.

No Estado de Sergipe, os consumidores localizam-se, principalmente, na cidade de Nossa Senhora do Socorro, onde estão os principais pontos de venda.

Em 2009, as instalações e operações da Brasflex foram realocadas para a cidade de Nossa Senhora do Socorro, ainda em Sergipe, onde atua até hoje. Essa transferência de local teve a finalidade de adequar sua produção ao crescimento do mercado.

Atualmente, a empresa possui, entre os colaboradores efetivos, aqueles que compõem o quadro gerencial e equipe de produção, altamente qualificados, e

terceirizados que correspondem aos representantes que promovem a marca, totalizando 30 colaboradores.

A venda dos seus produtos é feita nas próprias instalações da empresa, em outros dois pontos de revenda, próprios da organização, e em lojas de venda da região.

A fim de atender as necessidades do mercado e de seus consumidores, a Brasflex está passando por um processo de expansão do seu mix de produtos, podendo ser destacada a fabricação de colchões de espuma, colchonetes, travesseiros, encostos, laminados industriais, cama box, box conjugados, colchões de mola e colchões ortopédicos

A variedade de produtos gerou uma capacidade de produtiva, mensal, de 5.000 itens dentre os diversos tipos de produtos da empresa.

Os principais concorrentes da Brasflex, são outras empresas do mesmo segmento. Segundo o engenheiro de produção, que na época respondia pela empresa, a Brasflex apresenta um *market share*, ou seja, uma participação no mercado, de 10,3% em Sergipe. Considerando a concorrência direta das outras oito indústrias de mesmo segmento, a empresa busca constantemente a melhoria de seus processos e produtos.

Com a crise econômica que o Brasil está vivendo, a empresa teve uma redução na demanda de alguns de seus produtos e, tem como objetivo aumentar a demandada e a produção em 15%, bem como aumentar a satisfação de seus clientes.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Serão apresentados os conceitos norteadores deste trabalho. O primeiro tópico desta seção irá focar no conceito e explicação de processos de produção. Em seguida, a estratégia, tema principal do estudo, será definida de forma detalhada, apresentando conceitos e fatores capazes de influenciá-la. A penúltima subseção explana o plano de ação, que possui importância para o desenvolvimento empresarial. Para finalizar, será feita uma breve discussão sobre a economia do Brasil.

2.1 Processo de Produção

A função de produção, de acordo com Slack; Chambers; Johnston (2007, p.32), é importante para as organizações, visto que essa produz os bens e serviços das empresas.

A produção, segundo Gaither; Fraizer (2005, p. 05), é a atividade principal de um sistema e produção, portanto, o processo de produção (ou de transformação) é o centro desta atividade. Ainda segundo os autores citados, a transformação de insumos – matéria prima, máquinas, prédios, tecnologia, recursos financeiros, recursos humanos, informações etc. em produtos e serviços, é denominada sistema de produção organizacional.

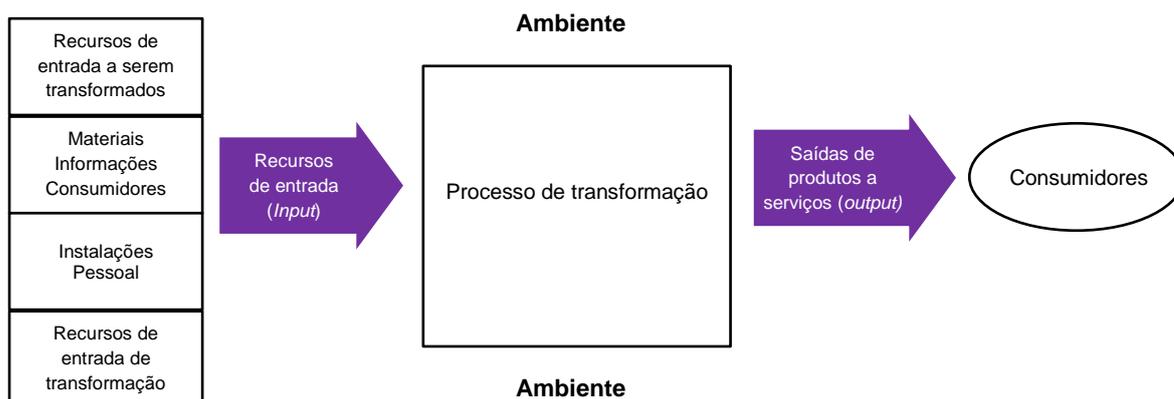
As operações são a essência de grande parte das empresas, sendo elas, na visão de Stevenson (2001, p. 4), encarregadas pela formação dos bens e serviços organizacionais.

A produção não é exclusiva para operações de fabricação e montagem, elaboradas para a produção de um bem material. No entendimento de Stevenson (2001, p. 4), ela também é voltada para áreas de atendimento, transporte vendas e outros que fornecem serviços.

O sistema de produção consiste no “[...] conjunto de atividades e operações inter-relacionadas envolvidas na produção de bens (caso de indústrias) ou serviços” (MOREIRA, 2008, p. 7).

Gaither; Fraizer (2005, p. 14) afirmam que, em um processo de produção, os insumos presentes em um subsistema de transformação, alteram-se, formando o objeto fim desejado pela empresa, chamado produtos ou serviços. Ou seja, “[...] a produção envolve um conjunto de recursos de *input* usado para transformar algo ou para ser transformado em *output* de bens e serviços” (SLACK; CHAMBERS; JOHNSTON, 2007, p.36). A Figura 1 abaixo mostra um modelo de transformação.

Figura 1- Modelo de Transformação



Fonte: adaptado Slack; Chambers; Johnston (2007, P.36)

Os *inputs* utilizados no processo de transformação, de acordo com Slack, Chambers; Johnston (2007, p.37), podem ser classificados em dois: recursos transformados e recursos de transformação. Na interpretação de Peinado; Graeml (2007, p. 52), os recursos transformados são aqueles que, através de um processo de produção, são convertidos e, de forma geral, são formados por matérias-primas e componentes, informação e consumidores. Enquanto os recursos de transformação são aqueles que atuam como catalizadores, agindo sobre os recursos que serão transformados. Ou seja, compõem o processo produtivo sem sofrer transformações, permitindo, apenas, que elas ocorram.

Os recursos transformadores, de acordo com Peinado; Graeml (2007, p. 52 - 53), incluem as instalações físicas (prédios, máquinas e terreno, por exemplo), o conhecimento (*know-how*) e os colaboradores (responsáveis pela operação de máquinas, por manter, administrar e produzir).

O processo de transformação tem seu propósito ligado diretamente à natureza dos *inputs*, na visão de Slack; Chambers; Johnston (2007, p.39). De forma complementar, Peinado; Graeml (2007, p. 53), indicam que a transformação passa por três tipos de processamento:

1. *Processamento de materiais* - correspondem àqueles capazes de transformar as propriedades físicas do material, a localização, posse ou possibilitar acomodação ou estocagem. Esse tipo de processamento ocorre em empresas de manufatura, mineração e extração, armazéns, serviços postais dentre outras.
2. *Processamento de informações* - são aqueles capazes de modificar sua propriedade informativa, sua posse, sua localização ou possibilitar a estocagem. Como exemplo desse tipo de processamento, podemos citar o trabalho de advogados, contadores, bancos, empresas de pesquisa de *marketing*, empresas de telecomunicações, dentre outras.
3. *Processamento de consumidores* - são aqueles capazes de transformar suas propriedades físicas, acomodar os clientes, mudar a sua localização ou seu estado fisiológico e psicológico. Dentre diversos exemplos, podem ser citados: clínicas de emagrecimento, hotéis, restaurantes, serviços de transporte de passageiros, teatros e parques.

Slack; Chambers; Johnston (2007, p.40) afirmam que os *outputs* são bens físicos e/ou serviços, sendo vistos, geralmente, como diferentes em diversos sentidos. Ou seja, segundo Peinado; Graeml (2007, p. 54), correspondem ao produto final desejado pela organização. Podendo eles, na visão de Slack, Chambers; Johnston (2007, p.40), serem tangíveis, estocáveis, transportáveis, simultâneos, com contato direto como consumidor e de qualidade.

Diversos fatores influenciam no sistema de produção, no entanto, Moreira (2008, p.9) afirma que condições econômicas gerais do país como taxas de juros e inflação, políticas e regulamentações governamentais que podem estimular ou não a produção, competição e tecnologia e equipamentos e materiais, são os quatro fatores que mais influenciam.

Os recursos utilizados na produção devem ser os mais adequados ao processo e a finalidade da empresa, por isso são necessários o planejamento e o controle. No entanto, uma organização deve procurar a constante melhoria e desempenho de sua produção, a fim de obter melhores resultados.

No intuito de organizar a montagem dos dados e tomadas de decisões relacionadas as atividades de produção, Tubino (2009, p. 2) afirma que as organizações criaram um departamento de Planejamento e Controle da Produção (PCP) para apoiar a produção conhecido como, responsável pela “ [...] coordenação

e aplicação de recursos produtivos de forma a atender da melhor maneira possível aos planos estabelecidos nos níveis estratégico, tático e operacional” (TUBINO, 2009, p.2).

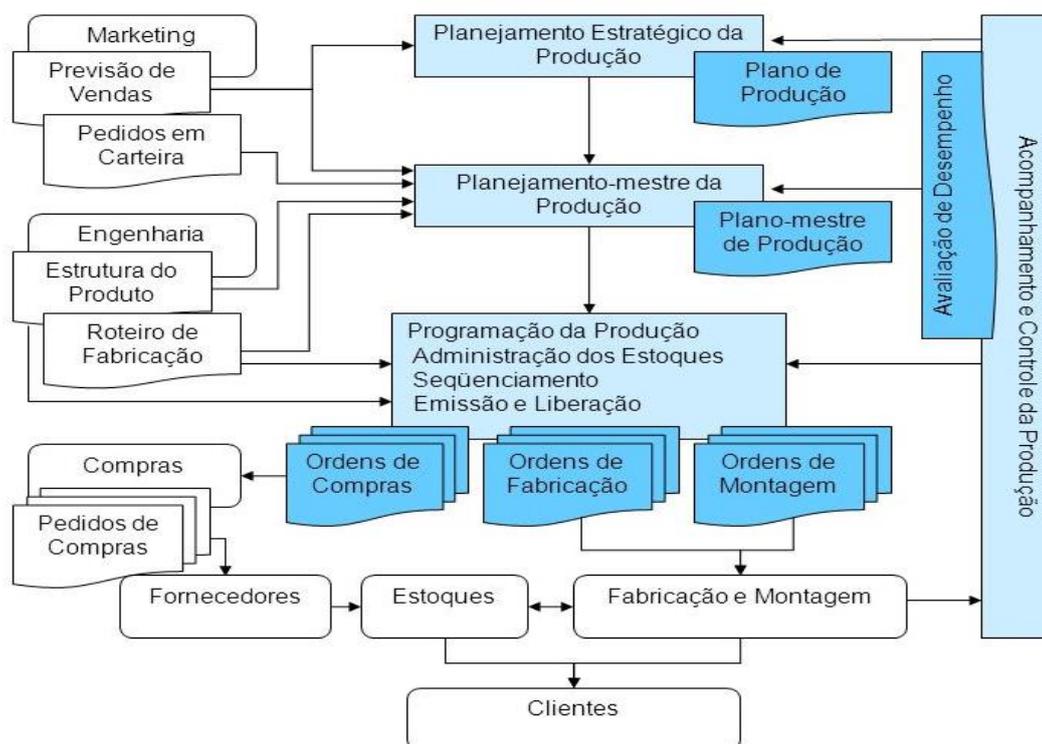
Na visão de Tubino (2009, p.2), com a finalidade de atingir os objetivos organizacionais, o PCP fornece informações provenientes de múltiplas áreas do sistema de produção. Lutosa *et al.* (2008, p.6) afirmam que o PCP deve estar alinhado e ser orientado por definições de planejamento estratégico, *marketing*, projetos de produto e processo, sendo que as duas primeiras definições sistematizadas para longo prazo. Ainda, segundo Tubino (2009, p.2), são imprescindíveis informações como aquelas compreendidas nas listas de materiais, estrutura dos produtos, roteiros de fabricação com seus *lead times* (tempos padrões), previsões de venda de médio e longo prazo, planos de manutenção, entre outros.

Por executar a função de coordenação e apoio ao sistema de produção, o PCP direta ou indiretamente está relacionado, de acordo com Tubino (2009, p. 2), com todas as funções desse sistema. Integrando, de acordo com Lutosa *et al.* (2008, p.12), demandas de mercado que apoiam a organização em suas decisões e a cadeia produtiva interna da organização, devido às suas características de gerenciamento das informações, no intuito de tomar uma decisão.

O PCP, no ponto de vista de Lutosa *et al.* (2008, p.12), age na intenção de reprimir possíveis conflitos entre os setores financeiros, de produção e de vendas/*marketing*, visto que essa ferramenta atua de forma articulada e integrada.

O PCP possui diversas atividades, de acordo com Tubino (2009, p. 2), essas são executadas nos três níveis hierárquicos do planejamento e controle das atividades de produção de um sistema produtivo. De forma geral, o fluxo de informação do PCP por de ser visto na Figura 2.

Figura 2 – Fluxo de Informação do PCP



Fonte: adaptado de Tubino (2009, p. 3)

PCP, segundo Tubino (2009, p. 3), possui quatro funções básicas:

1. *Planejamento Estratégico de Produção*: visa a criação do Plano de Produção para um período específico, de acordo com as previsões de vendas a longo e médio prazo, considerando os recursos financeiros e produtivos.
2. *Planejamento-mestre de Produção*: responsável pela criação do Plano-mestre de Produção (PMP) dos produtos finais, a partir do Plano de Produção. O PMP especifica itens finais que fazem parte das famílias de produtos, com base nos Roteiros de Fabricação e nas Estruturas dos Produtos.
3. *Programação da Produção*: baseada no PMP, nos registros de controle de estoque e nas informações fornecidas pelo engenheiro, essa programação estipula, a curto prazo, quanto e quando comprar, fabricar ou montar cada item necessário para a integração dos produtos finais.
4. *Acompanhamento e controle da produção*: através do colhimento e análise dos dados obtidos nos pontos de controle, tem a finalidade de assegurar a satisfatória execução do programa de produção. As

medidas corretivas tornam-se mais efetivas quando os problemas forem identificados com mais rapidez.

As funções citadas acima são partes de um sistema de informação gerencial integrado e garantem o sucesso do planejamento, controle e produção e de uma organização.

O entendimento dessas funções possibilitou a compreensão sobre como o PCP deve ser utilizado e seu funcionamento nas organizações, bem como ajudou no mapeamento do processo produtivo da empresa estudada neste trabalho.

O fluxograma, de acordo com Peinado; Graeml (2007, p. 150), é uma ferramenta que possui a intenção de auxiliar na análise de sistemas produtivos e apontar possíveis melhorias e eficiência dos processos. Ainda de acordo com os autores citados, fluxogramas representam, através de símbolos gráficos as sequências de passos que devem ser seguidos para executar um processo, a fim de facilitar sua análise, permitindo, ainda, a visualização e entendimento céleres do processo.

Em um processo produtivo é imperativo que o engenheiro responsável pela produção entenda o objetivo que a empresa quer atingir. Essa ocupação envolve, de acordo com Slack; Chambers; Johnston (2007, p.54), inúmeras decisões a todo tempo, por esse motivo é de fundamental importância que os engenheiros possuam princípios gerais que orientem a tomada de decisão rumo aos objetivos da organização, ou seja, uma estratégia de produção.

A função produção, na visão de Slack; Chambers; Johnston (2007, p.64) possui três papéis importantes: implementar, apoiar e impulsionar a estratégia empresarial.

2.2 Estratégia

De acordo com Mintzberg (2006, p. 24) a palavra estratégia está enraizada no vocabulário dos gestores, sendo utilizada naturalmente e com devoção por eles, pois é apontada como o ápice das atividades empresariais. O desenvolvimento de uma organização, para Borges; Romano (2016, p. 2) é alicerçado pela capacidade de se flexibilizar mudanças e gerir suas estratégias.

As estratégias possuem, como finalidade “[...] estabelecer quais são os caminhos, os cursos, os programas de ação que devem ser seguidos para serem

alcançados os objetivos e desafios estabelecidos [...]” (OLIVEIRA, 2001a, p. 174). Elas correspondem, segundo Stevenson (2001, p.31) aos planos criados para atingir metas, fornecendo o foco necessário para a tomada de decisões.

A estratégia deve ser sempre uma opção inteligente, econômica e viável. E, sempre que possível, original e até ardilosa; dessa forma, constitui-se na melhor arma de que pode dispor uma empresa para otimizar o uso de seus recursos, tornar-se altamente competitiva, superar a concorrência, reduzir seus problemas e otimizar a exploração das possíveis oportunidades (OLIVEIRA, 2001, p. 176).

Ao elaborar uma estratégia competitiva, Porter (2004, s/n) afirma que faz-se necessário considerar o ambiente onde a organização irá atuar e, apesar de abrangente, incluindo fatores econômicos e sociais, por exemplo, os concorrentes são os elementos importantes a serem considerados pelas organizações.

Os componentes da estratégia empresarial, de acordo com Oliveira (2001, p. 119 a 121), são representados em cinco aspectos:

- a) O resultado que a empresa pretende alcançar. Esses resultados, na maior parte dos casos, são representados por propósitos, objetivos gerais e funcionais, desafio e metas.
- b) Os caminhos de ação que a estratégia pode seguir para alcançar os objetivos traçados. Esses caminhos pelas estratégias alternativas.
- c) Os recursos reservados e administrados ao longo do processo. Nesse caso, é preciso considerar o princípio de que toda estratégia gera, no mínimo, um projeto e, que ele tem recursos próprios ao longo de seu desenvolvimento.
- d) O nível de risco aceitável ao formular e implementar a estratégia. O risco mencionado está correlacionado ao risco enfrentado pela empresa em seu ambiente.
- e) O comprometimento dos executivos com o processo de decisão relativo à estratégia.

Existem, de acordo com Oliveira (2001, p. 122 e 123), duas principais condicionantes da estratégia empresarial: ambiente empresarial e situação interna da empresa. Essa primeira corresponde ao conjunto de fatores externos que, direta ou indiretamente, influenciam ou são influenciadas pela empresa. Podendo proporcionar oportunidades ou ameaças. Já a segunda condicionante, ainda na visão de Oliveira (2001, p. 137), é reconhecida através de um diagnóstico ou análise interna da

organização, elaborada de forma estruturada e sistêmica. Essa análise evidencia os pontos fracos e fortes da empresa.

Oliveira (2001, p. 30), afirma que na estratégia empresarial podem ser identificados alguns pontos chaves, que devem ser utilizados em sua elaboração. Sendo eles o posicionamento da empresa no ambiente que atua, a interação entre os aspectos controláveis (internos) da organização e os incontroláveis (externos) restritos ao ambiente, a abordagem da visão de futuro ou previsão de aspectos futuros, a forma escolhida para alcançar o resultado ou objetivo e, por fim, a formatação dos principais atos da empresa.

Com o propósito de elaborar uma estratégia eficaz a organização deve, no entendimento de Stevenson (2001, p.32), considerar as competências intrínsecas da empresa e realizar uma avaliação do meio onde ela está situada. Ao considerar o ambiente onde atuam, Moura (2016, p.26) afirma que as organizações devem se comportar estrategicamente a fim de vencer os obstáculos de suas atividades e atingir a execução satisfatória de suas atividades.

Além de determinar e considerar o que seus concorrentes fazem ou pretendem fazer e realizar um exame crítico de outros fatores que trariam efeitos positivos ou negativos. Essa análise é denominada SWOT (*strenghts, weakness, opportunities and threats* – pontos fortes, pontos fracos, oportunidades e ameaças). Essa matriz, de acordo com Kotler; Keller (2006, p. 50), observa as forças, as fraquezas, as oportunidades e as ameaças de uma organização, compreendendo os ambientes interno e externo.

De acordo com Valim (2015, p. 3) a matriz SWOT, demonstrada na Figura 3, é utilizada com a finalidade de supervisionar e investigar os ambientes que circundam uma organização, sendo eles o interno, que identifica suas forças e fraquezas e o externo, que mostra suas oportunidade e ameaças, tendo como finalidade obter informações cruciais que proporcionam a elaboração de estratégias.

Figura 3 – MatrizSWOT



Fonte: Adaptado de Kotler; Keller (2006, p. 52)

A partir da análise SWOT a empresa deve escolher o tipo de estratégia que melhor lhe adequa, para assim melhorar sua posição no mercado. Oliveira (2001, p. 181 - 184) afirma que a estratégia pode ser de quatro tipos:

- ✓ *De sobrevivência:* é utilizada quando não há outra alternativa para a empresa, isso quer dizer que deve ser empregada quando a empresa apresenta alto índice de pontos fracos e ameaças. Nesse tipo de estratégia, a primeira decisão deve ser reduzir as despesas e frear os investimentos. É válido ressaltar que essa estratégia deve ser utilizada por pouco tempo, visto que a organização pode ser “engolida” pelo ambiente externo.
- ✓ *De manutenção:* esse tipo de estratégia é melhor empregada quando há predominância de ameaças, apesar disso, possui diversos pontos fortes que foram reunidos ao longo do tempo capazes de manter a posição conquistada. Para isso, é necessário que a organização fortaleça e desfrute de seus pontos fortes, procurando minimizar seus pontos fracos. Diante desse quadro, a empresa deve continuar investindo, no entanto, de forma moderada. Essa estratégia é melhor utilizada quando a empresa está enfrentando algum tipo de dificuldade e, a partir dela, pretende se defender diante de ameaças.
- ✓ *De crescimento:* o uso dessa estratégia acontece quando o ambiente externo oferece situações favoráveis, que podem virar oportunidades, apesar de a empresa ter mais pontos fracos que fortes. Esse tipo de situação favorece o lançamento de novos produtos, aumentar o volume de vendas, dentre outros.
- ✓ *De desenvolvimento:* quando a empresa possui mais pontos fortes e oportunidades. Nesse caso, a empresa deve procurar o desenvolvimento que pode ocorrer a partir da procura de novos mercados e clientes ou de novas tecnologias. Ao combinar os eixos mercadológico e tecnológico, a empresa torna-se multidivisionada em empreendimentos diversos, assumindo a forma de conglomerado dirigido.

Os tipos de estratégias são essenciais para entender em qual delas a empresa se enquadra, considerando a análise SWOT da mesma. Por isso, o presente trabalho analisou os ambientes da empresa estudada e, conseqüentemente, conseguiu identificar qual o tipo de estratégia ela deveria utilizar.

Uma estratégia é mais que uma decisão, “[...] é o padrão global de decisões e ações que posicionam a organização em seu objetivo de fazê-la atingir seus objetivos a longo prazo” (SLACK; CHAMBERS; JOHNSTON, 2007, p.87).

Ao desenvolver uma estratégia, é essencial que as empresas levem em consideração dois conjuntos de questões. Segundo Slack; Chambers; Johnston (2007, p.87), esses conjuntos são o conteúdo da estratégia, que correspondem as ações específicas, ou seja, os *o que* da estratégia, os pontos que devem ser levados em consideração para a tomada de decisão. O outro conjunto é o processo, que diz como as estratégias são determinadas na empresa.

Ao definir suas estratégias, as organizações devem elaborar um plano de ação, a fim de orientar como essas estratégias serão executadas. Para isso, é necessária a elaboração de um plano de ação.

2.3 Plano de ação

Segundo Stevenson (2001, p.397), o plano de negócios engloba o planejamento de médio e longo prazo, estabelecendo diretrizes para que a organização, levando em consideração as estratégias e políticas da organização, além das previsões de demanda, as condições econômicas, políticas e da concorrência. Ou seja, é o planejamento geral da organização.

O plano de ação de uma empresa, de acordo com Barbosa; Brondoni (2005, p. 120), define, de forma clara, quem será o responsável pela execução das ações traçadas, além da forma e momento que deverão ser implementadas, seguindo um cronograma, e seu custo.

O plano de ação refere-se a como e quem vai executar cada tarefa necessária para o alcance dos objetivos organizacionais. Essa ferramenta é utilizada após a definição da estratégia que a empresa pretende utilizar e obter melhoria na produção e maximização de resultados. Pode-se dizer que o plano de ação é um guia para atingir os objetivos traçados.

De forma geral, Barbosa; Brondoni (2005, p. 120) defendem que o plano de ação se baseia em três principais modelos: liderança total em custo, diferenciação e foco.

- ✓ *Liderança total em custos*: nesse modelo o plano é voltado para a produção, distribuição e setores ligados aos custos, a fim de reduzi-los sem impactar, de forma considerável, na qualidade do produto, possibilitando a obtenção de um produto com preço menor que o da concorrência e, conseqüentemente, o aumentando sua fatia de mercado, de forma progressiva.
- ✓ *Diferenciação*: esse modelo tem como foco a produção e distribuição englobando, entretanto, outros setores da organização como o marketing, o design, a pesquisa e desenvolvimento ou outros. Nesse modelo, os esforços são voltados para a diferenciação do produto ou serviço, em algo desejado pelos consumidores, perante os concorrentes. Todavia, é comum conseguir liderança em uma característica, sendo dificilmente possível em duas ou mais.
- ✓ *Foco*: esse tipo de modelo pode ser tanto de liderança, quanto de diferenciação ou pode abranger os dois. A diferença consiste no fato de que a empresa se concentra em dominar um segmento menor, ao invés de um grande mercado.

O plano de ação deve conter todas as ações que deverão ser executadas, bem como os responsáveis por ela. Além disso, deve conter prazos para a cumprimento das tarefas que levam aos objetivos finais.

O ciclo PDCA (*plan, do, check e action*) é uma ferramenta bastante aplicada na gestão de rotinas e melhorias das organizações e, auxilia de forma direta, na elaboração do plano de ação, juntamente com outra ferramenta bastante utilizada, a 5W2H (*what, why, who, when, where, how e how much*) Essas ferramentas foram utilizadas no presente trabalho com a finalidade de ajudar a elaborar um plano de ação específico para a empresa estudada, para que sua produtividade aumentasse.

2.3.1 O Ciclo PDCA

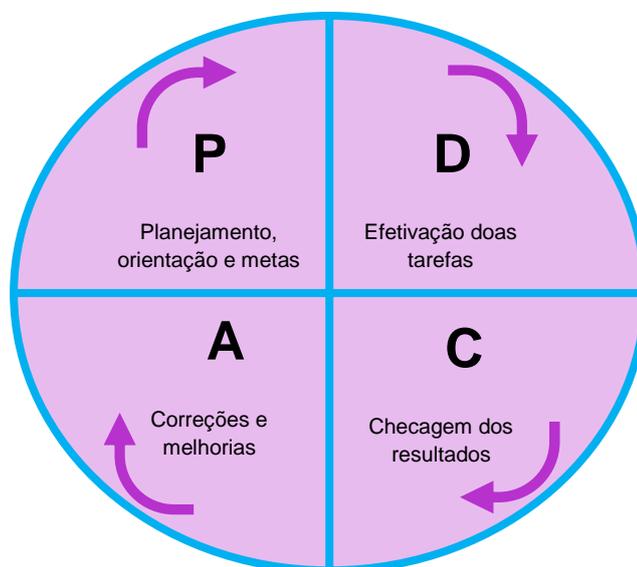
O PDCA, na perspectiva de Calôba; Klaes (2016, p.6), é um processo cíclico utilizado para o contínuo aprimoramento e, atualmente, é uma ferramenta utilizada de forma demasiada, capaz de auxiliar tanto no gerenciamento das organizações, quanto na qualidade total. De forma complementar Souza (2016, p. 11), afirma que as empresas buscam alcançar níveis supremos de qualidade não apenas em seus

produtos, mas também, na satisfação de seus colaboradores, para tanto, são obrigados a fazer uso de metodologias capazes de satisfazer e solucionar impasses.

Dentre diversas ferramentas da qualidade, o PDCA – *Plan, Do, Check, Action* é um método bastante utilizado. De acordo com Peinado; Graeml (2007, p. 559) este processo de melhoria consecutiva ocorre de forma cíclica e preserva laços estreitos com as práticas administrativas – planejar, organizar, liderar e controlar. Os autores ainda afirmam que o método se refere a um círculo porque ao fim da última etapa do processo, o mesmo deve estar preparado para retornar ao primeiro pronto e iniciar uma nova etapa.

De acordo com Silva; Ribeiro; Silveira (2016, p. 3), o ciclo PDCA é uma ferramenta empregada no gerenciamento do controle de qualidade processual, tendo como base uma sucessão de práticas empregadas, isto é, um procedimento realizado na intenção de planejar, melhorar e manter a qualidade. O PDCA, na visão de Baxter (2000, p. 17) constitui-se em quatro etapas: planejamento do que será realizado, execução do planejamento, conferência da execução e, por fim, intervenção e correção de erros. A Figura 4, exposta abaixo, representa, de forma simplificada este ciclo.

Figura 4 – Ciclo PDCA



Fonte: Adaptado de Calôba; Klaes (2016, p.5)

Para a primeira etapa do ciclo PDCA - o planejamento -, de acordo com Silva; Ribeiro; Silveira (2016, p. 3), consiste em determinar aquilo que será executado, além de indicar quais metas deverão ser atingidas e os métodos utilizados para alcançar as metas sugeridas. A execução, consiste na segunda etapa do ciclo e, de acordo com

Machado (2016, p. 51) trata da necessidade e da execução dos treinamentos, além da prática do plano de ação definido. E, Silva; Ribeiro; Silveira (2016, p. 3) informam que nessa fase são adotadas iniciativas, ou seja, treinar, implementar e executar aquilo que foi delineado, considerando as metas e métodos, anteriormente definidos.

O terceiro passo, ainda na visão de Silva; Ribeiro; Silveira (2016, p. 3), consiste na checagem dos resultados obtidos, através da inspeção dos trabalhos realizados, com a finalidade de identificar se os mesmos estão sendo realizados de acordo com o planejado. E tem como finalidade, de acordo com Machado (2016, p. 51) a avaliação da eficácia de uma nova solução para o problema e para o resultado esperado, através do colhimento de informações, utilizado para uma outra análise.

Ao final da terceira etapa, ocorre a quarta e última, a ação, que, para Silva; Ribeiro; Silveira (2016, p. 4) é nesta onde são realizados atos de correção ou de melhoria, apenas quando seja crucial realizá-los (Silva; Ribeiro; Silveira (2016, p. 4)). Além disso, Machado (2016, p.51) afirma que esta etapa procura-se criar padrões na resolução e na análise, afim de serem utilizadas em outros segmentos, ou, então, caso o problema não tenha sido retificado, é feita uma nova tentativa, considerando o que foi assimilado ao longo do ciclo.

Para Junior (2015, s/n), o PDCA pode ser utilizado para melhorar rotinas, além de auxiliar na melhoria da produtividade de uma empresa, podendo estar vinculado ao gerenciamento e melhoria das rotinas dos processos de uma organização.

Para amparar o cumprimento do ciclo PDCA, Franco; Samed (2017, p. 9) afirmam que foi criada, no Japão, a ferramenta 5W2H, que consiste em um modelo de ação criado no período de reformulação industrial deste país.

2.3.2 5W2H

A ferramenta 5W2H é demasiadamente utilizada no auxílio do plano de ação das organizações, além disso, a mesma serve de complemento ao ciclo PDCA, afim de melhorar o desempenho organizacional.

Na visão de Silveira; Martelli; Oliveira (2016, p.74) o 5W2H, apesar de considerado um método simplificado e objetivo, ele é altamente eficiente e eficaz para planejar estratégias empresariais.

De forma simplificada, Silveira; Martelli; Oliveira (2016, p. 74) relatam que essa ferramenta consiste em um *check list*, o qual contém um *feedback* direcionado às

ações elaboradas pela organização, contendo prazos estabelecidos, e funções devidamente direcionadas para aqueles que realizam o procedimento. De forma complementar, Possarle (2014, p. 155) afirma que o 5W2H é um instrumento que consiste em um documento que auxilia na organização do plano de ação, visto que identifica as ações e responsabilidades do responsável pela execução das tarefas.

A ferramenta pode ser simplificada em um quadro que contém os 5W, que correspondem as palavras americanas *what*, *why*, *who*, *when* e *where*. Já os 2H, também correspondem a palavras oriundas do inglês e referem-se à *how* e *how much*.

O Quadro 1 demonstra o significado da sigla que dá nome a essa ferramenta.

Quadro 1 - Significado 5W2H

Significado	
What	O que será feito?
Why	Por que deve ser executada a tarefa?
Who	Quem realizará a tarefa?
When	Quando cada tarefa será executada?
Where	Onde cada etapa será executada?
How	Como cada tarefa será executada?
How much	Quanto custará cada ação?

Fonte: adaptado de Possarle (2014, p. 155)

Na visão de Lobato *et al.* (2009, f.32), o plano de ação deve descrever a forma de colocar o planejamento estratégico em prática. Indicando novos desafios e procedimentos pretendidos. A fim de agilizar a constatação dos elementos impostos, o plano de ação pode ter sua estrutura auxiliada pela ferramenta 5W2H.

Ao planejar as ações que a empresa precisa executar para alcançar os objetivos pretendidos, ela deve levar em consideração todos os fatores capazes de influenciar sua execução. Um desses fatores é a economia e seu cenário, no local onde a empresa está situada.

2.4 Cenário da Indústria na Economia

O Brasil está passando por uma das maiores crises econômicas já vista no país e um dos principais fatores que influenciou para a situação industrial atual foi a crise política.

Apesar do desemprego e quedas na produção em diversos setores da economia brasileira, o governo previu para 2017, melhoria e crescimento econômico. De acordo com o Portal do Brasil, site oficial do governo, em 2017 o país foi um modelo no que diz respeito a retomada do crescimento.

Com a intenção de melhorar a economia e auxiliar as empresas com faturamento anual de até R\$ 90 milhões, o Banco de Desenvolvimento Nacional e Social (BNDES) disponibilizará uma nova linha de crédito. Essa iniciativa tem como objetivo estimular apoio e inovação à MPME's (micro, pequenas e médias empresas).

Tendo em vista a crise econômica, “[...] eis mais um desafio para os engenheiros de produção brasileiros: desenvolver ações na pequena empresa para dotá-la de condições competitivas no mercado nacional e internacional [...]” (LUTOSA *et al.* 2008, p.6).

Carneiro; Costa (2017, s/n) apontam que 2016 foi o terceiro ano consecutivo que a indústria apresentou encolhimento da produção, apresentando queda de 16,9%. Entretanto, no final do mesmo ano, registrou uma redução do ritmo de queda. A partir desse fato, especialistas expuseram expectativas de um estancamento da crise para 2017.

De acordo com o economista do Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial (IEDI), Cagnin (2017, s/n), no início deste ano a indústria retomou um crescimento positivo, depois de onze trimestres sequenciais de queda. A alta evidenciada entre janeiro e março de 2017, de 0,6%, apesar de não muito expressiva, consegue distanciar-se do quadro do ano de 2016. No entanto, Cagnin (2017, s/n) aconselha cautela, visto que o país se encontra em uma fase de estancamento da crise.

De acordo com o IEDI (2017), depois de algum tempo a indústria demonstrou crescimento, voltando a âmbito positivo no primeiro trimestre de 2017, apesar de não ser um crescimento alto, a entidade afirma que é um sinal positivo para as indústrias brasileiras. Entretanto, a Brasflex, apesar de, no mesmo período citado, não ter apresentado uma queda significativa na sua produção, a mesma, também não cresceu. Ou seja, não houve o crescimento esperado, apenas uma pequena variação na produção mensal.

3 METODOLOGIA

O método, segundo Lakatos; Marconi (2009, p. 83), implica no conjunto de atividades ordenadas e racionais, fazendo com que os objetivos traçados sejam alcançados, esquematizando o caminho que deverá seguir, encontrando erros e auxiliando as decisões do pesquisador.

Nesta seção, os processos metodológicos utilizados para elaboração e alcance dos objetivos desse relatório, serão expostos e explicados.

3.1 Abordagem Metodológica

A abordagem metodológica utilizada no presente trabalho foi o estudo de caso, o qual, segundo Ubirajara (2011, p.10), corresponde a um estudo realizado em um determinado lugar, escolhido pelo pesquisador, e a respeito de problemas específicos.

O estudo de caso é um método que, segundo Yin (2010, p.24), não é rígido, ou seja, não possui rótulos, no entanto, sua escolha depende da questão problema da pesquisa. Ele é melhor utilizado quando as questões buscam elucidar um cenário existente.

Os resultados obtidos no estudo dependem do conhecimento adquirido através de estudos para elaboração da fundamentação teórica, o tipo de pesquisa aplicado juntamente com a coleta e análise de dados.

3.2 Caracterização da Pesquisa

Esta seção abordará a caracterização da pesquisa. Dentre as caracterizações, elas podem ser quanto aos seus objetivos ou fins, objetivos ou meios ou quanto a tratamento dos dados.

3.2.1 Quanto aos objetivos ou fins

Na visão de Lakatos; Marconi (2009, p.158), a definição do objetivo é essencial para qualquer pesquisa, pois, é o objetivo quem auxilia o pesquisador quanto ao ele deve procurar e o que deseja alcançar.

A pesquisa de caso, quanto aos objetivos, na visão de Ubirajara (2014, p.27), pode ser classificada como exploratória, explicativa ou descritiva.

A pesquisa exploratória, de acordo com Lakatos; Marconi (2009a, p. 190), investiga pesquisas empíricas que possuem objetivo de formular questões ou um problema, com uma finalidade tripla: desenrolar hipóteses, expandir a intimidade do pesquisador com o ambiente, fato ou fenômeno e classificar conceitos.

De acordo com Gil (2005, p. 45), a pesquisa exploratória tem o objetivo de familiarizar o autor com o problema, a fim de deixá-lo mais direto ou criar hipóteses, objetivando aprimorar ideias ou descoberta de novas percepções.

Pesquisas explicativas, na visão de Ubirajara (2014, p. 29), focam na identificação de fatores que definem ou auxiliam para a ocorrência do fenômeno, explicando relações casuais. Esse tipo de pesquisa examina de forma intensa o conhecimento da realidade que foi exposta, buscando os porquês, explicações e motivos que guiaram até o problema.

Por último, tem-se a pesquisa descritiva que, segundo Vergara (2009, p. 47), esse tipo de pesquisa, como o próprio nome já diz, possui o objetivo de descrever características de uma população ou um fenômeno, fornecendo, sempre que preciso, uma analogia entre variáveis. Esse tipo de pesquisa possui processos bem alinhados ao objetivo voltado para a solução de problemas.

O tipo de pesquisa utilizada no presente trabalho foi do tipo descritiva e explicativa, visto que a intenção foi de descrever e explicar os processos e as características da empresa estudada, além de explicar como os processos ocorrem e sua importância para cada etapa.

3.2.2 Quanto ao objeto ou meios

A pesquisa quanto ao objetivo ou meios pode ser de diversos tipos. Ruiz (2008, p. 50) destaca que as pesquisas podem ser documentais, bibliográficas, de campo, ou experimental/laboratorial.

Para Bastos (2009, p. 65), a pesquisa documental realiza-se a partir de uma análise e leitura de fontes primárias, ou seja, textos que quase não foram estudados, a fim de investigar determinados conceitos e assuntos.

O primeiro tipo de pesquisa, a documental, de acordo com Ubirajara (2014, p. 49), é similar à pesquisa bibliográfica, entretanto é aplicado a fontes que não receberam tratamento analítico. A pesquisa documental refere-se a documentos que foram usados no complemento do estudo de caso, a fim de ajudar no entendimento do pesquisador.

A pesquisa de campo, de acordo com Ubirajara (2014, p. 49), projeta os conceitos a partir de dois tipos de observação: a direta e a indireta. O primeiro tipo registra aquilo que se vê, enquanto as indiretas têm seu registro oriundo de questionário, formulários ou outras ferramentas. Para Lopes (2006, p. 215), a pesquisa de campo é definida como uma pesquisa que realiza coleta de dados através de entrevistas, questionários, observação *in loco*, a fim de obter resultados e analisá-los.

O último tipo de pesquisa citado é o experimental, o qual, visão de Ubirajara (2014, p. 49), representa o exemplo mais conciso de pesquisa. Visto que, na visão de Gil (2005, p.53), determina o objeto a ser estudado, escolhe as variáveis que podem influenciá-lo e define formas de controle e observação de seus efeitos.

Com a finalidade de atender os objetivos traçados no presente trabalho, o tipo de pesquisa abordada foi a de campo e bibliográfica. Visto que o estudo é baseado na observação e coleta de dados na Empresa Brasflex para que, em seguida, os resultados obtidos sejam analisados.

3.2.3 Quanto ao tratamento dos dados

De acordo com Souza; Santos; Dias (2013, p.71 a 72), a abordagem de uma pesquisa pode ser quantitativa ou qualitativa. Sendo a primeira utilizada para a obtenção de dados estatísticos, oferecendo informações mais objetivas. Nesse tipo de pesquisa, os resultados obtidos conjecturam eventos do mercado como um todo ou de seus segmentos, dependendo da amostra utilizada no trabalho científico. A pesquisa quantitativa é baseada em rigorosos critérios estatísticos, os quais funcionam como parâmetro para a definição do universo de pesquisa.

Na abordagem qualitativa, segundo Souza; Santos; Dias (2013, p.72 a 73), o ambiente onde a pesquisa é realizada, é a própria fonte de dados para a mesma. Por isso, o pesquisador necessita realizar um trabalho de campo imoderado. Por não usar dados estatísticos, essa abordagem não prioriza a numeração ou medição de unidades.

De forma complementar, Ubirajara (2014, p. 51), afirma que a abordagem da pesquisa pode ser quantiquantitativa (ou qualiquantitativa). Nesse tipo de abordagem, o autor citado certifica que há o levantamento de dados estatísticos, quantitativos, para que os mesmos possam ser melhor compreendidos com o auxílio de um levantamento qualitativo, como a fundamentação teórica, por exemplo. Ou seja, há uma junção de informações mensuráveis quantitativamente, com os dados obtidos na pesquisa de campo.

De acordo com os tipos de abordagem citadas e conceituadas acima, conclui-se que o presente trabalho tem sua pesquisa classificada como qualitativa. Visto que os dados obtidos foram a partir de observação nos processos e procedimentos organizacionais da Brasflex Colchões, não utilizando critérios estatísticos.

3.3 Instrumentos de Pesquisa

De acordo com Marconi; Lakatos (2009, p.169), existem vários meios para coletar dados. Dentre eles, destacam-se observação, entrevista, questionários e formulários. Apesar de apontar outros, esses primeiros merecem destaque.

A observação, na visão de Marconi; Lakatos (2009, p.192), consiste em observar, escutar e examinar fatos ou fenômenos que serão estudados. Esse instrumento utiliza os sentidos para obter certos aspectos da realidade. Esse método, ainda de acordo com os autores citados, é um elemento essencial de investigação científica, utilizado na pesquisa de campo, pois auxilia no reconhecimento e obtenção de provas correlacionadas aos objetivos da pesquisa.

O segundo tipo de instrumento, a entrevista, no entendimento de Marconi; Lakatos (2009, p. 197), corresponde a uma reunião entre duas pessoas com a finalidade de que uma delas obtenha informações acerca de um assunto específico, a partir de um diálogo de natureza profissional. A entrevista “[...] trata-se, pois, de uma conversação efetuada face a face, de maneira metódica; proporciona ao entrevistado, verbalmente, a informação necessária [...]” (MARCONI; LAKATOS, 2009, .198).

Os questionários, na visão de Marconi; Lakatos (2009, p.203), constitui-se num documento de coleta de dados, formado por um conjunto de perguntas ordenadas, as quais devem ser o entrevistador presente. Geralmente, essa ferramenta é enviada via correios ou por um portador e, após o preenchimento, o pesquisado devolve ao pesquisador.

O último instrumento citado, o formulário, de acordo com Marconi; Lakatos (2009, p. 214), é essencial para uma investigação social e caracteriza-se por ser um contato face a face entre pesquisador e informante e consiste em um roteiro de perguntas preenchidos pelo pesquisador no ato da entrevista.

A ferramenta utilizada nesse trabalho foi a observação, uma vez que ela permitiu evidenciar dados não constantes em roteiros ou documentos e coletar dados acerca de um conjunto de atividades.

3.4 Unidade, Universo e Amostra da Pesquisa

Uma unidade de pesquisa corresponde ao local preciso onde a investigação foi realizada. Logo, o presente trabalho, a unidade de pesquisa foi a Empresa Brasflex Colchões, localizada na Rua Eixo Estrutural, Qd 16 It 18, CEP 49160-000, Nossa Senhora do Socorro.

Segundo Vergara (2009, p. 50), o universo da pesquisa corresponde ao conjunto de elementos formados por empresas, produtos ou pessoas, os quais dispõem de características que passarão a ser o objeto do estudo. O universo e amostra deste trabalho correspondem ao parque fabril da empresa e o setor de gerência de produção.

3.5 Definição das Variáveis e Indicadores da Pesquisa

Uma variável, de acordo com Marconi; Lakatos (2009, p. 139), pode ser entendida como uma catalogação ou medida, uma quantidade variável ou um conceito operacional que compreende ou retrata valores, aspectos, propriedades ou fatores distintos, em um objeto de estudo e suscetível a medição.

Os indicadores, de cada variável, correspondem às ferramentas utilizadas para que os objetivos específicos deste trabalho, fossem alcançados.

Baseado nos objetivos específicos, as variáveis e os indicadores destinados aos clientes internos estão apontadas no Quadro 2 a seguir.

Quadro 2 - Variáveis e indicadores da pesquisa

Variável	Indicadores
Mapeamento do processo produtivo	PCP Fluxograma
Diagnóstico da produtividade	Dados da amostragem
Análises internas e externas	SWOT
Melhorias do processo	Plano de Ação Ciclo PDCA 5W2H
Análise dos resultados	Dados obtidos junto a empresa

Fonte: elaborada pelo Autor

3.6 Plano de Registro e Análise dos Dados

Os dados coletados neste trabalho foram obtidos a partir de observações no setor de gerência de produção e no parque fabril da Empresa Brasflex Colchões. Após obter informações suficientes, os mesmos foram analisados de forma interpretativa, baseado na fundamentação teórica que alicerça o presente estudo.

4 ANÁLISE DE RESULTADOS

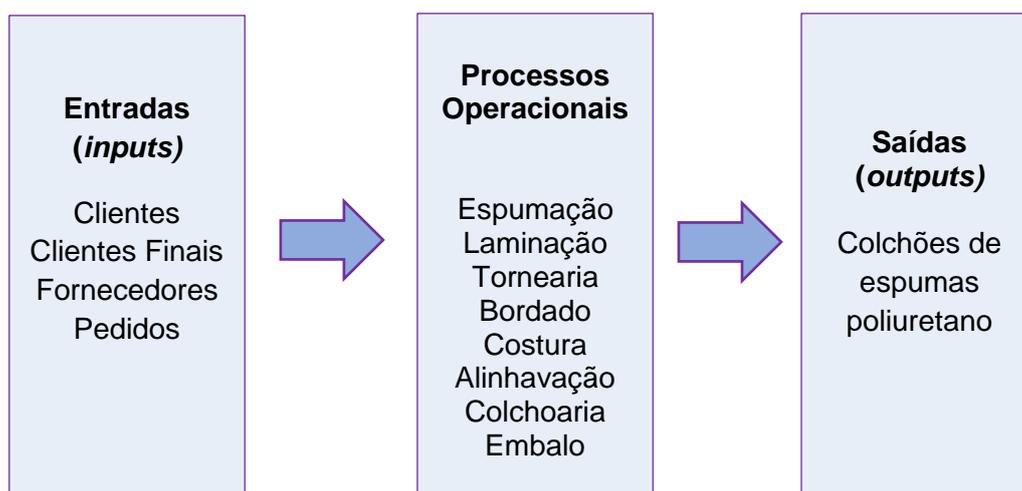
Nesta seção, serão analisados os dados obtidos através do estudo de caso realizado na empresa Brasflex Colchões.

4.1 Mapeamento do Processo Produtivo

A partir da observação e coleta de dados, realizada com base nas informações fornecidas pelo engenheiro de produção que na época da pesquisa era o encarregado da Brasflex, o processo de produção de colchões pôde ser mapeado. A seguir, será realizada descrição dos diversos processos que resultam na confecção de colchões da empresa estudada no presente trabalho.

Seguindo o modelo de transformação de Slack; Chambers; Johnston (2007, p. 36), a Figura 5 apresenta o processo global da fabricação de colchões da Brasflex.

Figura 5 – Processo Global Brasflex Colchões



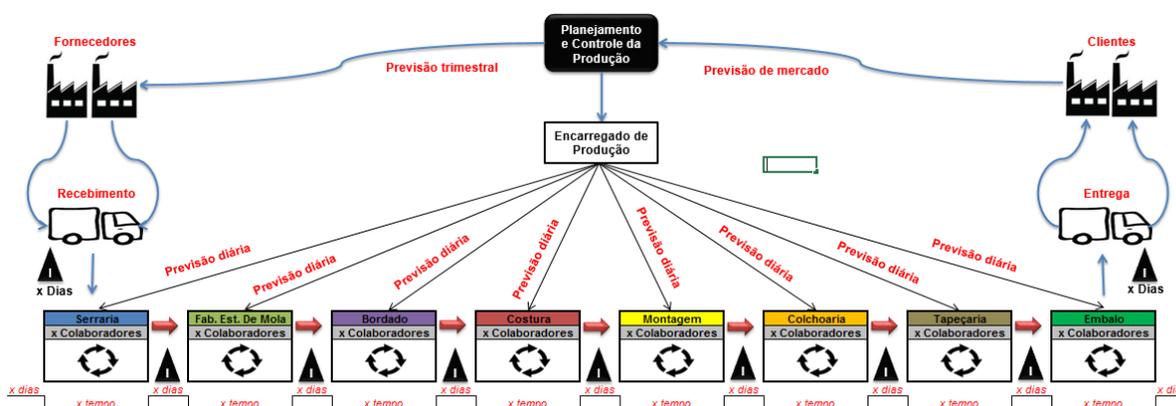
Fonte: adaptado de Brasflex Colchões (2017)

O processo de produção da Brasflex Colchões tem início no planejamento e controle da produção, o qual se responsabiliza por planejar e ordenar a produção para que os próximos processos ocorram de forma correta, ordenada e eficiente. Nessa primeira etapa, é elaborada a previsão trimestral dos pedidos a serem feitos aos

forneecedores e os recebimentos de material, bem como a previsão de mercado e o tempo necessário para finalizar a produção e entregar os produtos (colchões) prontos para o mercado. Ainda no PCP o encarregado de produção faz a previsão diária da capacidade produtiva de cada etapa.

A Figura 6 acima mostra como ocorre o planejamento e controle de produção da empresa estudada. A partir dos resultados dessa primeira etapa a organização pode, efetivamente, dar início a produção de colchões.

Figura 6 – PCP Brasflex Colchões



Fonte: Brasflex Colchões (2017)

A próxima etapa do processo é a espumação, onde os produtos químicos necessários para a fabricação da espuma, são segregados, pesados e misturados formando blocos de espuma de poliuretano, nos formatos de cilindro e de retângulos. Além disso, esses blocos passam pelo processo de cura, o qual dura 48 horas. Estes, por sua vez são utilizados nos processos de laminação e tornearia.

A laminação, etapa subsequente, conduz os blocos poliuretano da área de cura para o setor de laminação, onde são cortados horizontal e verticalmente. Ainda nessa fase, são identificadas as lâminas para colchões, bem como é feito o armazenamento e o devido encaminhamento da lâmina.

As lâminas produzidas são separadas de acordo com seu próximo destino. Uma parte é destinada ao mercado consumidor externo, enquanto a outra serve de base para outras três etapas (alinhavação, tornearia e montagem).

Na etapa do processo produtivo denominada tornearia, são utilizados blocos cilíndricos de poliuretano e lâminas, provenientes dos processos de espumação e laminação, respectivamente. Nela, as lâminas provenientes dos blocos cilíndricos são

torneados e em seguida, são perfilados – para fabricação de colchões “casca de ovo”, que possuem relevos em sua estrutura.

O restante das lâminas, oriundas dos blocos quadrados, são destinados ao setor de tornearia, para que assim, eles possam ser torneados. Esse processo é realizado por uma máquina que comprime as lâminas, para que elas fiquem com 0,5 ou 1 cm de espessura. Em seguida é feita a inspeção e segregação das lâminas torneadas. As lâminas e os perfilados resultantes dessa etapa possuem dois destinos: clientes internos (setor de bordados) e os externos (mercado), respectivamente.

O bordado é a etapa que utiliza lâminas torneadas, tecido, TNT, linha e casulo em seu processo. Nessa fase são realizadas cinco etapas: a inspeção visual do torneado e do tecido, encaminhamento e acompanhamento dos insumos na bordadeira (máquina para bordado), configuração da máquina conforme especificações, bordado do tecido, torneado e TNT e inspeção visual e encaminhamento para os setores de costura e alinhavação. Ao final dessa etapa tem-se o metalassê (tecido bordado), o qual possui dois diferentes destinos: mercado externo e setores de costura e alinhavação.

O outro processo da produção é a costura, que utiliza, como matéria prima, o metalassê, tecido, linha, etiqueta e napa. Ao longo dessa parte do processo, assim como no bordado, ocorrem cinco etapas: recebimento do tecido bordado, inspeção visual desse tecido, confecção das faixas e travesseiros conforme especificações, verificação visual e encaminhamento para o processo de alinhavação ou para a área de flocos.

A costura gera diversos produtos finais, como as faixas para colchões, capas para travesseiros, revestimentos superiores e inferiores para colchões infantis e hospitalares. Os artigos de colchoaria são encaminhados para o setor de alinhavação que por sua vez, utiliza lâminas de espuma, metalassê e cola adesiva.

A alinhavação recebe as lâminas, as faixas e os tampos, alinhava as lâminas com o revestimento, aplicando a cola adesiva ou grampos e faz a inspeção visual, para enfim, encaminhar para a próxima etapa: colchoaria.

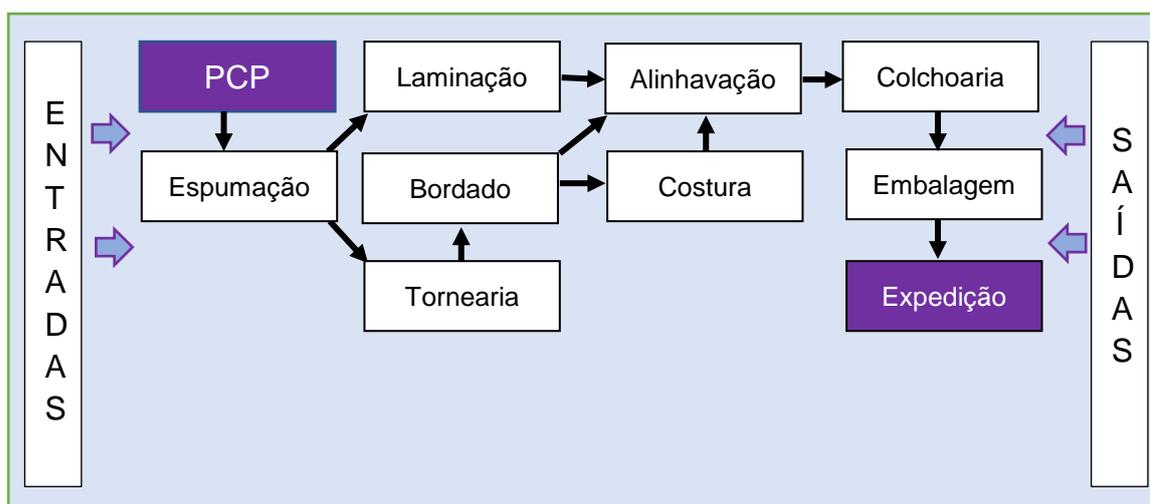
A colchoaria utiliza os colchões alinhavados, resultantes da alinhavação, fitilho e linha em suas etapas. Sendo elas: recebimento dos colchões alinhavados, vistoria visual e apara de rebarbas, costura dos colchões, outra verificação visual e apara de rebarbas e encaminhamento para o setor de embalagem.

A colchoaria é responsável pela produção do produto final acabado, no entanto, a produção não finaliza nessa etapa. O colchão pronto é enviado ao setor de embalagem. Essa etapa recebe o produto acabado, faz o empacotamento, conforme as especificações. Para isso utiliza sacos plásticos personalizados e, em seguida, encaminha o produto embalado para a expedição, onde ocorre, finalmente, a última etapa do processo.

Na expedição são realizados os mapeamentos dos pedidos, conferência dos produtos e embarque do pedido. Esse processo gera o produto acabado para a entrega e tem como destinação final o mercado externo.

O processo de confecção de colchões da empresa estudada pode ser demonstrado de forma clara e simplificada na Figura 7 a seguir:

Figura 7 – Processos Produtivos Brasflex Colchões



Fonte: adaptado de Brasflex Colchões (2017)

4.2 Diagnóstico da produtividade

A produção da Brasflex é realizada a partir dos pedidos encomendados. Ou seja, os vendedores, semanalmente coletam os pedidos dos clientes e passam para a gerência de produção. A partir desses, são emitidas as ordens de serviço, para que seja realizado o planejamento da produção.

Esse planejamento vai desde a quantidade de produtos produzidos até o planejamento da mão de obra.

Os processos descritos na seção **4.1 Mapeamento do Processo Produtivo**, em sua maioria, são diários, no entanto, alguns são realizados, em média, apenas uma vez na semana.

Processos como espumação e tornearia são realizados apenas uma vez por semana. Os blocos de poliuretano, oriundos da primeira etapa citada, são elaborados de acordo com a necessidade do cliente e sua produção é feita para atender toda a demanda da semana. Por esse motivo, a fabricação de espuma é semanal.

O setor de laminação, responsável pelo corte dos blocos de poliuretano, o faz de acordo com as especificações do cliente. Ou seja, depende da espessura definida pelo cliente. Este setor é um dos responsáveis por grande parte da receita da empresa, pois, a partir dele são produzidas lâminas que podem ser utilizadas na fabricação efetiva dos colchões ou para venda avulsa das mesmas. Esse segundo tipo de venda, atualmente, é mais estável que a venda dos colchões e, ainda, possui uma demanda maior. Por esse motivo, esse processo é bastante rentável para a empresa.

A capacidade de produção das lâminas depende das particularizações passadas pelo cliente. A Tabela 1 foi elaborada a partir de pedidos realizados entre a última semana de março e a primeira semana de abril, de 2017, e mostra a relação entre comprimento, largura e altura e a quantidade de lâminas produzidas de um bloco de poliuretano com 1,30 metros de altura e um volume de 12,22m³. Ela exemplifica o quanto um bloco de espuma produz, levando em consideração o comprimento, a altura e a largura da espuma solicitada pelo cliente externo.

Tabela 1 - Quantidade produzida/pedidos

Quantidade (Pedidos)	Dimensões		
	Comprimento	Largura	Altura
10	5,00 m	1,88 m	0,01 m
01	5,00 m	1,88 m	0,15 m
12	5,00 m	1,88 m	0,03 m
10	5,00 m	1,88 m	0,02 m
10	5,00 m	1,88 m	0,02m
06	5,00 m	1,88 m	0,04 m
09	5,00 m	1,50 m	0,04 m
Total = 58			

Fonte: Adaptada Brasflex 2017

O setor de tornearia é o segundo processo realizado semanalmente. Todas as lâminas que serão utilizadas nos colchões são torneadas em apenas um dia, para que o processo de fabricação dê continuidade. Todos os outros processos da produção (laminação, alinhavação, costura, colchoaria e embalagem) são realizados diariamente.

A produção, atualmente, conta com um total de seis colaboradores, dentre os quais, apenas os que estão alocados para os processos de laminação, costura e

colchoaria são fixos, os demais realizam multitarefas, revezando de um processo para o outro. Por esse motivo, é necessário o planejamento da mão de obra, a fim de não prejudicar a produção. Esse planejamento é essencial para que não haja falhas ou lacunas no processo produtivo.

A quantidade de produção é medida em carga, ou seja, uma demanda que preenche um caminhão para uma determinada região. A quantidade de produtos nesse transporte é variada, pois depende do que foi pedido (colchões de solteiro, de casal, quantidade de lâminas etc.). Além disso, é necessário um valor agregado, mínimo, de R\$ 18.000,00 para que uma carga seja enviada.

De forma sucinta, pode se dizer que o carregamento de um caminhão está ligado diretamente a sua produtividade, isso quer dizer que, quanto mais carregamento semanal, maior será a produtividade da empresa.

O Quadro 3 faz um comparativo entre quantidade de cargas mensais dos anos de 2016 e 2017.

Quadro 3 - Cargas mensais

Mês	Ano 2016	Ano 2017
	Qtde. de cargas	Qtde. de cargas
Janeiro	08	10
Fevereiro	07	04
Março	07	07
Abril	09	09
Mai	07	08
Junho	08	07
Julho	07	06
Agosto	11	10
Setembro	05	07
Outubro	09	07
Novembro	10	08
Dezembro	08	06
Total	96	89

Fonte: Elaborada pelo Autor

A partir da análise da Quadro 3 percebe-se que, a quantidade de carga vinha mantendo uma variação pequena entre os meses de janeiro e julho de 2016, com um aumento em agosto e uma queda considerável no mês subsequente. Voltando a crescer nos últimos três meses do ano.

Ainda de acordo com Quadro 3, janeiro de 2017 foi um dos meses com maior quantidade de cargas, seguido por quedas e poucas variações em suas demandas. Assim como no ano anterior, agosto foi um mês de destaque, seguido por uma pequena queda, mas com pouca variação.

É importante ressaltar que o mês de dezembro é, segundo o engenheiro de produção que atuava à época, na empresa, um dos meses que há maior quantidade de vendas. Mas, devido à crise que a indústria brasileira está passando, a demanda tem se mantido constante e, relativamente baixa, considerando as expectativas da empresa. De forma complementar, e corroborando com o que foi observado, o gerente administrativo afirma que, agosto é o mês que retoma o crescimento da produtividade, pois há aumento dos pedidos coletados pelos vendedores externos.

Comparando janeiro de 2016 com o mesmo mês em 2017, a empresa teve um pequeno, mas considerável aumento em suas cargas. Infelizmente, o mês subsequente não foi satisfatório. No entanto, é necessário destacar que a Brasflex concedeu férias coletivas a todos os colaboradores e, conseqüentemente, sua produção ficou parada por quinze dias, entre o final de fevereiro e início de março.

Ao comparar as quantidades de demanda dos últimos dois anos da empresa, percebe-se que houve uma redução na quantidade total de cargas, passando de 96, em 2016 para 89 em 2017. Essa queda na quantidade de cargas é preocupante, para a empresa, pois significa que às expectativas para 2017 não foram atendidas e passaram a ser estendidas para 2018, o que atrasa o processo de crescimento da produtividade da empresa.

A retração no crescimento da organização é preocupante, pois, segundo o gerente administrativo, o cenário para 2018 tende a permanecer o mesmo de 2017, pelo menos até meados de julho de 2018, quando ele acredita que haverá, novamente, um aumento da demanda.

É de suma importância que a empresa realize ações para elevar seu crescimento produtivo e, conseqüentemente, a quantidade de cargas mensais, para que ela consiga se manter de forma lucrativa e atenda às necessidades de seus consumidores.

4.3 Análise dos Ambientes Interno e Externo

Os ambientes interno e externo, na visão de Oliveira (2001, p. 122) são essenciais para elaboração da análise SWOT e, conseqüentemente, para determinar qual a estratégia deve ser adotada pela empresa. Foi realizada uma análise do ambiente interno e externo através dos dados e documentos fornecidos pelo engenheiro de produção, somados à observação do funcionamento da empresa.

Segundo Valim (2015, p. 2) o ambiente interno aponta os pontos fortes e os fracos, com a intenção de minimizar estes e intensificar aqueles, enquanto o externo, salienta as ameaças, para que elas gerem os menos impactos possíveis e as oportunidades para que estas sejam melhor usufruídas.

O ambiente interno corresponde, como o próprio nome já diz, àquilo que pertence à empresa. Ou seja, são os recursos materiais, financeiros, humanos, operacionais que a mesma possui. Os parágrafos abaixo dissertarão sobre os pontos forte e, em seguida, sobre as fraquezas da empresa.

Quanto às forças, percebeu-se que a empresa é capitalizada, ou seja, ela possui um capital de giro favorável. A presença desse capital permite que a empresa tenha autonomia financeira, diminuindo, dessa forma, a quantidade de empréstimos realizados e, conseqüentemente, a quantidade de juros que esse tipo de ação acarreta.

Outro ponto favorável é a instalação física da empresa. A Brasflex possui estruturas industrial e predial satisfatórias, além disso, preocupa-se em investir, regularmente, em suas instalações e maquinário. Por esse motivo, atualmente, a empresa tem a capacidade de aumentar sua produção atual.

A localização é mais um fator favorável à organização. Localizada no Distrito Industrial, distancia-se do centro de Aracaju em, apenas, sete quilômetros e a seis da BR 101. Facilitando assim as entregas dos produtos e tornando a indústria acessível aos fornecedores.

Diferentemente de outras empresas, a Brasflex possui logística de distribuição própria, fazendo com que ela não dependa de terceiros para enviar e entregar seus produtos. Além disso, a empresa consegue agilizar suas entregas, trazendo com isso, mais um ponto forte para ela.

Quanto a equipe, a empresa possui um quadro de colaboradores comprometido e especializado. Na empresa, o colaborador é sempre valorizado, por isso, a rotatividade é mínima. Dessa forma, a Brasflex, praticamente, não possui despesas financeiras e de tempo com treinamento de novos colaboradores, podendo assim investir cada vez mais nos seus recursos humanos.

Ainda analisando o ambiente interno, observou-se que a organização possui algumas fraquezas as quais serão explanadas nos parágrafos seguintes.

O sistema operacional da empresa está em mudança, um novo sistema operacional (SI) está sendo implantando. O que poderia ser um fator positivo, ainda

não pode ser visto dessa forma, pois o sistema não está em pleno funcionamento e isso acarreta alguns problemas no SI, reduzindo a agilidade em alguns processos administrativos.

Como visto anteriormente, a empresa investe em seus colaboradores e em seu parque fabril, no entanto, não demonstrou preocupação em atualizar seu site. Este é mau elaborado, não possui muitas informações relacionadas a empresa, precisando de alguns ajustes técnicos e de atualização. Esse ponto fraco afeta diretamente seus clientes, pois, ao buscarem maiores informações sobre os produtos que a empresa fabrica, não os tem disponíveis e, muitas vezes, deixa de adquiri-los por não conhecer e não ter informações sobre eles de forma rápida e prática.

Apesar de possuir uma condição financeira favorável e um capital de giro disponível, a Brasflex tem uma despesa com compras de material muito alta, precisando desembolsar altos valores em curtos intervalos de tempo. E, mesmo vendendo seus produtos de forma satisfatória, o período que as vendas ocorrem são menores que o de compra. Ou seja, a frequência de compras é maior que a de vendas.

Por possuir maquinário grande e específico para sua produção, é necessário que este esteja sempre em manutenção. Como é algo periódico, do ponto de vista financeiro, não compensa para a empresa, fazer contratação. Em contrapartida, a mão de obra especializada para essa manutenção é muito distante e com alto custo. Além disso, muitas vezes indisponível. Por isso, a manutenção é considerada um ponto fraco.

Outra fraqueza encontrada está relacionada às vendas. Não há efetividade de vendas, faltando vendedor para intensificar e aumentar as vendas dos produtos fabricados pela empresa.

Analisando as informações coletadas, relacionadas ao ambiente interno, percebeu-se que a empresa possui cinco pontos fortes e a mesma quantidade de pontos fracos.

Os pontos demonstrados são delicados para a organização. O fato de a organização conter mesma quantidade de forças e fraquezas demonstra que ela está em equilíbrio, no entanto, precisa tomar ações que auxiliem na redução dessas fraquezas, a fim de obter maior vantagem competitiva no mercado.

Tendo em vista as necessidades dos clientes, por produtos de qualidade, e a carência de produtos focados para atender essas necessidades, a empresa identificou como oportunidade elaborar produtos novos para satisfazer seus clientes.

O crescimento do mercado de luxo – produtos mais sofisticados - é uma oportunidade para a empresa, visto que, por possuir colchões que atendam esse novo segmentos, a Brasflex viu, nesse crescimento, uma possível diversificação na venda de seus produtos.

Finalizando a análise do ambiente externo, destacou-se o crescimento do turismo e o aumento na quantidade de hotéis, a empresa viu uma oportunidade de um novo nicho de mercado: o setor de hotelaria. Esse setor, para satisfazer seus clientes, procuram colchões de qualidade e sempre em bom estado.

Quanto às ameaças, foram identificadas quatro. A primeira é a alta inadimplência do mercado. O atraso no recebimento que prejudica a arrecadação financeira da empresa.

As mudanças governamentais, que ocorrem periodicamente, as mudanças nas legislações trabalhistas que estão ocorrendo atualmente, nas condições tributárias de um modo geral e nas legislações de produção, atrapalham no andamento da empresa, visto que necessitam constantemente adaptar-se às alterações impostas.

As bruscas variações de insumos, de câmbio e de preço nos *comodites* influenciam, negativamente, no planejamento financeiro da empresa.

A Figura 8 representa, por meio da matriz SWOT, a análise dos ambientes interno e externo, expostos nessa seção.

Figura 8 – Matriz SWOT Brasflex



Fonte: elaborada pelo Autor

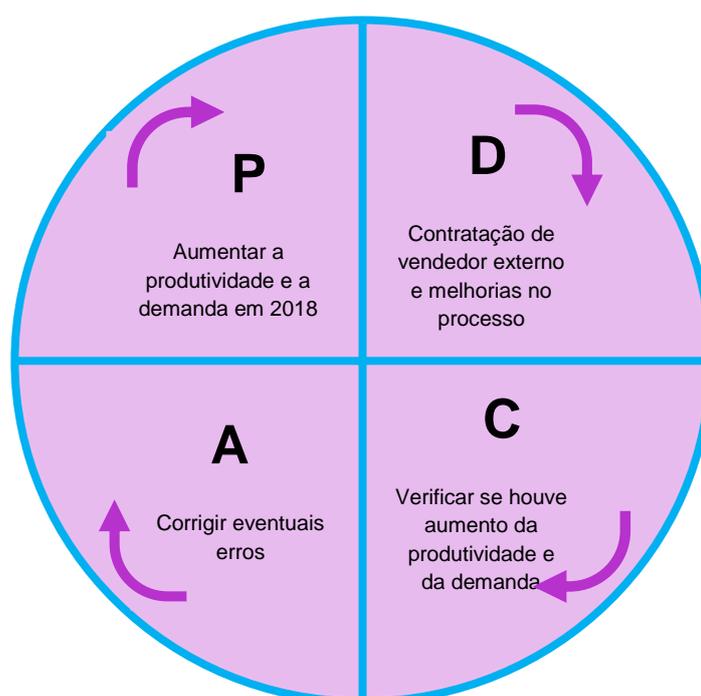
Com a exposição das oportunidades e das ameaças que a Brasflex apresenta, percebeu-se que a quantidade de oportunidades é maior que a de ameaças, ou seja, o mercado externo é mais favorável que ameaçador para a empresa. Por isso, há maior oportunidade de crescimento para a empresa

4.4 Plano de Ação

O plano de ação define responsabilidades, ações e objetivos que uma empresa deseja alcançar. No presente trabalho, a partir de análises do processo produtivo, da produtividade e da elaboração da matriz SWOT percebeu-se alguns pontos que podem ser melhorados pela Brasflex, os quais trarão diversos benefícios.

A fim de auxiliar na elaboração do plano de ação, que, de acordo com Barbosa; Brindoni (2005, p. 120) estabelece quais tarefas devem ser executadas, por quem, de que maneira e quando. Para isso foram utilizadas duas ferramentas, o ciclo PDCA e o plano de ação baseado no 5W2H, pois esta é uma consequência simplificada daquela. Primeiramente, foi criado o PDCA para a empresa, o qual permitiu visualizar os pontos essenciais para elaborar o plano de negócios e aumentar assim sua produtividade.

Figura 9 – PDCA Brasflex



Fonte: Elaborada pelo Autor

A criação do ciclo PDCA para aumento da produtividade, conforme apresentado na Figura 9, correlaciona os dois pontos objetivados nessa pesquisa. Percebendo-se assim, que se faz necessário a elaboração de planos de ação distintos. Sendo um voltado para o aumento da produtividade e outro para o aumento da demanda de pedidos.

Como duas metas foram traçadas, foram elaborados dois planos de ação, através do uso do método 5W2H, o qual norteia de forma mais detalhada o ciclo mencionado anteriormente. O primeiro plano diz respeito ao aumento da quantidade de cargas/mês, correlacionando desde o que será feito, até a data de sua realização. Da mesma forma foi elaborado o quadro do segundo plano de ação, o qual refere-se ao aumento da produtividade.

A elaboração do PDCA permitiu à empresa uma visualização ampla daquilo que ela precisa fazer para retomar o seu crescimento no mercado. No entanto, esta informou que, ainda, não foi possível realizar a aplicação dessa ferramenta de forma efetiva, pois o mercado não está respondendo da forma positiva que eles esperaram para o início de 2018.

Com relação ao aumento da quantidade de cargas/mês, a mesma ferramenta foi utilizada para elaborar o plano de ação desse segundo objetivo. O Quadro 4 demonstra o resultado do uso da ferramenta 5W2H.

Quadro 4 - Aplicação do 5W2H (aumento da quantidade de cargas/mês)

Pergunta	Descrição
What? (O que será feito?)	Aumento da quantidade de cargas/mês
Why (Por quê?)	O aumento da demanda permitirá um maior fluxo de caixa na empresa, gerando maiores lucros e possibilidades de investimentos na empresa
Who (Quem será o responsável)	Vendedor contratado
When (Quando será executada?)	Setembro de 2017
Where (Onde será realizada?)	Setor de vendas
How (Como alcançar o objetivo?)	Contratando um novo vendedor Intensificando as vendas no Estado
How much (Qual o custo?)	R\$ 2.300,00 ao mês

Fonte: elaborada pelo Autor

Após a aplicação da ferramenta, percebeu-se que o plano de ação para alcançar o objetivo de aumentar a quantidade de cargas/mês trará custos para a Brasflex, visto que ela necessitará contratar um colaborador apropriado para efetivar vendas (vendedor). Apesar dessa despesa, o aumento do número de vendas acarretará no aumento da lucratividade da empresa.

Quanto ao custo, o valor obtido refere-se ao salário do vendedor, no valor de R\$ 1.500,00 somado a todos os encargos sociais (INSS e FGTS). Ainda que haja custo, a empresa reconhece a importância da contratação de um vendedor externo, pois compreende que o mesmo seria capaz de aumentar pontos de venda, inclusive em outras cidades. Para a Brasflex, o custo de contratação desse novo vendedor será compensado com o aumento das vendas e de pedidos que o mesmo traria para a empresa.

Quanto à sugestão de contratação, a mesma tinha sido planejada para o mês de setembro de 2017, porém infelizmente não foi possível realizar essa contratação porque, segundo o gerente administrativo, a empresa preferiu postergar essa contratação para o segundo semestre de 2018.

O Quadro 5, a seguir, mostra a aplicação da ferramenta 5W2H para o plano de ação que corresponde ao aumento da produtividade e está diretamente ligada ao aumento da demanda.

Quadro 5 - Aplicação do 5W2H (aumento da produtividade)

Pergunta	Descrição
What? (O que será feito?)	Aumento da produtividade
Why (Por quê?)	O aumento da produtividade fará com que a empresa atenda, de forma mais ágil, uma maior parcela de mercado
Who (Quem será o responsável)	Engenheiro de produção da empresa
When (Quando será executada?)	Setembro de 2017
Where (Onde será realizada?)	Setor fabril
How (Como alcançar o objetivo?)	Acompanhamento das operações Motivação dos colaboradores Melhorias no processo produtivo
How much (Qual o custo?)	Sem custos adicionais, visto que a empresa dispões de pessoal e maquinário que permite esse aumento.

Fonte: elaborada pelo Autor

O uso da ferramenta permitiu uma elaboração das ações que precisam ser realizadas para que a empresa consiga aumentar a sua produção. O preenchimento do quadro acima, evidenciou as atividades necessárias e os responsáveis para que Brasflex Colhões aumente a sua produtividade.

Verificou-se que, positivamente, não haverá despesas financeiras, visto que, com a quantidade de maquinários e de colaboradores que trabalham na produção, a empresa possui capacidade de aumentar sua produtividade sem que haja necessidade de investimento de capital, pois o custo não iria aumentar e não necessitaria de mais funcionários ou de mais tempo de trabalho. Como também não iria aumentar, de forma considerável, o tempo de funcionamento do maquinário.

Não obstante, o engenheiro de produção, que seria responsável pela aplicação e execução as tarefas (acompanhamento e melhorias no processo e motivação dos colaboradores) os quais levariam ao aumento produtivo, não integra mais o quadro de colaboradores da empresa. Quanto ao início das atividades, o Quadro 4 sugere o mês de setembro, de 2017, para início das atividades que levariam ao aumento da produtividade, no entanto, esse mês coincidiu com a saída do antigo engenheiro de produção.

Tendo em vista a perda do engenheiro de produção, a Brasflex contratou um estagiário da área, o qual está sendo treinado e orientado para substituir o antigo engenheiro e, posteriormente, implementar as sugestões elaboradas no presente estudo. Tais ações, segundo o gerente administrativo, deverão ser realizadas em meados do segundo semestre de 2018 ou no início de 2019, a depender do desempenho do atual estagiário, fator essencial para definir se sua contratação será ou não efetivada.

É imprescindível informar que a organização ainda está se adaptando com a saída do engenheiro de produção, pois as funções que o mesmo assumia estão sendo divididas entre o gerente administrativo e o estagiário de produção.

Ainda, segundo o gerente administrativos, o não crescimento do volume da demanda, por falta da contratação do vendedor, impossibilitou à empresa de focar no aumento da produtividade, porque sem esse crescimento da demanda, não há razão para aumentar a produtividade.

5 SUGESTÕES

Tendo em vista a análise dos resultados deste trabalho, percebeu-se que a Brasflex Colchões, empresa de colchões consolidada no Estado, possui a capacidade de crescer suas demandas e, conseqüentemente, aumentar sua demanda e sua produção, adotando algumas tarefas e admitindo colaboradores que auxiliem na venda e divulgação de seus produtos.

Considerando a produtividade da empresa, exposta no tópico **4.2 Diagnóstico Inicial da Produtividade**, percebe-se que o setor de produção dispõe de uma quantidade pequena de colaboradores, apenas seis, dentre os quais três realizam multitarefas, inclusive a função de carregamento da carga. Apesar de garantir uma produção eficiente, a pequena quantidade de colaboradores torna a empresa suscetível a possíveis atrasos na produção, quando acontecem imprevistos. Por exemplo, se um colaborador adoecer, não há substituo e a produção sofre conseqüências diretas com isso. Além disso, a execução de multitarefas pode acarretar em possíveis reclamações dos colaboradores, gerando funcionários insatisfeitos.

Pelo motivo exposto acima, sugere-se que a Brasflex contrate mais dois colaboradores, pois, dessa forma, haverá colaborador para cada área de produção, para que aumente a qualidade e eficiência na produção.

A partir da análise dos ambientes internos e externos da organização e a elaboração de uma matriz SWOT, percebeu-se que a empresa possui um ambiente interno com a mesma quantidade de fraquezas e forças. Enquanto o ambiente externo demonstrou-se favorável, com mais oportunidades que ameaças. Levando em consideração essas informações e os tipos de estratégia – de sobrevivência, de manutenção, de crescimento e de desenvolvimento, explanados por Oliveira (2001, p. 181 a 184), na seção **2.2 Estratégia**, recomenda-se que a empresa adote uma estratégia de crescimento. Esse tipo de estratégia é favorável à Brasflex, pois ela favorece, além do lançamento de novos produtos, o aumento no volume de vendas.

Diante do tipo de estratégia sugerido, a empresa deve concentrar esforço no setor de hotelaria, também, visto que é um mercado bastante ativo e com demandas constantes.

Ainda, levando em consideração a matriz SWOT, constatou-se uma ameaça que pode ser reduzida: o alto índice de inadimplência. A fim de sanar essa ameaça, sugere-se que a empresa crie um setor de cobrança, para efetuar as devidas cobranças e assim, aumentar o retorno de pagamento. Ainda sobre a análise dos ambientes, verificou-se que uma fraqueza pode ser reduzida: o site mau elaborado. Para que este fator não seja mais uma fraqueza, a empresa deve melhorar seu site, colocando informações sobre os produtos fabricados por ela, bem como os pontos de venda, onde os consumidores podem adquirir seus produtos.

O presente trabalho, sugere, ainda, que a organização adote os planos de ação recomendados, para que, dessa forma, ela consiga aumentar sua produtividade, como desejado, além de intensificar as vendas. Todavia, em virtude dos novos dados apresentados pela empresa, o aumento da demanda e da produtividade, propostos na seção **4.4 Plano de ação**, sofreram contratemplos, como a saída do engenheiro de produção e não contratação do vendedor externo. Contudo, a execução dos planos de ação propostos é essencial para que a empresa consiga o crescimento almejado e possa prosperar positivamente no mercado.

Ao considerar impossibilidades para não aplicação de algumas ações sugeridas pelo presente trabalho, foi aconselhado à organização que, considerando os resultados obtidos e as possibilidades de ações para crescimento da produtividade, repensasse suas reais intenções perante o mercado atual e reavaliasse seu planejamento.

6 CONCLUSÃO

A conclusão de uma pesquisa remete a sua finalização. Elabora uma sintetização do que foi estudado, verificando se houve ou não o alcance dos objetivos e os motivos que levaram a essa finalização.

O estudo de caso apresentado nesse trabalho, possibilitou o aprendizado com relação à produção e algumas de suas ferramentas, a partir de pesquisas bibliográficas e acompanhamento e observação do processo produtivo e do dia a dia de um engenheiro de produção em uma fábrica.

O conhecimento compartilhado pela empresa, possibilitou uma riqueza de informações e detalhamentos que puderam enriquecer o conteúdo desta pesquisa e, conseqüentemente, atingir os objetivos traçado neste estudo.

Com relação ao modelo de pesquisa sugerido pela instituição, este possibilitou um norte para o trabalho, auxiliando na elaboração do mesmo, bem como o tipo de pesquisa adotado.

As ferramentas e abordagens utilizadas neste trabalho, possibilitaram, de forma satisfatória, o alcance dos objetivos geral e específicos traçados. No entanto, a impossibilidade, por parte da empresa, em adotar as ferramentas sugeridas, nos prazos sugeridos, acarretou no atraso de resultados positivos para a mesma.

REFERÊNCIAS

BAXTER, Mike. **Projeto de produto: guia prático para o design de novos produtos**. Edgard Blucher, 2000.

BORGES, Reginaldo; ROMANO, Cezar Augusto. Estratégias em organizações cooperativas: um estudo de caso em uma cooperativa paranaense. “. **XXIX Encontro**

CALÔBA, Guilherme; KLAES, Mario. **Gerenciamento de projetos com PDCA**. Alta Books Editora, 2016.

Nacional de Engenharia de Produção, v. 6, n. 7, p. 8, 2016.

CARNEIRO, Lucianne; COSTA, Daiane. **2017 será o ano do estancamento da indústria**. Disponível em:

<http://www.iedi.org.br/artigos/imprensa/2017/IEDI_na_Imprensa_20170201_2017_sera_o_ano_do_estancamento_da_queda_da_industria_dizem_economistas.html>.

Acesso em: 13 maio 2017.

CAGNIN, Rafael. **Estancamento da crise industrial**. Disponível em:

<http://www.iedi.org.br/artigos/imprensa/2017/iedi_na_imprensa_20170504_estancamento_da_crise_industrial.html>. Acesso em: 15 maio 2017.

FRANCO, Lucas Muriel; SAMED, Márcia Marcondes Altimari. PDCA APLICADO AO DESENVOLVIMENTO DO PCP EM UMA EMPRESA DO SETOR METAL-MECÂNICO. **Trabalhos de Conclusão de Curso do DEP**, v. 12, n. 1, 2017.

GAITHER, Norman; FRAZIER, Greg. **Administração da produção e operações**. 8.ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

JUNIOR, Edmarson Bacelar Mota Isnard Marshall et al. **Gestão da qualidade e processos**. Editora FGV, 2015.

KOTLER, Philip; KELLER, Kevin. **Administração de marketing**. 12. Ed. São Paulo: Prentice Hall, 2006.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

LOBATO, David Menezes; FILHO, Jamil Moysés; TORRES, Maria Cândida Sotelino; RODRIGUES, Murilo Ramos Albert. **Estratégia de empresas**. 9 ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2009.

LUTOSA, Leandro; MESQUITA, Marco A; QUELHAS, Osvaldo; OLIVEIRA, Rodrigo. **Planejamento e Controle da Produção**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

MARCONI, Maria de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução...** São Paulo: Atlas, 2009.

MACHADO, Simone Silva. **Gestão da qualidade**. 2016.

MINTZBERG, Henry; AHLSTRAND, Bruce; LAMPEL, Joseph. **Safári da estratégia**. Bookman Editora, 2009.

MOREIRA, Daniel Augusto. **Administração da Produção e Operações**. 2 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Estratégia empresarial & Vantagem competitiva**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2001.

PEINADO, Jurandir; GRAEML, Alexandre Reis. **Administração da Produção: operações industriais e de serviço**. Curitiba: UntcenP, 2007.

POSSARLE, Roberto. **Ferramentas da qualidade**. São Paulo: SENAI-SP Editora, 2014.

PORTER, Michael. **Estratégia competitiva**. Elsevier Brasil, 2004.

RUIZ, João Álvaro. **Metodologia científica: guia para eficiência nos estudos**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

SFREDO, Marta. **Indústria passa a flertar com o azul**. Disponível em: <http://www.iedi.org.br/artigos/imprensa/2017/iedi_na_imprensa_20170503_industria_passa_a_flertar_com_o_azul.html>. Acesso em: 20 maio 2017.

SLACK, Nigel; Chambers, STUART; JOHNSON, Robson. **Administração da produção**. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2007.

SOUZA, Girlene Santos de; SANTOS, Anacleto Ranulfo dos; DIAS, Viviane Borges. **Metodologia da pesquisa científica: a construção do conhecimento e do pensamento científico no processo de aprendizagem**. Porto Alegre: Editora Animal, 2013.

SOUZA, Jefferson Mariano de. PDCA e Lean Manufacturing: Estudo de caso de aplicação de processos de qualidade na Gráfica Alfa. **Revista de Ciências Jurídicas**, v. 17, n. 1, p. 11-17, 2016.

SILVA, Jane Azevedo da; RIBEIRO, Luiz Cláudio; SILVEIRA, Márcio. Avaliação do nível de satisfação dos usuários do Programa Saúde da Família no Bairro Furtado de Menezes–Juiz de Fora/MG. **Anais**, p. 1-13, 2016.

SILVEIRA, Heliel Eustáquio da; MARTELLI, Rudimar; DE OLIVEIRA, Valdinéa Ventura. A implantação da ferramenta 5W2H como auxiliar no controle da gestão da empresa agropecuária São José. **Revista de Administração do Sul do Pará (REASP)-FESAR**, v. 3, n. 2, 2016.

STEVENSON, J. Willian. **Administração das Operações de Produção**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

TUBINO, Dalvio Ferrari. **Planejamento e Controle da Produção**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

VALIM, Alexandre et al. MODELO SWOT. **Acesso em**, v. 23, n. 01, 2015.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2009.