

FUNDAÇÃO DE ENSINO “EURÍPIDES SOARES DA ROCHA”
CENTRO UNIVERSITÁRIO EURÍPIDES DE MARÍLIA – UNIVEM
CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

VINICIUS MARTIN VICTOR DE MEDEIROS

**APLICAÇÃO DO PLANEJAMENTO INTEGRADO DE VENDAS E
OPERAÇÕES (S&OP) EM UMA INDÚSTRIA ALIMENTÍCIA -
ESTUDO DE CASO**

MARÍLIA
2014

FUNDAÇÃO DE ENSINO “EURÍPIDES SOARES DA ROCHA”
CENTRO UNIVERSITÁRIO EURÍPIDES DE MARÍLIA – UNIVEM
CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

VINICIUS MARTIN VICTOR DE MEDEIROS

**APLICAÇÃO DO PLANEJAMENTO INTEGRADO DE VENDAS E
OPERAÇÕES (S&OP) EM UMA INDÚSTRIA ALIMENTÍCIA -
ESTUDO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Núcleo de Apoio à Pesquisa e Extensão da Fundação de Ensino “Eurípides Soares da Rocha”, mantenedora do Centro Universitário Eurípides de Marília – UNIVEM, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Engenharia de Produção.

Orientador:
Prof. Geraldo Cesar Meneghello

MARÍLIA
2014

Medeiros, Vinicius Martin Victor de
Aplicação do Planejamento Integrado de Vendas e Operações (S&OP)
em uma Indústria Alimentícia - Estudo de Caso / Vinicius Martin
Victor de Medeiros; orientador: Geraldo Cesar Meneghello. Marília,
SP: [s.n.], 2014.

62 f.

Trabalho de Curso (Graduação em Engenharia de Produção) -
Curso de Engenharia de Produção, Fundação de Ensino “Eurípides
Soares da Rocha”, mantenedora do Centro Universitário Eurípides de
Marília –UNIVEM, Marília, 2014.

1. Planejamento 2. Gestão 3. S&OP 4. Estratégia



FUNDAÇÃO DE ENSINO "EURÍPIDES SOARES DA ROCHA"
Mantenedora do Centro Universitário Eurípides de Marília - UNIVEM
Curso de Engenharia de Produção.

Vinicius Martin Victor de Medeiros - 45701-9

TÍTULO "Aplicação do planejamento integrado de vendas e operações (S&OP)
em uma indústria alimentícia - Estudo de Caso "

Banca examinadora do Trabalho de Curso apresentada ao Programa de Graduação em Engenharia de Produção da UNIVEM, F.E.E.S.R. para obtenção do Título de Bacharel em Engenharia de Produção.

Nota: _____

9,0

ORIENTADOR: _____

Geraldo César Meneghelo

1º EXAMINADOR: _____

Rodrigo Fabiano Ravazi

2º EXAMINADOR: _____

Giulianna Marega Marques

Marília, 09 de dezembro de 2014.

Dedico este trabalho aos meus pais, minha esposa e meu irmão, que muito me apoiaram ao longo dos meus cinco anos de formação.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por me dar saúde e oportunidades;

A minha esposa Marinella, que me apoia, incentiva, entende e participa de todas as minhas atividades acadêmicas, profissionais e pessoais;

Os meus pais Valdir e Alba, que sempre me ensinaram e estiveram presentes em cada fase da minha vida e nunca mediram esforços para que eu pudesse ter uma boa educação, formação e bom caráter;

Os professores do curso de Engenharia pelos conhecimentos transmitidos, e que sem dúvida foram instrumentos valiosos na minha construção profissional;

Os funcionários da empresa objeto desta pesquisa que por permitirem que esse trabalho fosse realizado, por me instruírem quanto às informações e dados da empresa.

Em especial, o meu orientador professor, Prof. Geraldo Cesar Meneghello, pela atenção, paciência e conhecimentos compartilhados ao longo do desenvolvimento deste trabalho;

A todos que de alguma forma, seja direta ou indiretamente, contribuíram para realização deste trabalho, muito obrigado!

“Motivação é a arte de fazer as pessoas fazerem o que você quer que elas façam porque elas o querem fazer.”

Dwight Eisenhower.

Medeiros, Vinicius Martin Victor de. **Aplicação do Planejamento Integrado de Vendas e Operações (S&OP) em uma Indústria Alimentícia – Estudo de Caso**. 2014. 62f. Trabalho de Curso (Bacharelado em Engenharia de Produção) – Centro Universitário Eurípides de Marília, Fundação de Ensino “Eurípides Soares da Rocha”, Marília, 2014.

RESUMO

As organizações estão em constante mudança, disputando espaço, clientes, reconhecimento e acima de tudo, condições de permanecer competitivas e lucrativas no mercado. Elas precisam planejar e realizar ajustes para evitar surpresas, agindo de forma rápida e ágil para que a demanda de um determinado produto se mantenha em crescimento. A implantação da ferramenta, Sales and Operations Planning, (S&OP) tem a finalidade de elevar a harmonia entre suprimento e demanda. Este trabalho tratou-se de um estudo de caso em uma empresa do ramo alimentício do interior paulista, como se desenvolve o projeto de implantação de um sistema de planejamento de vendas e operações e como um plano operacional bem elaborado pode otimizar a utilização dos recursos essenciais da companhia, visando alcançar maior eficiência, reduzir custos e gerar maior rentabilidade. Em um primeiro momento, realizou-se um levantamento bibliográfico. Concluiu-se que o processo de S&OP contribuiu para melhorar a precisão de previsões de vendas, maximizar o equilíbrio na cadeia de suprimentos, melhorar o atendimento ao cliente, redução do nível de estoque, além de proporcionar alinhamento entre estratégia organizacional e as áreas funcionais.

Palavras-chave: planejamento; gestão; S&OP; estratégia

Medeiros, Vinicius Martin Victor de. **Aplicação do Planejamento Integrado de Vendas e Operações (S&OP) em uma Indústria Alimentícia – Estudo de Caso**. 2014. 62f. Trabalho de Curso (Bacharelado em Engenharia de Produção) – Centro Universitário Eurípides de Marília, Fundação de Ensino “Eurípides Soares da Rocha”, Marília, 2014.

ABSTRACT

Organizations are constantly changing, disputing space, customers, recognition and above all, with conditions to remain competitive and profitability in the marketplace. They have to plan and make adjustments to avoid surprises, acting quickly and agile to the demand of a particular product keep on growing. The implantation of the tool, sales and operations planning (S & OP) aims to elevate the harmony between supply and demand. this work dealt with is a case study in a food company from São Paulo state, how the project is developed for implantation of a system for sales planning and operations and how a well-crafted business plan can optimize the use of essential resources the company aimed at achieving greater efficiencies, reduce costs and generate higher profits. At first, was held a bibliographic raising. It was concluded that the s & op process contributed to improve the accuracy of sales forecasts, maximize the balance of the supply chain, improve customer service, reduce the level of inventory, and besides provide alignment between organizational strategy and functional areas.

Keywords: Planning; Management; S & OP; Strategy

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 – NÍVEIS DE PLANEJAMENTO	21
FIGURA 2 – EQUILÍBRIO ENTRE OFERTA E DEMANDA	30
FIGURA 3 – ESTRUTURA HIERÁRQUICA DA VISÃO ESTRATÉGICA.....	32
FIGURA 4 – ESTRUTURA HIERÁRQUICA DA VISÃO ESTRATÉGICA.....	36
FIGURA 5 – NÍVEL DE ESTOQUE DE UM PRODUTO ENTRE MAIO E SETEMBRO DE 2014	52
FIGURA 6 – CORTES OCORRIDOS DE MARÇO A SETEMBRO DE 2014	53

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – PLANO DE AÇÃO	24
TABELA 2 – CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES	24
TABELA 3 – EMPRESAS E MUDANÇAS	27

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CD – Centro de Distribuição

ERP – Enterprise Resource Planning (Sistema Integrado de Gestão Empresarial)

FGV – Fundação Getúlio Vargas

MAPE – Mean Absolute Percentage Error (Percentual Absoluto do Erro Médio)

PDVO – Planejamento de Demanda, Vendas e Operações

PPCP – Planejamento, Programação e Controle da Produção

S&OP – *Sales and Operation Planning* (Planejamento de Vendas e Operações)

WMA – Weighted Moving Average (Média Móvel Ponderada)

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	13
1 – REVISÃO TEÓRICA	15
1.1 – Objetivo	15
1.2 – Justificativa.....	15
1.3 – Metodologia.....	15
1.4 – Planejamento estratégico	16
1.4.1 – O processo do planejamento estratégico	19
1.4.2 – Planejamento passo a passo	22
1.5 – Gestão Participativa	25
1.6 – Planejamento de Vendas e Operações – S&OP – Sales and Operation Planning	29
1.6.1 – Política de S&OP.....	35
1.6.2 – Etapas do Processo	36
1.6.3 – Planejamento da demanda	38
2 – APRESENTAÇÃO DA EMPRESA.....	40
2.1 – Início da implantação.....	40
2.2 – Dificuldades encontradas.....	41
2.3 – Processo	43
2.4 – Vantagens obtidas.....	44
2.5 – Previsão de Demanda	45
2.6 – Lucros implantados	49
2.7 – Indicadores de desempenho.....	50
3 – RESULTADOS	52
CONCLUSÃO.....	55
REFERÊNCIAS	57
APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO	63

INTRODUÇÃO

É imprescindível a adoção de novas técnicas de planejamento, visto que as empresas vivenciam um momento competitivo no mercado, sendo obrigadas a enfrentar constantes desafios e disputas acirradas para conquistar seu espaço. Desta forma, as informações tornam-se ferramenta para crescimento e competitividade.

As organizações só obterão resultados econômicos satisfatórios, utilizando-se de ações relacionadas à estratégia competitiva adotada.

Faz-se necessário que os objetivos da empresa seja único e de conhecimento de todos os integrantes da organização (LINARES, 2004).

O gestor e sua equipe devem planejar estratégias a fim de atingir seus objetivos.

Diante disso, será necessária a implantação do planejamento estratégico para conhecer os pontos positivos e os pontos negativos da empresa, assim trabalhar para conquistar o mercado.

O Planejamento Estratégico é definido como um importante instrumento de gestão para as organizações na atualidade. Esta ferramenta auxiliará o gestor e sua equipe na tomada de decisão e a estabelecerem os parâmetros para direcionar a organização, a condução da empresa e da liderança, assim como o controle das atividades (ANDION, FAVA, 2009).

Acredita-se que tal ferramenta auxiliará o gestor na integração das equipes multidisciplinares, resultando na troca de informações, visto que os diversos conhecimentos adquirido de cada equipe contribuirá para a construção, a compreensão do componente político no ato de planejar; a reflexão sobre o limite pessoal, técnico e político dos envolvidos, e a possibilidade de lograr sucesso no momento de uma negociação a partir do próprio conhecimento e o do outro, exigindo de cada indivíduo, disciplina e muito trabalho, tanto durante a implantação como no processo de manutenção da organização, contudo, os benefícios são compensadores (NASCIMENTO, 2000).

O principal propósito é lançar uma ponte sobre o vão que separa a teoria e a prática, proporcionando uma teoria explanatória que possa ser útil, tanto para avaliação quanto para o desenvolvimento prático.

Os gestores foram impulsionados a buscar o desenvolvimento de novas formas de administração, entre as quais, a busca de flexibilidade e oportunidades estratégicas com relação ao mercado, só assim conseguirão acompanhar as mudanças econômicas e as variáveis tecnológicas.

Percebe-se que abandonar métodos historicamente concebidos é uma tarefa bastante difícil, uma vez que na administração parece não seguir uma proposta estratégica e perspectiva de ação. Para tanto é necessária coragem e dinamismo.

Para a realização deste trabalho, utilizou-se o planejamento estratégico em uma organização do ramo alimentício, e conforme apontado por ele, implantar o Planejamento de Vendas e Operações ou *Sales and Operation Planning* - S&OP, ferramenta esta que visa a redução dos custos operacionais, trabalhando diretamente com o setor de logística das empresas e auxiliando com dados interligados dos setores da própria empresa a obter os melhores resultados nas operações, seguindo paralelamente às necessidades da demanda.

Atualmente, as empresas se preocupam com a redução dos seus custos, para que possam praticar melhores preços no mercado e alcançarem melhores resultados, demonstrando maior desempenho e lucratividade.

Neste trabalho, é apresentado a importância do planejamento estratégico, bem como as vantagens da implantação do *Sales and Operations Planning* - S&OP em uma indústria alimentícia.

Tem-se como objetivo geral, apresentar a ferramenta S&OP – *Sales and Operation Planning*, implantada em uma empresa do ramo alimentício do interior paulista com um objetivo comum, traçar metas e avaliar os resultados obtidos.

Como objetivo específico apresentar através de um estudo de caso, realizado em uma empresa do ramo alimentício, como se desenvolve o projeto de implantação de um sistema de planejamento de vendas e operações e como um plano operacional bem elaborado pode otimizar a utilização dos recursos essenciais da companhia, visando alcançar maior eficiência, reduzir custos e gerar maior rentabilidade.

Acredita-se que a implantação do modelo S&OP, permitirá que o planejamento de vendas, operações e suprimentos sejam realizados com o comprometimento de todas as áreas envolvidas, analisando resultados e traçando metas, visando os objetivos estabelecidos pela indústria.

1 – REVISÃO TEÓRICA

1.1 – Objetivo

O objetivo geral desse trabalho é apresentar como um plano operacional bem desenvolvido pode utilizar recursos essenciais buscando alcançar maior eficiência, trabalhando juntamente com as necessidades da demanda, gerando à indústria maior rentabilidade.

Mais especificamente, aponta as principais características do planejamento de vendas e operações e seus benefícios de uma empresa do ramo alimentício de uma cidade do interior paulista.

1.2 – Justificativa

A implantação do modelo S&OP busca, de forma participativa entre os setores de uma indústria, encontrar e permitir que o planejamento de vendas, operações e suprimentos sejam realizados com o comprometimento de todas as áreas envolvidas, analisando resultados e traçando metas, visando alcançar os objetivos estabelecidos pela indústria, tornando esta mais competitiva e forte para enfrentar um mercado que se apresenta cada vez mais disputado.

1.3 – Metodologia

Tratar-se-á de um estudo de caso a fim de mostrar a importância do S&OP e sua contribuição para o planejamento de produção e vendas de uma empresa do ramo alimentício do interior paulista, bem como seu desempenho atual.

Para este estudo de caso foi realizada uma abordagem metodológica quantitativa com dimensões qualitativas, visto sua capacidade de captar a visão dos gestores da empresa específica frente à situação analisada, de proporcionar condições de quantificar tais elementos (RUDIO, 2003).

Em um primeiro momento utilizou-se pesquisas bibliográficas sobre o tema, posteriormente, procedeu-se com a análise e organização das informações de forma coerente, com o objetivo de efetivar o estudo.

Em um segundo momento, o autor entrou em contato com a indústria objeto do estudo de caso, a fim de conseguir a autorização para a realização da pesquisa. Após a

empresa permitir o estudo, foi agendada data para a realização da entrevista com o responsável pela área na empresa.

Verifica-se que, o planejamento de vendas e operações constitui o elo que une as expectativas do mercado à operação que permite atendê-las, tornando-se imprescindível a organização que busca aumentar sua rentabilidade.

A integração entre os níveis de planejamento e a criação de um modelo unificador de apoio à tomada de decisão, regularizará a produção, diminuindo o nível de estoques, aproveitando melhor a capacidade produtiva.

Para a investigação da indústria alimentícia objeto do estudo utilizou-se a pesquisa exploratória, onde este se refere no aspecto de proporcionar maior familiaridade com o problema com vistas a torná-lo explícito (GIL, 1988).

A pesquisa consistiu de levantamento bibliográfico e entrevista com um profissional que trabalha na indústria e é responsável pela ferramenta utilizada.

O pesquisador optou por aplicar um questionário semiestruturado (Apêndice A), devido à flexibilidade, agilidade e facilidade proporcionada no momento da visita.

A entrevista foi conduzida fazendo-se uso das perguntas elaboradas que visava diagnosticar o entendimento do processo por parte dos colaboradores na empresa, o comprometimento dos participantes, as características da empresa, o desenvolvimento desta implantação, as dificuldades encontradas e os resultados obtidos e esperados.

1.4 – Planejamento estratégico

De acordo com Souza Junior (2011), o planejamento estratégico teve sua origem nas mais antigas civilizações, visto que desde aquela época, reis, governantes e administradores tinham a necessidade de prever com antecedência suas estratégias, a fim de alcançar o êxito e otimização dos recursos para o futuro.

O Planejamento Estratégico, apesar de todos os esforços, somente na década de 50 passou a preocupar-se com o problema econômico voltado à oferta e demanda. Em 1970, surgiu com novo formato, constituído de modelos mais simples, mas de difícil utilização. Nos anos 80, passa por dificuldades, desta forma sofrendo uma queda, sendo abandonada. (MINTZBERG e AHLSTRAND, 2000).

Essa queda ocorreu mediante o surgimento de novos modelos de gestão, tais como Programas de Qualidade Total, Administração por Objetivos, Reengenharia, Seis Sigma,

Produção Enxuta, Teoria dos Jogos, *Empowerment*¹, Organizações Virtuais, *E-bussiness*², entre outros. Nesse período, as empresas estavam em busca de obter vantagens quanto à concorrência apenas em ferramentas de gestão básicas, sem reflexões, não se importando com análises mais profundas e detalhadas e sem a criatividade necessária para o sucesso de longo prazo.

Na década de 90, o Planejamento Estratégico passou por um caos conceitual, pois os novos modelos gerenciais encantaram os gestores, mas que sucessivamente não tiveram sucesso. Posteriormente, entra em fase de renovação e reinvenção, onde a ferramenta volta a ser utilizada como forma de sustentabilidade pelas organizações, recuperando sua relevância. (SOUZA JUNIOR, 2011).

Para se falar em planejamento estratégico é necessário definir em um primeiro momento o que é planejamento.

Segundo Artmann (1993), planejamento deve ser conceituado como um avanço à medida que agrega características de gerenciamento e organizacionais focando no momento tático-operacional. O planejamento passa a estar vinculado não somente ao cálculo que antecede a ação, mas também, à ação e aos seus resultados gerados.

Segundo Chiavenato (1985), o planejamento é um modelo teórico para ação futura; é a função administrativa que determina antecipadamente o que se deve fazer e quais os objetivos que se deseja atingir, tendendo a focalizar a atenção dos fatores sociais nos objetivos que através de constantes revisões poderão ser alcançados de uma forma mais célebre.

Desde o tempo de Taylor (1856-1917), a função de planejar está inserida na prática administrativa, responsabilizando os administradores a desenvolverem um método científico para cada elemento do trabalho de um homem, para que sua execução fosse realizada de maneira eficaz e eficiente, visando o aumento da produção (CHIAVENATO, 2000).

Matos-Santana (2001) diz que apenas o planejamento tradicional não dá conta da demanda das organizações, pois elas sofrem mudanças sociais, político e econômicas devido à falta de previsibilidade para enfrentamento da realidade que se passa. Muitas vezes, os valores

¹ *Empowerment* é uma abordagem de projeto de trabalho que objetiva a delegação de poder de decisão, autonomia e participação dos funcionários na administração das empresas. Busca-se o comprometimento dos empregados em contribuir para as decisões estratégicas, com o objetivo de melhorar o desempenho da organização. É uma alternativa para o paradigma tradicional de gestão. O novo paradigma está focado na desburocratização, na descentralização, na flexibilização e na inovação (RODRIGUES, 2004).

² *E-Business* trata-se de um conjunto de soluções que permite fazer negócios *on-line* aproveitando os recursos da internet com seu alcance global, onde coloca-se a empresa numa vitrine global, modificando fundamentalmente a maneira de conduzir os negócios reduzindo custos associados a processos, fornecendo melhores serviços e cada vez mais rápido.

e as relevâncias anteriores tornam-se motivos impeditivos, irrecuperáveis para o progresso institucional, em alguns sentidos, faz-se necessário a criação de novos métodos de planejamento que ofereçam meios estratégicos para enfrentar a celeridade dinâmica da evolução da realidade.

De acordo com Motta (1998) *apud* Matos-Santana (2001), aponta que a palavra estratégia, nos últimos vinte anos, é a que mais tem sido associada à administração, servindo hoje, não só para qualificar a própria administração - administração estratégica, como também todas as funções administrativas, decisão estratégica, escolha estratégica, postura estratégica, delineamento estratégico, organização estratégica, participação estratégica, planejamento estratégico e a avaliação estratégica, entre outras, daí surge o planejamento estratégico.

Matos-Santana (2001) diz que o conceito de estratégia, associado ao planejamento, popularizou-se no meio empresarial na década de 60, quando as grandes organizações sentiram a necessidade de aperfeiçoar seus processos de planejamento e gerência e manterem-se alertas para possíveis modificações futuras.

O termo planejamento estratégico se refere a um conjunto de conceitos, procedimentos e ferramentas desenvolvidas para ajudar uma organização a pensar e agir estrategicamente por meio de um processo que visa promover o consenso (KERR, 1993, p.07).

Muitas obras definem o conceito de planejamento estratégico como um processo administrativo que proporciona sustentação metodológica para estabelecer a melhor direção a ser seguida pela empresa, atuando de forma inovadora e diferenciada com o objetivo de ser uma alternativa para a sobrevivência e crescimento das organizações em um mercado cada vez mais competitivo e dinâmico (VASCONCELLOS, 1992.).

Então, o Planejamento Estratégico é uma técnica administrativa com a função de ordenar as ideias das pessoas, de forma que se possa criar uma visão do caminho a seguir, ou seja, uma estratégia, entendida como o principal documento para a consolidação dos objetivos e metas nas empresas. É essencial para a viabilidade das empresas de pequeno porte, só equivalendo-se em importância pela concepção, à implantação e contínuo monitoramento de um Plano de Negócio.

Desta forma, acredita-se que a alta administração deve atentar para o envolvimento de todos os gestores que tenham importância ao processo, utilizando para isto um planejamento participativo. Importante ressaltar que Planejamento Estratégico não atua no campo da previsibilidade e sim, caracteriza-se substancialmente por procurar elucidar situações a médio e longo prazo estabelecendo um conjunto de diretrizes a serem seguidas

diante das situações e locais considerados. É uma poderosa ferramenta de auxílio aos vários processos de decisão e precisa ser atualizado continuamente (ALMEIDA, 2001).

O Planejamento Estratégico além de focar a organização, deverá considerar de suma importância os reflexos dos fatores externos aos rumos e planos futuros. Dessa forma, definir todos os entrantes, metas, objetivos, estratégias, políticas de atuação e ações a serem implementadas, para que a empresa possa maximizar o atendimento às expectativas dos clientes externos, clientes internos, colaboradores, acionistas, comunidade e fornecedores.

1.4.1 – O processo do planejamento estratégico

O administrador ao planejar, deverá ter bem definidos os objetivos de sua empresa, pois apenas assim conseguirá direcionar as ações necessárias para desenvolvimento.

Durante este processo, deverá haver reuniões, a fim de conhecer os pontos fortes e fracos da organização e conseqüentemente a motivação da equipe de trabalho, visto que esta tem papel importante neste processo para conseguir chegar aos objetivos comuns do estabelecimento.

Segundo Maximiano (2006), o processo de Planejamento Estratégico divide-se em: análise da situação atual, análise do ambiente externo, análise interna, definição de objetivos estratégicos, implementação da estratégia, monitoramento e controle.

O primeiro passo do planejamento estratégico é fazer uma análise da situação atual da organização com o objetivo de verificar quais são os recursos (financeiros, humanos e materiais) disponíveis internamente na empresa, além das possibilidades disponíveis no mercado.

A análise da situação atual divide-se em duas partes, sendo: a análise do ambiente externo e a análise interna.

Análise do ambiente externo: Maximiano (2006, p. 333) diz que “a análise do ambiente externo é um dos pilares do planejamento estratégico. Quanto mais competitivo, instável e complexo o ambiente, maior a necessidade de analisá-lo”. Esta definição é verdadeira, quando as empresas as assumem como sistemas abertos, ou conjunto de partes que dependem uma da outra, que sofrem influência do meio externo.

Uma empresa quando opta em implantar o planejamento estratégico, em um primeiro momento deverá identificar os fatores ambientais que influenciam o seu desempenho.

Análise interna: Maximiano (2006, p. 98) define a análise interna como “a identificação de pontos fortes e fracos da organização anda em paralelo com a análise do

ambiente”. O estudo dos pontos fortes e fracos da empresa é realizado através da análise de suas áreas funcionais, tais como: suprimentos, produção, marketing, recursos humanos e finanças, e a comparação do desempenho destas áreas com empresas de destaque, prática conhecida como *benchmarking*³.

Acredita-se que através do benchmarking, poder-se-á melhorar as práticas para cada uma das áreas funcionais da organização, estabelecendo suas atribuições de acordo com o comportamento. A definição de objetivos e estratégias, ou seja, onde a empresa quer chegar, é obtido através da etapa anterior, uma vez que o caminho que a empresa deverá seguir pode ser definido através das condições internas e externas.

A estratégia será traçada a partir dos objetivos elencados previamente pela organização, e no caminho são identificadas várias estratégias e como aplicá-las nas organizações.

A partir do momento que os objetivos e estratégias foram selecionados, deve implantar a estratégia, mas é importante lembrar que, por melhor que sejam os planos, se estes não forem bem implementados, todo o trabalho será em vão.

Nesta fase, o planejamento deverá ser feito visualizando um longo prazo, através de ações de curto prazo.

As etapas de monitoramento e controle: muitas vezes não são levadas em consideração, entretanto, são essenciais para êxito do processo.

Segundo Maximiano (2006, p. 99), o monitoramento “consiste em acompanhar e avaliar a execução da estratégia”. O monitoramento deve ser realizado com base nos mesmos indicadores utilizados na hora de se elaborar o planejamento estratégico.

O gestor é considerado peça chave do planejamento da empresa, neste momento é importante que ele realize alguns questionamentos, tais como: O que fazer? Com relação ao que fazer as organizações devem se questionar sobre aonde a organização quer chegar e de que maneira irão fazer para solucionar os problemas organizacionais. Como fazer? O como fazer esta relacionada com quais estratégias a organização irá utilizar para obter resultados. Quando fazer? A relação sobre quando fazer a empresa deve saber qual o momento é mais apropriado para colocar em prática as estratégias. Quanto vai custar? Esse aspecto diz respeito de quanto a empresa gastará para implementação das estratégias. Quem executará?

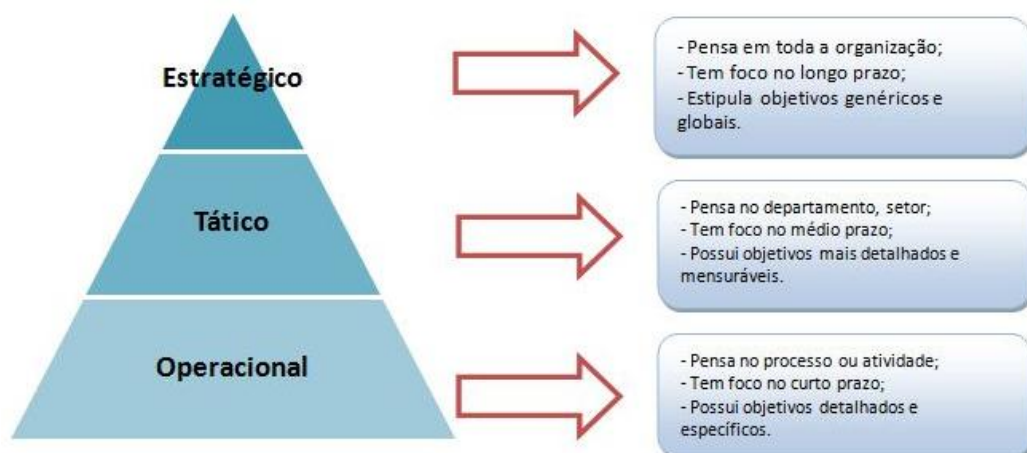
³ O *benchmarking* é a técnica por meio da qual a empresa compara seu desempenho com o de outra (MAXIMIANO, 2006).

Neste aspecto a organização deve verificar quais pessoas e setores serão selecionados para execução das atividades. Para quem? Essa pergunta também é importante porque ela especifica para quem será feita as estratégias, ou seja, para quais clientes.

“A amplitude de utilização das técnicas de planejamento vem crescendo e evoluindo com a própria ciência administrativa” (TAJRA, 2006, p.52).

Para o início das atividades de planejamento decidiu-se iniciar reuniões com os três níveis de planejamento.

Figura 1 – Níveis de Planejamento



Fonte: <http://www.brazsoft.com.br/novidade/planejamento-rural-2014-em-3-passos-simples/>, acesso em 31/10/2014

Não se pode deixar de mencionar os três níveis de planejamento, são eles: estratégico, tático e operacional.

De acordo com Santos (2008) o nível estratégico está relacionado com a alta direção, ou seja, com os diretores e presidentes, e é um planejamento realizado sempre a longo prazo.

O planejamento estratégico pode ser entendido como:

Um conjunto de tomada deliberada e sistemática de decisões envolvendo empreendimentos que afetam ou deveriam afetar toda a empresa por longos períodos de tempo. É um planejamento que envolve prazos mais longo de tempo, é mais abrangente e é desenvolvido nos níveis hierárquicos mais elevados da empresa, isto é, no nível institucional. (CHIAVENATO, 1994, p. 186).

De acordo com Bateman, (1998) os altos executivos da organização, representam o nível estratégico. Estes sujeitos são encarregados da definição dos objetivos, planos da

empresa e tomada de decisões quanto às questões de longo prazo, que abrangem a sobrevivência, crescimento e eficácia geral.

Tratando-se do nível tático, Santos (2008) afirma que o planejamento é realizado em médio prazo.

O planejamento tático é definido como um “conjunto de tomada deliberada e sistemática de decisões envolvendo empreendimentos mais limitados, prazos mais curtos, áreas menos amplas e níveis mais baixos da hierarquia da organização” (CHIAVENATO, 1994, p.186).

Para Bateman (1998), o planejamento tático é utilizado para traduzir os objetivos gerais e as estratégias da alta diretoria em objetivos e atividades mais específicos. Acredita-se que o principal desafio neste nível é promover um contato eficiente e eficaz entre o nível estratégico e o nível operacional.

Quanto ao nível operacional, segundo Santos (2008) se refere a quem executa as atividades dentro da organização. No nível operacional o planejamento é realizado em curto prazo. Tem como missão fazer acontecer, acompanhar de perto todas as ações que geram o produto ou o serviço da empresa (TAJRA, 2006).

De acordo com Bateman, (1998) no planejamento operacional, o processo é de uma menor amplitude, onde o foco é trabalhar junto aos funcionários não administrativos, implementando os planos específicos definidos no planejamento tático.

Dessa forma, o planejamento estratégico (estende-se ao longo prazo) é desdobrado em vários planejamentos táticos (médio prazo). Estes, por sua vez, se desdobram em planos operacionais (curto prazo) para a sua devida realização.

Logo, os três níveis, estratégico, tático e operacional são muito importantes, visto que um nível complementa as atividades dos demais níveis dentro da empresa, ou seja, um nível estratégico precisa do tático e o tático necessita do operacional e vice-versa.

1.4.2 – Planejamento passo a passo

Na primeira etapa, é feita a identificação das causas e consequências, os proprietários e sua equipe devem discutir os macroproblemas e sugerirem outros, associando a eles as causas e consequências que expliquem sua existência em seu território.

A segunda etapa, refere-se a seleção dos nós críticos, onde com a descrição realizada, cabe ao participante da análise selecionar os macroproblemas prioritários para a organização

segundo sua percepção; para a realização dessa fase criando um instrumento, que estabeleça os critérios de seleção de prioridade de maneira que todos tenham o mesmo foco de análise.

Em seguida coletivamente, com a utilização de média aritmética para se ter uma posição do grupo, permitindo uma indicação sobre a percepção que o orienta, uma aproximação da intencionalidade coletiva.

Sabe-se que setor de alimentação é bastante competitivo, mas há certo grau de complementaridade entre os estabelecimentos, ou seja, um vende um tipo de produto alimentício, enquanto outro vende algo que o complementa. Pode-se encontrar bares, restaurantes e lanchonetes convivendo lado a lado, criando-se pólos de alimentação e opções diversificadas para o consumidor.

Neste momento os participantes do processo de planejamento devem selecionar o conjunto de ações que possibilitem o alcance de seus objetivos. Para Matus (1996 a) o plano de ação é algo inevitável na vida do homem, a ele se contrapõe a improvisação.

Segundo Tajra (2006), para formulação das estratégias é necessário um plano de ação para cada estratégia. Este plano, nada mais é do que um detalhamento documentado da estratégia.

Será ilustrado na tabela a seguir um plano de ação:

Tabela 1 – Plano de ação

PLANO DE AÇÃO		
Responsável pela elaboração do plano: _____		
Pessoa responsável ou Núcleo: _____		
Estratégia: Tática, Operacional ou Estratégica: _____		

Ação: _____		
Detalhamento da estratégia: _____		
Fases da ação		Prazos
Ação utilizada		Período de tempo Utilizar cronograma
Recursos		
Humanos	Financeiros	Físicos
Nº de pessoas envolvidas	R\$	Móveis, equipamentos e salas

Fonte: Gestão estratégica na saúde: reflexões e práticas para uma administração voltada para excelência. 2006, p. 80. (modificado)

Após de realizadas as etapas constantes na tabela 1, deverá criar-se um cronograma das atividades a serem executadas. Este cronograma poderá ser elaborado mensalmente ou anualmente. Como ilustra a tabela 2 a seguir:

Tabela 2 – Cronograma das atividades

ATIVIDADES Estratégias	Ação	Responsável	\$	Mês/Ano					
				Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun

Fonte: Gestão estratégica na saúde: reflexões e práticas para uma administração voltada para excelência. 2006, p. 80. (modificado)

Aconselha-se que este cronograma seja acompanhado pela direção, já que será ela quem trará os recursos necessários (TAJRA, 2006).

Após a realização do planejamento estratégico, são traçados os objetivos, a fim de alinhar as atividades integradas entre os locais de produção, estoque e distribuição, pois sem o devido entrosamento destes setores com as metas financeiras, comerciais e de crescimento sustentado em curto e longo prazo, coloca-se a empresa em risco.

Sendo assim, optou-se investir no processo S&OP, visto ser uma ferramenta que agrega valor ao negócio ao promover o debate antecipando das necessidades e restrições, criando a partir daí soluções sincronizadas com os requisitos da demanda e da oferta.

Conclui-se que, para a implementação do Planejamento Estratégico na organização deverá haver a união entre os três níveis: estratégico, tático e operacional, juntos, gerando relatórios gerenciais. Esses relatórios devem ser elaborados à medida que as atividades sejam implantadas e executadas.

No tópico a seguir, será abordado da Gestão Participativa que tem grande importância ao processo S&OP.

1.5 – Gestão Participativa

No Brasil, um dos primeiros registros oficiais de um caso de Gestão Participativa foram os cafezais na Região Paulista (1866), parceiros que dividiam o lucro entre si e os colonos imigrantes suíços (FREITAS, 1991).

A Gestão Participativa surgiu no Brasil mediante representações de sindicais e de empregados, resultando em maneiras diferentes de organização dos processos de trabalho de forma a agregar valor ao indivíduo e às metas empresarias (HILLESHEIM e COSMO, 1988).

A identificação do estilo de atuação participativa ou não nas empresas brasileiras é difícil de ser realizada, pois são poucas as experiências de empresas que abriam a direção de suas empresas aos empregados, com sucesso e corajoso pioneirismo (LERNER, 1991, p.56).

O código comercial de 1850 previa a participação como liberdade jurídica de duas formas: uma mais explícita, por meio da participação nos lucros e outra com ressalvas, a participação na gestão propriamente dita (SIRIHAL, 1997). Essas duas formas de participação aparecem novamente na constituição de 1988, que no capítulo dos direitos sociais em seu artigo 7º, parágrafo XI:

Assegura que um dos direitos dos trabalhadores urbanos e rurais para melhoria da sua condição social é a participação nos lucros, ou resultados desvinculados da remuneração, e, excepcionalmente, participação na gestão

da empresa, conforme, definido em lei (CONSTITUIÇÃO FEDERAL DO BRASIL, 1988).

Na abordagem da gestão participativa, o líder é mencionado com novas tarefas e com um pensamento estratégico, onde deve melhorar a cada dia.

Para Bennis (1999, p.107):

O líder de hoje precisa criar uma cultura em que as pessoas retraídas possam comunicar suas ideias sem embaraços. Esses líderes estão comprometidos com a descoberta de problemas, e não só com a sua solução. Eles aceitam erros, até fracassos, pois sabem que assim aprenderão mais do que com o sucesso. Líderes eficazes criam organizações adaptáveis, criativas e capazes de aprender. Essas organizações possuem a capacidade, por mais enfadonha que seja, de identificar problemas antes de se transformarem em crises. São capazes de reorganizar as ideias e informações necessárias para solucionar seus problemas. Não têm medo de testar possíveis soluções.

Segundo Almeida Júnior (2007), o líder inteirado com as dificuldades e os desafios organizacionais poderá elaborar estratégias e executá-las, solucionando problemas e resultando em um ambiente de trabalho saudável, gerando motivação aos funcionários e aumentando seu compromisso e envolvimento com a empresa.

Na visão e nas palavras de Bennis (1999), que espalhou a ideia de a liderança como uma aptidão acessível, um novo papel é imposto ao líder atual, requerendo com isso um novo perfil de dirigente. Porém, encontrar profissionais com qualificações para assumir estes desafios tem sido muito difícil.

Almeida Júnior (2007) define a gestão participativa como a promoção de um melhor ambiente de trabalho e de estímulo em cada um dos empregados para que verdadeiramente participem e contribuam para as decisões, esta gestão é compatível com hierarquias, não significando na destruição dos centros de poder, e sim num único objetivo, um ambiente de trabalho harmônico e melhores tomadas de decisões.

A antítese deste modelo de gestão é a atuação caracterizada pela imposição, pelo mandar, pela fiscalização e controles exacerbados, pela coação e, principalmente, por não ouvir nem discutir. Infelizmente, muitas organizações continuam atuando desta forma, sem perceber o quanto estes procedimentos empurram os seus talentos para fora de suas empresas (ALMEIDA, JR, 2007, p. 3).

Uma organização com o desejo de implantar a Gestão Participativa, deverá seguir alguns passos e entre eles, o mais importante é a mudança cultural da organização.

Ao adotar este tipo de gestão faz-se imprescindível que as pessoas se envolvam, como também a hierarquia, assim a liderança deverá confiar totalmente em seus profissionais a fim de formar um time confiante em si mesmo e certo do objetivo de que querem atingir. Algumas questões devem ser levantadas para se analisar a atual filosofia da empresa, tais como:

Será que a empresa admite que os funcionários lhe falem com total liberdade? A empresa é capaz de ouvir opiniões dos funcionários e desenvolve-las quando boas?

Por outro lado, será que os funcionários se disporão a aceitar a responsabilidade das decisões, os riscos de erros e acertos? É propício o ambiente de trabalho tal exposição? A empresa demonstra atuar de maneira punitiva ou de forma a ter interesse em aprender com os erros para que não se repitam? Qual a atual visão dos responsáveis, como estes lideram? Por hierarquia e cargo, por punição, por resultados ou então, por uma combinação destes fatores?

Todas as pessoas envolvidas devem ter a visão do negócio. Desde a faxineira até o mais alto executivo. Isso fará com que todos se envolvam e compreendam a importância das partes para o sucesso do todo. Já se foi o tempo em que cada um realizava o seu cada um e estava pouco preocupado com os resultados das outras áreas. A responsabilidade das vitórias e das derrotas deve ser dividida por todos os participantes nos processos (ALMEIDA JUNIOR, 2011, p. 5)

De acordo com Almeida Junior (2011) a gestão participativa pressupõe envolvimento e busca incessante do consenso em torno de objetivos estipulados. Por vezes demonstra-se impossível de ser realizada.

Segundo Weil (1999) o novo padrão participativo deve ser tão concreto e mensurável no que diz respeito a metas e prazos, quanto abstrato e sensível no que concerne à cultura organizacional. O último aspecto se refere à mudança conforme figura a seguir:

Tabela 3 – Empresas e Mudanças

De:	Para:
Permanente estabilidade	Constante renovação
Acomodação	Envolvimento e crescimento
Individualismo	Trabalho em equipe
Estilo autoritário	Estilo participativo
Centralização	Descentralização
Supervisão rígida	<i>Empowerment</i>
Administração de rotinas	Criação de inovações
Administração intuitiva	Administração profissional
Administração por crises	Administração do futuro
Voltada para dentro (empresa)	Voltada para fora (cliente)

Fonte: ALMEIDA JUNIOR. **Gestão participativa como diferencial competitivo, 2011.**

Observa-se que as empresas têm como objetivo atender as necessidades sociais, visto as grandes mudanças, advindas com a globalização, tonando-se imprescindível que o mercado, agora único e internacional, torne-se mais competitivo.

Diante disso, acredita-se que a gestão participativa seja uma estratégia inovadora que acompanhará o desenvolvimento humano e social, pois permitirá a satisfação de pessoas inseridas no mesmo mercado de atuação das organizações.

Enfim, para que as empresas alcancem o propósito de inovação deverão proteger a saúde e a segurança no local de trabalho e principalmente vê-la como um dever fundamental de todas as organizações e de seus funcionários.

O tema Gestão Participativa parece ser um tema de interesse dos dirigentes das empresas, das pessoas que possuem cargos de comando na empresa e dos trabalhadores em geral. Certamente uma gestão mais participativa é do interesse da grande maioria dos trabalhadores das organizações.

Os requisitos para que uma empresa possa alcançar as situações de desenvolvimento e de uma adaptação às mudanças perpassam pelos caminhos que levam a inovações em diversos âmbitos, e em particular no campo sócio organizacional. Sendo assim, como o desenvolvimento técnico e a inovação dos produtos são fatores imprescindíveis para as empresas, o desenvolvimento sócio organizacional parece ser a chave para que as empresas possam enfrentar as exigências internas e externas (GUILLERM E BOURDET, 1976).

O que vai proporcionar que esta forma de gestão aconteça é a integração, que será a complementação entre a capacidade da empresa e a esperança que os indivíduos têm em torno do que a empresa pode oferecer para satisfazer a necessidade dos indivíduos, como também será a capacidade de interação da empresa nos seus âmbitos interno e externo, ou seja, na regulação das pressões ambientais e nas respostas que a empresa pode dar a estas alterações externas do ambiente, no que se pode chamar o *feedback* coletivo da organização.

Nesse sentido, Lerner (1991, p. 14) faz uma prospectiva para o futuro dizendo:

Os modelos estruturais e de gestão das empresas precisam mudar, renovar-se, inovar-se e isto somente será possível se conseguirmos entender e praticar o sistema participativo, com: humildade, humor e humanidade (filosofia japonesa de ontem, de hoje e do amanhã) adaptado à realidade brasileira, pensando sempre na qualidade de vida de seus trabalhadores.

Considera-se que a administração participativa é um poderoso instrumento de comunicação entre a operação e as demais áreas. Essa comunicação muitas vezes conclui que o problema não está na área de operação, mas sim no processo ou mesmo no produto.

Conclui-se que, para trabalhar de forma participativa, é necessário que as pessoas participem e sejam levadas a sério, como também devem ter autonomia em seu trabalho. Um ponto muito importante para a implantação da Gestão Participativa é que as opiniões das pessoas têm grande importância, por isso é necessário saber como pensam, o que desejam e o que sentem, utilizando as palavras que as próprias pessoas dizem ou escrevem.

Faz-se necessário que todos os funcionários participem desde o funcionário hierarquicamente inferior até a alta gestão, aliando suas metas ao plano resultante do processo S&OP, estabelecendo objetivos claros para cada uma delas: a manufatura deve atingir o plano de produção; a área de finanças deve prover os recursos do orçamento; a área comercial deve atingir o plano de vendas.

Dessa forma, definidos esses objetivos, estarão coesos e integrados aos objetivos corporativos, provendo medidas para a avaliação do desempenho de cada área, atividade esta que deve estar integrada ao processo de planejamento.

1.6 – Planejamento de Vendas e Operações – S&OP – Sales and Operation Planning

As atividades de planejamento e controle são responsáveis pela ligação de duas entidades. Por um lado, os recursos disponíveis para a operação, com capacidade de atender a demanda, mas sem a orientação para isso. Por outro lado, um conjunto de demandas, tanto gerais quanto específicas, dos consumidores, atuais e potenciais, para os bens ou serviços da operação. As atividades de planejamento e controle se direcionam para conciliar as demandas dirigidas a uma operação com suas capacidades de fornecimento. Portanto, busca-se o consenso em torno de objetivos traçados pelas organizações, visto que em muitas ocasiões não se tem sucesso nesta busca (MONTEIRO; MASI, 2012).

Figura 2 – Equilíbrio entre oferta e demanda



Fonte: <http://www.belge.com.br/fluxus/2013/Primavera/forecasting.html>, acesso em 31/10/2014.

A figura representa uma balança, onde demonstra o equilíbrio entre os lados, uma vez que o fortalecimento atende a demanda equilibradamente, assim se houver modificação, o suprimento no mesmo momento se ajusta mantendo o sistema em balanço harmonioso (ANTONELLI, 2010).

Em muitas ocasiões, não se tem sucesso na busca do consenso em torno de objetivos traçados pelas organizações, com isso, a organização percebe que perde tempo com a realização de muitas reuniões, com a administração de conflitos inerentes ao processo democrático, com as lentidões que começam a surgir nas tomadas de decisão.

Nesse momento de crise, encontramos as melhores oportunidades para observar o quanto a gestão participativa faz parte ou não da vida dos gestores e para buscar meios para mudar esta situação.

É imprescindível a integração de todas as áreas envolvidas de uma organização nos processos de trabalho, que todos tenham os mesmos objetivos organizacionais, caso isso não ocorra, não obter-se-á os resultados esperados, devido aos entraves organizacionais.

A partir dessa necessidade, surge o termo do S&OP, que nada mais é do que uma reunião integrada de todas as áreas envolvidas desde o planejamento de atendimento a demanda de mercado, incluindo neste contexto: a aquisição de materiais, mão-de-obra, produção, marketing, financeiro, logística, suprimentos até o consumidor final, ocasionando,

ao final, um melhor resultado para a empresa, com crescimento no mercado competitivo (MONTEIRO; MASI, 2012).

Denomina-se Planejamento de Vendas e Operações - *Sales & Operations Planning* S&OP, o processo aprimorado de tomada de decisões que ajuda os gestores nas organizações a proporcionarem excelente atendimento aos clientes e a conduzir melhor os negócios (MONTEIRO; MASI, 2012).

O S&OP é responsável por organizar a tomada de decisões aliadas às metas de atendimento ao cliente, aos volumes de vendas, aos índices de produção e aos níveis de inventário de produto acabado.

Wallace (2001) afirma que o processo S&OP tem seu início a partir das necessidades levantadas por meio de dados históricos com a situação atual da empresa em relação a vendas, produção, estoques e o desempenho passado em relação a estes e outros aspectos. Em seguida, elabora-se um plano de vendas piloto que apontará o que a empresa se propõe a vender ou oferecer ao mercado. Na etapa Planejamento de Produção e Suprimentos planos alternativos de produção serão desenvolvidos com a finalidade de dar suporte ao planejamento de vendas que foi gerado na etapa anterior. Espera-se que a Reunião Prévia de S&OP seja fórum para que sejam discutidos todos os pontos onde houverem distanciamento entre o planejamento de produção e o planejamento da demanda, realizados nas etapas anteriores, como também, a avaliação dos impactos financeiros destes. Posteriormente ao momento citado, realiza-se a Reunião Executiva de S&OP, que deverá ser encerrada com todo o planejamento fechado e formalizado para a empresa, com todos os pontos de distanciamento discutidos e com decisões tomadas quanto a estes, para que não existam pendências.

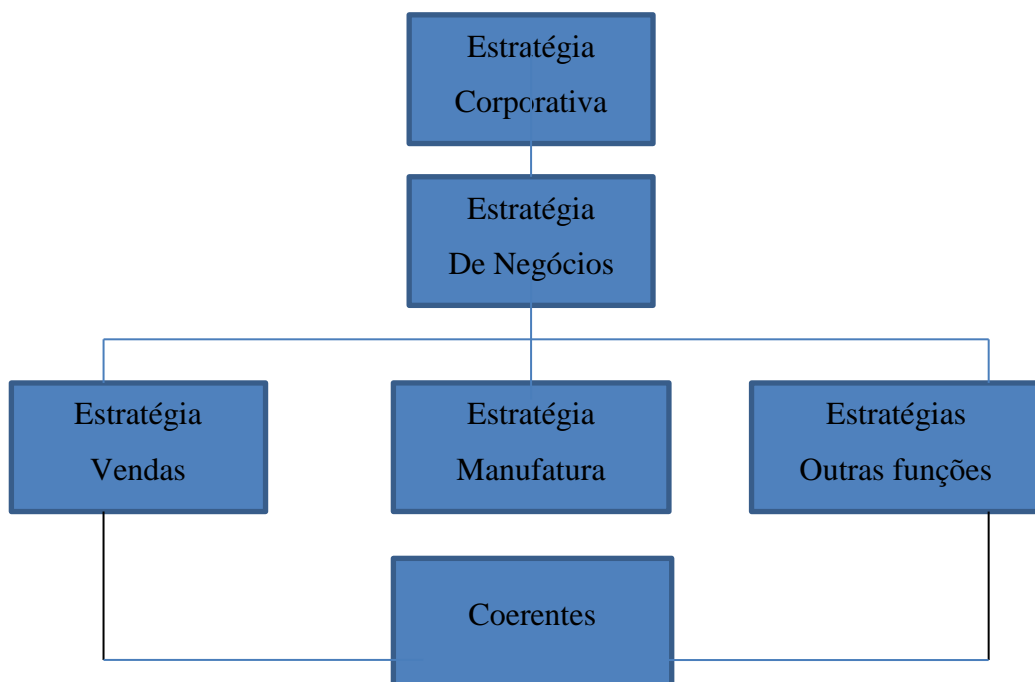
Oliveira (2007) define Planejamento de Vendas e Operações como o planejamento agregado, com o objetivo de conciliar a demanda com a capacidade de fornecimento em longo prazo e ao menor custo possível. Assim, verifica-se que o equilíbrio ocorre em termos de volume e não de *mix* de produtos. O gerenciamento da demanda faz interface com o S&OP através da previsão da demanda. O planejamento de recursos é responsável pela elaboração do S&OP viável quanto à disponibilidade dos recursos.

Acredita-se que o principal fator do S&OP são as pessoas que representam as principais áreas da empresa, e o processo de negociação que será desenvolvido entre eles, com a finalidade de chegar a planos operacionais coesos. É imprescindível a utilização de softwares específicos para sua implementação, entretanto em princípio, se não houver tal ferramenta, poderá ser utilizadas planilhas para controle (CORREA, GIANESI, CAON. 2001).

De acordo com Cardoso (2005) existem conflitos internos entre os departamentos de uma mesma empresa resultantes de objetivos específicos de cada área e que nem sempre apontam na mesma direção. Os resultados das empresas são influenciados fortemente pela relação interna entre as funções de manufatura e vendas. Sendo este, o primeiro elo interno para a transferência da informação das necessidades para os fornecedores. Porém, quase sempre a manufatura tem seu foco na melhoria do processo produtivo e sua gestão. A área de vendas por sua vez está dirigida ao cliente, à análise do mercado e às técnicas de vendas com o objetivo de aumentar os negócios da empresa. A interação entre estas funções normalmente é relegada a um segundo plano.

A seguir será visto a demonstração da Estrutura hierárquica da visão estratégica.

Figura 3 – Estrutura hierárquica da visão estratégica



Fonte: Adaptado de Cardoso (2005)

Verifica-se que as estratégias funcionais devem ser coerentes entre si de forma a contribuir para atender a estratégia corporativa.

De acordo com Corrêa *et al.*(2001), alguns decisões funcionais são conflitantes entre os departamentos:

- Promoção de vendas de produtos que ainda não foram liberados pela engenharia;
- Quando liberados, os produtos requerem componentes cujos lead times não foram considerados nos prazos de entregas oferecidos ao mercado;

- Decisão do setor de manufatura de formar estoques de componentes sem cobertura do capital de giro, que foi utilizado, pelo setor de finanças, para investimento em ativos;
- Esforço de vendas baseado em um *mix* de produtos desbalanceado em relação a capacidade, gerando ociosidade, sobrecarga e atraso nas entregas por parte da manufatura;
- Descontos de preços e financiamento a clientes para um aumento no faturamento, decidido pelo setor de marketing, com o comprometimento da margem bruta total ou sem cobertura de capital de giro;
- Novo produto sendo desenvolvido pela engenharia que deverá utilizar recursos em processo de desativação pela manufatura;
- Decisão de manufatura em investir em máquinas mais produtivas com lotes maiores enquanto a área de vendas desenvolve o lançamento de uma variedade cada vez maior de produtos, o que exigiria máquinas mais flexíveis;
- Desenvolvimento de novos mercados por marketing e vendas que exigiriam necessidade extra de produção, que esbarra em restrições de fornecimento de componentes, não consideradas a tempo.

Observa-se que S&OP tem a finalidade de proporcionar o crescimento e o lucro da empresa. O volume é representado por níveis de estoque, médias de venda, médias de produção e de pedidos em carteira (GASPAR; OLIVEIRA, 2002).

Segundo Lima (2008), esta ferramenta traz a harmonização de alguns elementos chaves, tais como:

- Retorno financeiro, visto que este se baseia principalmente, na lucratividade e não somente na rentabilidade e nem no custo agregado;
- Integração oferta/demanda, pois, na maioria das análises o S&OP inicia-se com uma previsão de demanda, e propõem-se a determinar a melhor combinação entre oferta e demanda para direcionar o lucro e a satisfação do cliente;
- Processos iterativos e contingência. Por meio deles traçam-se os Planos de S&OP resultantes de um número de interações em torno da demanda esperada e o resultado esperado. O planejamento de contingências é usado para determinar as vulnerabilidades na capacidade da empresa em atender exigências significativas de demanda;
- Análise da causa principal. Este é um dos elementos mais críticos de uma estratégia S&OP bem-sucedida, ou seja, a capacidade de executar uma Análise da Causa Principal com a tarefa de verificar as fontes que causam variações de desempenho, isto é ações/decisões/acontecimentos.

Capacidades integradas de tecnologia para habilitar o círculo decisório entre planejamento, execução e monitoramento, é necessário para as empresas que haja uma operação conjunta, independente de diferentes tecnologias, dos componentes de transações, sistemas de apoio de decisão, análise de negócio, e das tecnologias de gerência de desempenho.

Nessa perspectiva, entende-se que é preciso estabelecer mecanismos para garantir a coerência entre as decisões das diferentes áreas funcionais. Isso vai requerer um difícil processo de negociação entre as áreas.

Observa-se então que, este processo tem como objetivo capacitar os gestores a olharem os processos de trabalho de forma geral, fazendo a interação entre a demanda e a oferta, entre os pedidos dos clientes e os inventários, com base nesse processo, tomar decisões sólidas e bem informadas. Acredita-se que ter visão dos negócios por partes, poderá levar os administradores a tomarem decisões abaixo do ideal, porém, com base nas informações chave obtidas a partir das reuniões do S&OP, os executivos e gerentes podem tomar decisões efetivas para a organização (FIGUEIREDO; ARKADER, 2008).

É de fundamental importância o envolvimento da alta gestão para que a implantação do processo S&OP tenha sucesso, pois decisões importantes são tomadas baseadas nos resultados apresentados após o término deste processo (GRAY, 2000).

Um dos principais objetivos do processo S&OP é o de manter uma única figura de previsão para os fornecedores, um único número de demanda e uma equipe multifuncional que patrocina o equilíbrio entre demanda e recursos, identifica e antecipa riscos e gerencia os conflitos existentes (GRAY, 2000).

De acordo com Arozo (2006), o processo de S&OP sofre um processo de evolução composto por quatro estágios, são eles:

Marginal: empresas que possuem algum tipo de processo de planejamento, que tende a ser não formalizado e esporádico, frequentemente apresentando uma natureza caótica;

Rudimentar: empresas que possuem processos formais de planejamento, mas não totalmente participativos ou integrados, possuindo apenas elementos básicos e rudimentares do processo de S&OP;

Clássico: empresas que possuem processos formais de planejamento e que seguem a maioria das diretrizes do processo de S&OP;

Ideal: dificilmente é totalmente atingido por uma empresa, englobando todos os fatores críticos de sucesso em seu mais alto nível. Observa-se que este estágio deve ser usado como modelo para o direcionamento de melhorias do processo utilizado.

1.6.1 – Política de S&OP

A política de S&OP é constituída de parâmetros para definir as características do processo de planejamento a fim de estabelecer os aspectos que normalmente não são mutáveis e cuja definição prévia facilita a tomada de decisões, sendo importante que haja consenso e comprometimento de todos com essa política (BALLOU, 2001).

É imprescindível que, a empresa estabeleça de forma clara quais são os objetivos que espera atingir, tais como: alcance dos objetivos financeiros, redução de níveis de inventário, aumento de níveis de serviço, redução de pedidos pendentes, utilização estável de capacidade, efetividade na introdução de novos produtos. O desempenho de cada um dos objetivos escolhidos deverá ser medido para que o processo possa ser continuamente avaliado e corrigido.

O processo de S&OP é composto por algumas etapas que devem ter suas linhas gerais expostas na política de S&OP. Cada etapa deve possuir um cronograma a ser cumprido em função do calendário de meses fiscais da companhia, lembrando que o S&OP é um processo que se repete mensalmente (WALLACE, 2001).

Verifica-se que, cada etapa do processo exige a participação de profissionais de determinados cargos e áreas da organização. As exigências de cada etapa devem estar contidas na política, assim como as atribuições específicas de cada participante. No caso de decisões referentes à capacidade e estoque, envolve-se todos os membros da referida equipe para que juntos resolvam a situação e assim por diante. Em caso de ausência de um dos membros deverá ser indicado os substitutos, com mesmo poder de decisão, dos diretores (WALLACE, 2001).

Tratando-se das definições de famílias, as organizações ao implantar o planejamento agregado do S&OP devem decidir como agrupar seus produtos.

Observa-se que, o problema na formação de família de produtos geralmente se dá, visto que as áreas de Vendas e Marketing observam os grupos de produtos de maneiras diferentes, uma vendo conforme suas funções e mercados, e a outra conforme seus processos produtivos. Assim, quanto maior forem as famílias, menor será o número de agrupamentos, o que simplifica o processo de planejamento (WALLACE, 2001).

Vale lembrar que, deve-se garantir a significância das famílias, pois agregá-las demais, poderá levar a perdas de características específicas importantes dos produtos, diminuindo a qualidade das decisões.

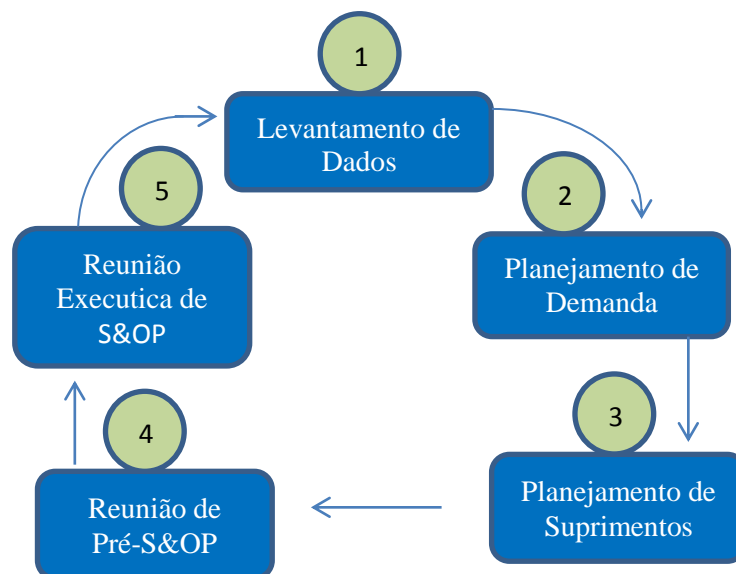
Wallace (2001) sugere que os produtos sejam feitos em setores produtivos comuns que se enquadrem em algum tipo de agrupamento comercial, tais como:

- Marcas: Cada marca possui um setor produtivo distinto para seus itens;
- Mercado: Produtos de um determinado segmento de mercado só podem ser produzidos em um setor;
- Clientes: Produtos focados em um determinado tipo cliente só podem ser produzidos em um setor;
- Sazonais: Produtos feitos especialmente para determinadas épocas do ano só podem ser produzidos em um setor.

Portanto, se não for possível alinhar as famílias de produtos sob as perspectivas das diferentes áreas, estes deverão ser agrupados de acordo com o ponto de vista dos Setores de Vendas / Marketing, funções e mercados.

1.6.2 – Etapas do Processo

Figura 4 – Estrutura hierárquica da visão estratégica



Fonte: <http://belge.com.br/blog/2012/02/01/sop-sales-and-operations-planning/>, acesso em 31/10/2014.

É imprescindível que a alta gestão e demais funcionários, saibam que, o S&OP não se caracteriza somente por um conjunto de reuniões mensais, e sim, como um trabalho preliminar que tem seu início logo após o resultado do mês fiscal e uma sequência de

atividades onde seu resultado culminará em uma reunião decisória, dando a esse planejamento o caráter de um processo (WALLACE,2001).

As atividades do processo de S&OP são divididas em cinco etapas.

- Levantamento de Dados:

Nessa etapa, o líder juntamente com sua equipe trabalhará para manter o processo em um cronograma adequado, permitindo aos indivíduos que tenham mais tempo e energia na análise dos processos, levando um ou no máximo dois dias para concluir as atividades previstas no encerramento do mês fiscal.

Esta etapa consiste na atualização das bases de informação tais como: os dados de vendas, produção e estoques do mês anterior, agregando-os de acordo com as famílias de produtos pré-estabelecidas, assim como gerar relatórios dos indicadores de desempenho do planejamento (WALLACE, 2001).

Planejamento de Demanda:

Nessa etapa do processo, a equipe de previsão receberá os dados de vendas formatados da etapa anterior, gerando uma estimativa gerencial de demanda. É importante informar que durante esta fase, os dados históricos de vendas passam por uma readequação, com o objetivo de isolar os efeitos de eventos, como promoções, descontos, ações e concorrentes. Essa readequação será feita de acordo com as informações advindas das áreas de Vendas e Marketing e suas premissas devem ser registradas para consultas futuras. Esses dados serão tratados por modelos de previsão estatística, escolhendo o método que minimize os erros de estimativa. Para o horizonte de tempo em que as estimativas serão geradas, normalmente utiliza-se modelos de séries temporais ao invés dos causais (WALLACE, 2001).

- Planejamento de Suprimentos:

Nessa etapa, os números de planejamento já devem ter sido gerados, cabe à etapa de planejamento de suprimento analisar a viabilidade de executá-lo. Quanto maior as diferenças entre as vendas e produções planejadas e reais do mês anterior, maiores serão as diferenças entre os estoques que estavam sendo projetados e os que realmente se tornaram realidade (WALLACE, 2001).

- Reunião de Pré S&OP:

Essa etapa tem o objetivo de promover o encontro responsável pela elaboração das recomendações que serão levadas à alta direção para que as decisões finais sejam tomadas na reunião Executiva de S&OP. Nesse momento, a organização rompe com as barreiras funcionais, entre as equipes, que disputam planos alternativos diferentes. Neste momento da reunião, deve-se realizar uma análise dos resultados de vendas, produção, estoques e pedidos

pendentes, discutir brevemente os desvios ocorridos entre o planejado e o realizado do ciclo anterior. Essa discussão deve embasar as discussões e decisões que serão tomadas, gerando o aprendizado e melhorando a qualidade dos processos mensais futuros (WALLACE, 2001).

- Reunião de Executiva de S&OP:

Esta reunião depende muito das demais etapas do processo, ou seja, quanto melhor produtivas, será mais fácil e rápida a reunião executiva. Acredita-se que, o maior desafio da alta direção, será a indução da atitude da média gerência para garantir boa preparação do processo. Sendo assim, a coerência entre os planos de cada área será alcançada e a estratégia da organização será levada até o nível operacional (WALLACE, 2001).

Verifica-se que a última etapa do processo ocorre quando a alta gerência analisa os números finais na reunião executiva, assim, essa reunião tem o objetivo de averiguar o descolamento do plano estratégico e identificar novos planos de ações para recuperar as vendas onde houver desempenho inferior. Os números previstos na reunião de consenso não são alterados, pois indicam o que realmente a organização acredita que irá vender (AZEVEDO, 2007).

1.6.3 – Planejamento da demanda

O planejamento de demanda se torna entrada básica de todo o processo de planejamento de suprimento da organização, fazendo com que cada etapa do processo indique quais são os insumos necessários da etapa anterior para que no final da cadeia a demanda seja suprida da forma mais econômica possível (AZEVEDO, 2007).

Observa-se que, algumas organizações responsabilizam a área de Logística pelo planejamento, assim, a área comercial não assume a responsabilidade pelas previsões, visto que acreditam que sua responsabilidade estão relacionadas apenas ao processo de vendas propriamente dito. O descomprometimento desta área com o processo de previsão, faz com que a área de Logística trabalhe apenas com dados históricos e acompanhando a evolução das vendas de forma reativa, esperando a ocorrência dos desvios para poder se re-planejar (CORRÊA, *et al*, 1999).

O processo de planejamento de demanda deve ser caracterizado pelo envolvimento das diversas áreas da organização, comprometidas com o desempenho naquilo que é fundamental com o objetivo de competir de forma eficaz nos mercados onde atua. Por outro lado, se há esse comprometimento e as áreas trabalham de forma cooperativa, a

responsabilidade pelas decisões passa a ser da equipe multifuncional e não mais de uma única área(AZEVEDO, 2007).

2 – APRESENTAÇÃO DA EMPRESA

A empresa analisada está consolidada no interior paulista e iniciou suas atividades na década de 60 voltada para o setor alimentício.

Hoje a empresa lidera o mercado brasileiro, atrás apenas das multinacionais, com mais de 2.000 funcionários e tem um faturamento anual de mais de R\$400 milhões.

Atualmente, a empresa exporta para mais de 60 destinos. Essa estreita ligação com o mercado internacional obriga a adoção de rigorosos processos de qualidade, então, as linhas de produção são constantemente auditadas para a verificação de conformidade com normas internacionais.

O estudo de caso baseou-se em uma visita a empresa, onde foi realizada uma entrevista a um representante do PPCP (Planejamento, Programação e Controle da Produção), que se desenvolveu conforme questionário previamente elaborado (Apêndice A) com a finalidade de compreender e descrever a dinâmica da organização na implantação e manutenção da ferramenta S&OP.

2.1 – Início da implantação

A empresa observada acredita que o objetivo da implantação da ferramenta S&OP é a melhoria no processo de planejamento de demanda, antes da implantação desta ferramenta, havia muito estoque na fábrica, pois havia muito oscilação da demanda.

Segundo informações obtidas durante a visita, este armazenamento se dava, não só por conta da sazonalidade, mas pelos preços, pois um ajuste pequeno realizado para cima ou para baixo já desequilibra muito a demanda. Com o tempo pode-se perceber, que uma negociação simples com um cliente, alavanca uma venda.

O início da implantação da ferramenta S&OP se deu no mês de março de 2014 e auxiliou na integração das informações entre as áreas, melhorando a comunicação, resultando em um estoque mais equilibrado e maior eficiência na busca pelo corte zero, visando o nível de 100% de satisfação do cliente. A equipe tem como objetivo, o corte zero, mesmo tendo consciência da dificuldade em atingir tal objetivo.

2.2 – Dificuldades encontradas

A maior dificuldade encontrada na implantação da ferramenta S&OP na empresa objeto deste estudo foi o recebimento de informações dos departamentos, tais como: o Departamento Comercial (interno e externo) e o Departamento de Marketing, visto que eles ficam inseguros de projetarem alguns números e não conseguir atingí-los, até mesmo em alguns casos, quando há algum problema na produção, tais departamentos jogam valores muito acima, dizendo que venderão mais, vislumbrando uma alta demanda, com isso, produzindo mais, para manter produtos em estoque, isso para não trabalhar com o risco em seu setor vender e não ter o produto para entregar. Esta dificuldade se encontra na assertividade, mesmo na previsão de vendas, mesmo informações de campanhas que são feitas com alguma determinada família de produtos, se haverá algum desconto, se terá alguma venda de grande porte para clientes maiores, pois estas vendas surgirão e logo já deverão ser entregues, sendo que estes clientes, ou compram tudo ou não compram nada, o que causa às vezes, falta ou sobra nos estoques, pois não havia previsão de tais vendas. Resumindo, a real assertividade nos números de vendas.

Também deve ser considerado o controle de operação, porque tem muitas falhas na produção que muitas vezes atrapalha o planejamento realizado, mas este é menos do que a assertividade dos números de vendas.

Como foi visto no decorrer deste trabalho, para a implantação da ferramenta S&OP, é necessário o conhecimento de todos os funcionários sobre o processo. Segundo foi informado durante a visita, no início da implantação da ferramenta, o presidente enviou uma carta para todos os *stakeholder*⁴, envolvidos, dizendo que o projeto seria implantado, assim, todos os envolvidos têm ciência, mas ainda assim, nem todos realmente entendiam o que é o S&OP, como se faz e como que funciona o processo de previsão de demanda, o processo de planejamento de produção, como são trabalhadas estas informações, as pessoas muitas vezes não entendem e não têm este conhecimento.

Foi até recomendado a realização de um workshop para tornar mais claro as vantagens e os procedimentos do S&OP para os envolvidos no processo. Esta indicação foi feita pelo auditor que tem acompanhado esta implantação, sendo este um professor da

⁴ O *stakeholder* é uma pessoa ou um grupo, que legitima as ações de uma organização e que tem um papel direto ou indireto na gestão e resultados dessa mesma organização. É formado pelos funcionários da empresa, gestores, gerentes, proprietários, fornecedores, concorrentes.

Fundação Getúlio Vargas (FGV) e sua frequência presencial na indústria é de uma visita por mês com duração de dois dias, além de suporte remoto.

Este trabalho foi desenvolvido e realizado no mês de outubro/2014, onde os stakeholders, tanto direta ou indiretamente, acompanharam como expectadores, a funcionalidade da ferramenta, mostrando um Case real, e então apresentado também como este sistema funcionará dentro da organização.

Verifica-se que dentro de uma empresa, onde convivem várias pessoas, com diferentes culturas, existem aqueles que compram as ideias da empresa, como outros que não compram a ideia da empresa, assim também ocorre na organização observada. As pessoas envolvidas têm acompanhado esta implantação, entretanto, algumas pessoas apresentam resistência à mudança.

A empresa observada é familiar, e tem uma política de acolhimento, com funcionários que trabalham nela há muitos anos, então para mudar a cultura destas pessoas, para fazê-las entender para o crescimento é necessária a implantação de novas técnicas com o objetivo de inovar e trazer lucros, entretanto ainda existem até mesmo gerentes que demonstram uma certa resistência.

Foi possível observar que as pessoas não se opõem à implantação e utilização da ferramenta S&OP, apenas em algumas situações mostram-se resistentes. Também se observou a existência de conflitos internos entre diferentes departamentos decorrentes de objetivos específicos que nem sempre apontam na mesma direção, visto que as informações que muitas vezes são conflitantes. Neste momento, é necessária a agilidade em interpretar e entender a situação e saná-la o mais breve possível. Como a comunicação e a integração são extremamente necessárias, se não houver todas as pessoas envolvidas no processo, 100% dedicadas e com credibilidade no processo S&OP, acreditando nas informações e nas técnicas utilizadas, haverá conflitos entre os setores.

Sabe-se que, em decorrência das pessoas terem divergentes ideias e objetivos, sempre haverá conflitos entre um grupo de pessoas, portanto, esses conflitos são presentes em todos os ambientes, organizacionais ou não. Normalmente estes conflitos são vistos pelos gestores como sinônimo de problema, porém, é possível que nessas divergências de pensamentos, sejam encontrados benefícios às atividades empresarias.

2.3 – Processo

Verificou-se que, acontecem reuniões semanalmente, às sextas feiras, onde é tratada a programação da produção para a semana seguinte, focando a parte operacional. O programador de produção faz uma análise no parâmetro do planejamento do S&OP, ou seja, observa a disponibilidade de materiais, de mão de obra e da capacidade dos equipamentos, a fim de acompanhar os resultados e garantir que um determinado planejamento esteja sendo cumprido. É claro, o planejamento, é apenas uma previsão, então, parte-se do princípio que está errado, deve-se chegar o mais próximo dele, mantendo também um estoque de segurança, para que seja possível absorver essa instabilidade da demanda, claro que, desde que não seja muito alta, mas que isso não atrapalhe o resultado, que é corte zero e estoque equilibrado. Se a parte do planejamento estiver bem estruturada, a rotina do dia a dia, o acompanhamento de resultado, passa a ser bem rotineiro e tira um pouco de sobrecarga diário.

Na parte de planejamento, é feita primeiramente uma Reunião de Consenso (Reunião de Pré S&OP), onde participam 06 (seis) pessoas, após o dia 20 de cada mês, onde é discutido produto a produto, o que se acredita que será vendido, com uma estatística histórica que vivenciada com uma coleta de previsão do campo presente, para que estes informem o que se acredita que será vendido, juntamente com o orçamento da indústria. Olhando estas três informações, a equipe S&OP opta em quais valores seguir, seja este valor um dos três parâmetros indicados ou uma estimativa entre eles. Então é feita uma decisão do que se acredita que será vendido e é definido um valor para cada produto.

Após o mês fechado, até o dia 06 do mês em curso, é feita uma Reunião do Comitê Executivo, onde participam desta reunião o presidente, os diretores (operacional, logístico, financeiro, comercial), os gerentes (operacionais, de produção, de marketing e de exportação) e representante do S&OP. Neste comitê executivo é apresentado o resultado do mês anterior por unidade, todo resultado obtido à corte de produto e estoque, que é o foco do projeto e já é apresentado também o planejamento para o mês que está em curso, de como está o planejamento do orçamento, o que está planejado para produzir e o planejamento do estoque até a virada do próximo mês. Então este é o momento da decisão, pois é neste momento que se aprova todo o planejamento, avaliando se realmente é aquilo que deverá ser feito ou se algo deverá ser alterado.

Na empresa ocorrem também algumas reuniões eventuais, que por algum motivo específico um ou alguns setores se reúnem para tratar sobre um determinado assunto, são elas:

Reunião Operacional: Toda semana, onde é feita a análise de produção e participam 5 (cinco) pessoas;

Reunião de Planejamento (reunião de consenso): Mensal, após o dia 20, onde é feito o planejamento para o mês seguinte, onde ao término, saímos com dois resultados, o de demanda e de plano de produção;

Comitê executivo: Mensal, no início do mês, é onde saem todas as decisões e é apresentado o que realmente aconteceu no mês anterior (comparado ao que foi previsto) e o que se espera para o mês em vigor, participam 10 (dez) pessoas.

Vale lembrar que os diretores participam apenas das reuniões do comitê executivo.

De acordo com informações colhidas durante a visita, pode-se verificar que S&OP tem auxiliado os responsáveis nas tomadas de decisão. Desde o início da implantação da ferramenta, alguns setores foram beneficiados, tais como: a área de suprimentos, que a partir do planejamento, conseguiu realizar todo um planejamento de suprimentos, a área de produção é controlada totalmente utilizando a referida ferramenta. Assim, quem diz para a produção, que produto, quanto e quando produzir é o S&OP, com auxílio do PDVO, que é quem controla e define as programações à curto prazo, então o S&OP auxilia bastante também a produção, até mesmo na questão de aumento ou redução de turnos dentro de uma linha e contratação ou demissão de funcionários. Hoje, dentro da empresa, não se contrata ninguém sem passar pelo comitê executivo, onde é apresentada a necessidade de mão de obra para uma determinada linha.

2.4 – Vantagens obtidas

Verifica-se que a ferramenta S&OP tem auxiliado bastante também o setor comercial, onde levantou-se sua acurácia, identificando os meses onde os responsáveis acertaram as previsões e quando erraram, para tentar com isso, melhorar a acurácia e obter valores mais próximos dos reais.

Pode-se observar que a implantação do S&OP teve maior importância nos setores de logística e parte de armazenagem, pois nesta área havia necessidade de estoque elevado, para alojar este estoque era necessária a manutenção de um galpão alugado para armazenamento de produto acabado, o que gerava um custo elevado, não só por conta da estocagem, mas também o acréscimo de custo com frete, necessidade de maior atenção para que não fosse produzido um produto que estivesse estocado neste outro centro de distribuição sem ter sido percebido.

Acredita-se que, nesta área, houve uma melhoria muito grande, pois foi possível reduzir o estoque de produtos acabados a ponto de não utilizar mais aquele galpão alugado.

Além da redução de custo com armazenagem e transporte, houve uma melhoria na flexibilidade dentro de um determinado centro de distribuição (CD), este permanecia sempre lotado e nunca havia onde colocar os produtos. Em várias ocasiões as equipes faziam horas extras, pois chegavam caminhões para carregamento e tinha que ser carregado logo para liberar espaço, gerando muitos transtornos.

Com a implantação da ferramenta S&OP, houve melhora no setor de atendimento, por exemplo, existia um determinado produto com índice de 40% de corte pelos clientes, por conta da existência de um estoque muito baixo e produção ruim. Então com o auxílio do S&OP, hoje a empresa apresenta um valor de 12% de corte deste produto, afirmando a intenção da “busca pelo corte zero”, porém, como se sabe da dificuldade de se alcançar este valor, o objetivo é chegar a 3%. Então é basicamente a busca do estoque equilibrado e corte zero, que é o foco do projeto.

2.5 – Previsão de Demanda

Para a realização da previsão da demanda, a empresa baseia-se em três informações, são elas: estatística histórica (passado), trabalhando com o histórico de 2012, 2013 e os meses em curso de 2014.

Takeda (2012) define série temporal como qualquer conjunto de observações ordenadas no tempo e elas têm a função de mapear uma variável ao longo do tempo, e ao retirarem as variações subentendidas com causas que podem ser identificadas, utilizam extrapolação para prever o comportamento futuro.

Nas técnicas de previsão de séries temporais, considera-se que a variável demanda é função somente da variável tempo. Parte-se do princípio que o padrão de demanda ocorrido no passado deve repetir-se no futuro e, assim são feitas as previsões. Os dados de entrada desse modelo são basicamente a série histórica de vendas, com eventuais correções para remoção de pontos extremos (LUSTOSA et al.,2008, p. 67)

Segundo Tanaka (2012) o método de previsão é utilizado na tomada de decisão para planejar o futuro, pois fazendo tal previsão, pode-se modificar o comportamento presente ocupando uma posição melhor que aquela que por outro lado seria, quando o futuro chegar.

De acordo com Morettin (2004), os métodos de previsões são classificados em:

- Métodos qualitativos: não há modelo matemático formal, frequentemente porque os dados disponíveis não são imaginados como representativos do futuro, com previsão de longo prazo. Há vários métodos qualitativos, como a abordagem Delphi ou opinião de especialista, pressupostos gerenciais, bem como as pesquisas de mercado, dados externos ou sondagens e pesquisa;

- Métodos quantitativos: os dados históricos das variáveis de interesse são disponíveis. Estes métodos são baseados em uma análise dos dados históricos relativos à série temporal de uma variável específica de interesse e possivelmente outras relacionadas à série temporal e também examina as relações de causa e efeito da variável com outras variáveis relevantes.

Na empresa observada, há 32 (trinta e duas) observações para a estatística histórica, tendo assim ao que chamam de séries temporais, que tem como função realizar a análise de séries temporais sobre a forma padrão passada dos dados para, a partir daí projetar os resultados futuros.

Tal situação funciona bem, para situações estáveis em que as condições são esperadas a permanecerem as mesmas, por isso usam a média móvel e ponderada, porém, é necessária a utilização de um método que, faça o tratamento de tendências, de nível e sazonalidade, utilizando-se uma ferramenta mais adequada para o tipo de produto industrializado, segmento da organização, que é o método de suavização tripla (método Inter).

O método da média móvel é caracterizado como um modelo simples, e as empresas o utilizam por ser de fácil compreensão e utilização, como também exige poucos dados históricos. Ele é indicado para previsões de curto prazo onde as componentes de tendência e sazonalidade são inexistentes ou possam ser desprezadas (FURTADO, 2006)

Define-se média ponderada, qualquer média que fornece diferentes pesos para diferentes dados através da multiplicação de fatores. Tecnicamente, a média móvel ponderada (WMA) representa o valor de pesos que diminuem aritmeticamente. Portanto, em um dia x , a WMA do último dia tem peso x , do penúltimo dia tem peso $x-1$ e assim sucessivamente até o dia 0 (disponível em: <http://br.advfn.com/educacional/analise-tecnica/media-movel-ponderada>).

Utiliza-se tal média com a finalidade de resolver o problema de igualdade de pesos, calculando-se por meio da soma dos valores obtidos pela multiplicação dos preços de fechamento com seu respectivo peso e dividido pela soma dos pesos (disponível em: <http://br.advfn.com/educacional/analise-tecnica/media-movel-ponderada>).

A empresa observada possui um planejamento que prevê as condições futuras na qual a organização operará, e de como se relacionam os elementos condicionantes, visto por esta expectativa, “todas as decisões estratégicas e de planejamento da cadeia de suprimento são baseadas em uma estimativa da demanda futura” (CHOPRA, p. 65).

Acredita-se que, a escolha correta da técnica de previsão, realizada pela empresa objeto do relato de caso, leva a uma melhor capacidade preditiva do modelo gerado. O resultado é satisfatório uma vez que, a exatidão das previsões de tem um papel fundamental na tomada de decisões.

Observa-se que, previsões sem exatidão podem levar a acúmulo de estoque, ou perda de vendas, dificuldade na programação da produção, decisões de preço errados, entre outros. Situações estas que geram de perda financeira, que ocasiona diminuição da lucratividade.

Em alguns casos, dispõem-se de menos observações. Verifica-se que para o método de suavização, realiza-se 12 observações, tal método destina-se aos produtos lançados recentemente e que não apresentam ainda este período.

É utilizado o método de exponencial dupla, onde se trata apenas o nível e a tendência. Nível, porque ele pode estar em um nível de crescimento ou de queda e tendência, pode tender a subir ou descer, não tratando neste método então quanto à sazonalidade.

Quanto à sazonalidade, esta indústria não tem uma sazonalidade mês a mês e sim anual, por exemplo, janeiro de 2012 é muito similar a janeiro de 2013 e assim por diante, mas não mês a mês; tem itens que no primeiro semestre é de baixa venda, enquanto que no segundo semestre é o inverso.

Observou-se durante a visita, que são utilizados na empresa os modelos de Holt-Winters, quando se encontra uma série temporal que, além de apresentar a tendência, apresenta um componente de sazonalidade. Uma série com esse componente é caracterizada pela ocorrência de padrões cíclicos de variação, que em intervalos relativamente constantes de tempo se repetem.

Classifica-se este modelo em dois grupos: aditivo e multiplicativo. No modelo aditivo, existe constante amplitude da variação sazonal ao longo do tempo e também permanece relativamente constante a diferença entre o maior e menor. No modelo multiplicativo, em função do tempo, aumenta ou diminui a amplitude da variação sazonal (texto disponível em: <http://www.bertolo.pro.br/MetodosQuantitativos/Simulacao/MetodosBasicosDePrevisaoDeSeriesTemporaisNoExcel.pdf>, acesso em 12/09/2014).

Para o cálculo destas estatísticas, é utilizado um software, chamado *Minitab*⁵ para identificar os níveis e as tendências de cada produto individualmente, então este é um dos métodos utilizados para a previsão de demanda. Outro ponto é a previsão do campo (presente): é aquilo que o campo informa, porém, na indústria observada, existe um portfolio com mais de 200 (duzentos) produtos, então se entregarmos uma planilha ao pessoal do campo para preencher quando eles acreditam que será vendido de cada produto, ou eles não irão preencher ou preencheram com valores sem ter analisado ao certo, sendo difícil então de chegar próximo a valores próximos aos que serão alcançados. Por conta disto, criamos uma planilha com 50 produtos (selecionados baseando-se nas suas margens de contribuição, considerando os que têm maior margem), onde o campo indicará suas previsões dos principais produtos (método de winter).

Define-se de Winter, o método de amortecimento exponencial que leva em conta os componentes de sazonalidade da série de dados observados. O método se baseia principalmente no modelo multiplicativo sazonal de Winter, que se escreve:

$$Y_t = (\beta_0 + \beta_1 t) \cdot S_{nt} + \epsilon_t, \quad (1)$$

A sigla S_{nt} , significa o componente ou fator sazonal multiplicativo. O fator sazonal é definido de forma que $L S_{nt} L_1 t = \sum =$, onde L é o comprimento da sazonalidade. Esse modelo descreve usualmente séries em que a amplitude sazonal e a tendência são dependentes. Assim, se o nível médio da série $(\beta_0 + \beta_1 t)$ aumenta, a amplitude do padrão sazonal também aumenta. (Disponível em: <http://www.ie.ufrj.br/download/APrevisaoComoMetodoDeWinter.pdf>. Acesso em: 20/09/2014).

Para os outros 150 itens, é utilizado o método de regressão múltipla *stepwise*⁶, que é um método mais prático e moderno, porém menos utilizado, onde são realizados os cálculos pelo próprio Software Minitab, então é feita uma relação entre o que o campo informou com os dados históricos.

Todo final de ano, é realizado um orçamento destinado ao ano seguinte, este orçamento poderá ser revisado no meio do ano dependendo de situações externas e do decorrer do processo realizado no primeiro semestre. Outro número analisado é o valor que a

⁵ software estatístico MINITAB tornou-se também largamente utilizado no meio empresarial, oferecendo precisão e ferramentas de fácil uso para controle de qualidade, controle estatístico de processo, planejamento de experimentos, confiabilidade, análise de sobrevivência e estatística geral (Disponível em: <http://www.siqueiracampos.com/parce.asp>. Acesso em 25/09/2014).

⁶ método *stepwise* é uma variante da técnica de seleção adiante, que difere porque as variáveis que já se encontram no modelo não permanecem nele necessariamente. Como no método de seleção avançada, as variáveis são acrescentadas uma a uma com base na estatística F . Uma vez acrescentada uma variável, o método *stepwise* avalia as variáveis presentes no modelo e remove quaisquer que não atinjam o critério de corte.

empresa quer conquistar. Portanto, são selecionados os três valores: (estatística histórica, previsão do campo e o orçamento da empresa) e baseados neles, chegando assim, a um novo número, que é a previsão de demanda.

Na indústria observada, existem linhas de produção, onde a demanda é maior que a produção e que, não é possível atendê-la, então a equipe S&OP identifica essas linhas e apresenta ao comitê executivo, que decide como a indústria deverá proceder, ou seja, aumentar turno ou aumentar a capacidade de produção de um determinado produto, ou mesmo aumentar o valor de venda do produto e manter a produção.

Observou-se que, não é feita estimativa quanto ao crescimento da demanda, pois atualmente, o S&OP ainda não está preparado para realizar esta análise, isto por ainda estar sendo implantado e ser muito recente, contudo, a intenção é que futuramente irá ser possível de identificar esta estimativa também para planejamentos de mais longo prazo. Atualmente, quem tem feito isto, é o pessoal responsável pelos projetos com a controladoria, pois estes valores são estimados, então, quando a controladoria faz o orçamento da empresa, ela analisa junto ao pessoal de projetos uma estimativa para o ano seguinte. Entretanto esta análise é feita muito em cima da hora, então até o que se necessita, já foi perdido muito tempo.

A intenção do S&OP é desenvolver este setor e poder ter uma previsão bem elaborada para poder ter um bom planejamento de até 6 meses futuros com o objetivo de prever a necessidade de determinados investimentos a fim de tomar ações com tempo hábil para decidir realmente a melhor forma de proceder.

2.6 – Lucros implantados

Ainda não foi possível apurar com exatidão algum valor de crescimento no lucro da empresa com a implantação do S&OP, até por conta de também estar sendo implantado um novo ERP, estão acontecendo muitos ajustes na parte de custos e ainda não foi possível apurar este dado. Acredita-se, que a empresa vem tendo crescimento nos lucros pelos resultados alcançados tendo com relação à redução de estoque e com a melhoria no atendimento aos clientes, mas informar e apurar um valor exato quanto aos lucros ainda não é possível.

É possível notar diferença na forma de pensar de alguns dos gestores com a implantação do S&OP, pois, os que estão ligados mais diretamente ao projeto e que estão com as cabeças abertas à novas ideias, enxergam muita mudança e melhoria, porém, como já havia mencionado, existem aqueles que têm certa resistência e que estão um pouco mais distantes do projeto.

Durante a implantação do S&OP, só foi inserida a ferramenta Software Minitab.

2.7 – Indicadores de desempenho

Tratando-se dos indicadores de desempenho, são realizados levantamentos ao final do mês, também é elaborado um ranking de participação de cada produto, onde é indicado qual teve maior porcentagem e qual a menor, existe também um indicador de estoque, que indica ao fechamento do ciclo, com quanto fechamos e compara ao fechamento anterior e ao ideal, se está dentro do previsto ou não. Existem outros indicadores que são mais rotineiros também, atualizados diariamente, tais como: o de produção, que indicam o que havia previsto para ser produzido e o que realmente foi produzido, se está dentro do esperado.

Os indicadores de desempenho servem para identificar, monitorar, e compartilhar a performance dos processos, com o objetivo de aprimorar suas gestões e obter melhores resultados, conquistando com isso, maior rentabilidade (NUNES, 2008).

Acredita-se que, a partir do controle dos indicadores, interage-se com suprimentos de forma mais clara e objetiva, uma vez que os resultados são compartilhados e, a partir dos mesmos, os processos decisórios podem ser gerenciados em conjunto. Unindo fornecedores e operador logístico tornando-se mais próxima, transparente e evolutiva, conduzindo para a melhoria contínua dos processos (NUNES, 2008).

A gestão dos indicadores demonstra os pontos fortes e os pontos fracos, diferenciando seus fornecedores, e, também, os conduzindo para a excelência operacional. Através dos indicadores é possível selecionar os melhores fornecedores e aprimorar os pontos fracos, espera-se também, conquistar uma redução dos tempos dos processos, melhoria da qualidade dos produtos e serviços, beneficiando o atendimento ao cliente e o objetivo macro da Empresa.

Verifica-se que, que está sendo implantado o indicador de acurácia das previsões de demanda, este indicará às decisões, o quanto a empresa tem acertado, o quanto está errando, analisar também a acurácia da estatística histórica, da previsão do campo, do orçamento, da exportação para se medir todas estas previsões de demandas e ver onde se deve melhorar as previsões e em qual ponto se basear com maior confiança nas previsões, para auxiliar tal demanda, esta em processo de implantação o método *MAPE*⁷.

⁷ O erro percentual absoluto médio MAPE (*mean absolute percentage error*) representa a média percentual da divisão entre erro de previsão e o valor real (Disponível em: http://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/18828/18828_4.PDF, acesso em 20/09/2014).

Segundo Lopes (2002) o MAPE sigla inglesa que traduzida é o Erro Percentual Absoluto Médio, indica a média de todos os erros absolutos percentuais, fornecendo uma indicação do tamanho médio do erro, expresso como uma porcentagem do valor observado, independentemente do erro ser positivo ou negativo (LOPES, 2002).

De acordo com Barbosa (2010), tal ferramenta é considerada como método de previsão onde o erro percentual absoluto médio pode ser calculado mediante a utilização da equação:

$$\text{MAPE} = \sum[(A(t) - F(t)) / A(t)] / N \quad (2)$$

Onde:

–A(t) = demanda real no período;

–F(t) = previsão para o período t;

–N = números de períodos de previsão t.

A implantação do S&OP se encontra no terceiro estágio, ou seja, estado clássico, mas devem todos se empenhar rigorosamente na evolução do desempenho do projeto, pois ainda encontram-se na empresa muitas fragilidades,

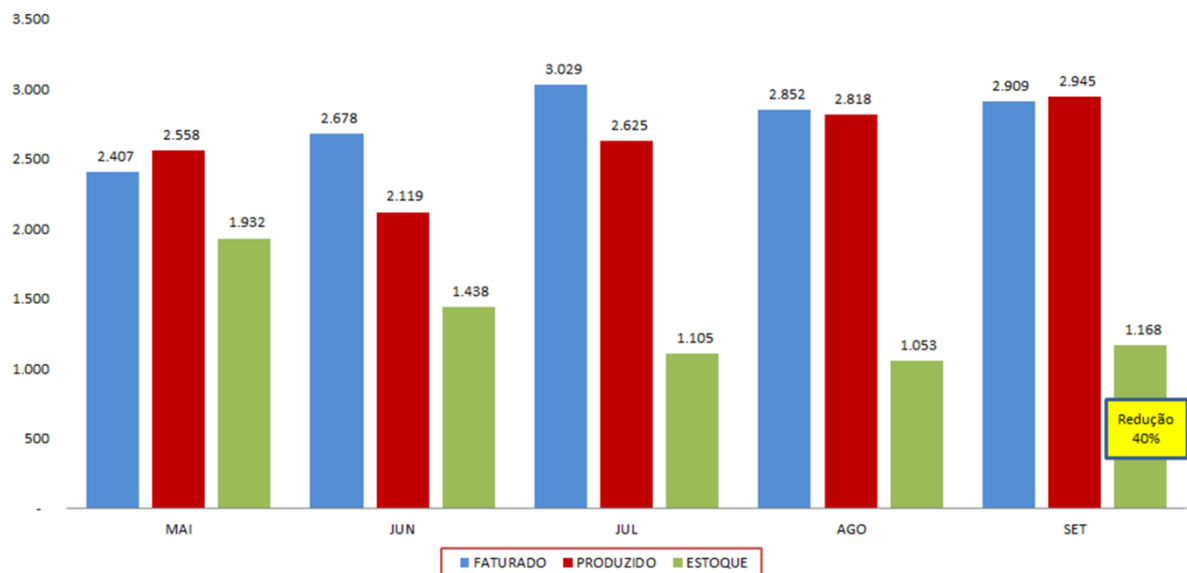
Acredita-se que o estágio ideal seja mais um parâmetro para estar sempre buscando uma melhoria contínua, pois se sabe que não é possível alcançar a perfeição, mas deve-se constantemente busca-la para chegar o mais próximo possível.

3 – RESULTADOS

Com início desta implantação em Março de 2014, o S&OP tem gerado melhorias em diversos setores da empresa objeto do estudo, tendo maior contribuição para os setores de logística de armazenamento e de atendimento ao cliente, buscando alcançar o mais próximo possível do corte zero.

Na figura, é abordado o desempenho da redução do nível de estoque de um determinado setor da empresa estudada.

Figura 5 – Nível de estoque de um produto entre maio e setembro de 2014



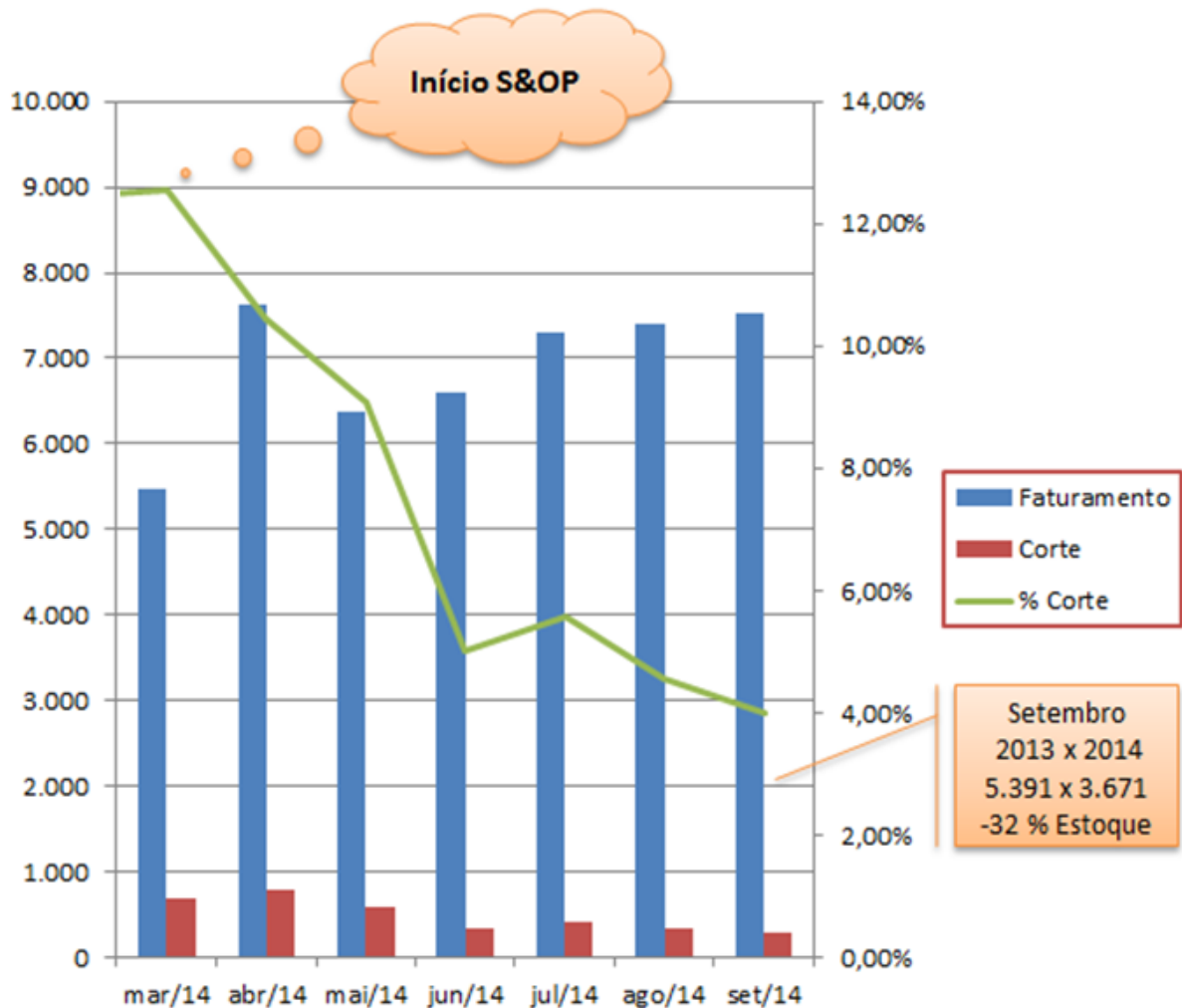
Fonte: Arquivos da empresa objeto do estudo

Na figura 5 é apresentada a variação que teve o nível de estoque de um determinado produto no período de maio de 2014 a setembro deste mesmo ano, indicando a redução obtida de 40% do nível do estoque, comparando o mês de setembro com o mês de maio.

É possível analisar também neste gráfico que os valores apresentados indicam uma maior proximidade entre os valores produzidos e faturados, resultado decorrente de uma boa previsão da demanda.

Na figura, está ilustrado em um gráfico o desempenho quanto à redução de corte por parte dos clientes e do nível de estoque que a empresa tem conquistado com o S&OP.

Figura 6 – Cortes ocorridos de março a setembro de 2014



Fonte: Arquivos da empresa objeto do estudo

Na figura 6 é mostrado que no período de março de 2014, que foi dado início à implantação do S&OP, a setembro de 2014 houve uma queda de quase 10% dos cortes de fornecimento de produtos aos clientes, enquanto que, comparado o mês de setembro de 2014, com o mês de setembro de 2013, houve uma redução dos estoques de produtos acabados de 32%.

A redução destes níveis de estoque é de tamanha importância, que foi possível encerrar o contrato com um galpão terceirizado onde eram mantidos produtos acabados estocados. Para este CD terceirizado, estava projetada uma despesa no valor de R\$720.000,00 de aluguel para o período de um ano.

Esta redução dos níveis de estoque não concentra suas vantagens financeiras apenas neste custo de aluguel, deve-se também serem somados os custos de fretes destes produtos

acabados, a maior atenção necessária para que não fosse produzido um produto que já estivesse disponível neste determinado CD como também a flexibilidade dentro do próprio CD da empresa, que por falta de espaço, era necessário que funcionários ficassem realizando serviços de carga em horas extras para que os espaços fossem liberados com urgência, o que não é mais necessário.

Quanto ao corte por parte dos clientes, ao início da implantação desta ferramenta, um dos produtos desta empresa estava com uma estatística de 40% de corte, neste período, este valor foi reduzido para 9% e se espera mantê-lo abaixo de 3%.

Além desses setores, que representam mudanças mais significativas, outros setores também foram afetados positivamente com a implantação desta ferramenta, de forma geral, toda a companhia foi afetada, já que seu foco e seus objetivos traçados não são específicos de um determinado setor, e sim de toda a organização, sendo possível com isso, ter melhores desempenhos e conquistar maior lucratividade.

O projeto já tem 81% das atividades completadas e até o momento foi gasto apenas 46% do valor orçado inicialmente para a implantação. Sua previsão para conclusão é ao término de dezembro de 2014, até esta data, a empresa espera conquistar melhores resultados conforme dito anteriormente.

CONCLUSÃO

Pode-se verificar que empresas que têm o interesse em manter-se no mercado de forma competitiva, devem estar amparadas de todas as formas e ser efetiva e eficaz na tomada de decisões.

Um diferencial utilizado cada vez mais por empresários é a busca por ferramentas que auxiliam a previsão quantitativa, variável para medir a qualidade dessa previsão. Arelados a isto, os gestores, conseguem antecipar cenários futuros para planejar, alocar e dimensionar recursos de modo a tentar reduzir gastos desnecessários com decisões equivocadas.

A implantação do S&OP – *Sales and Operation Planning* na empresa objeto do estudo teve a finalidade de integrar as diversas áreas funcionais, quebrar barreiras de comunicação e garantir que o planejamento fosse perseguido por todos como um objetivo comum, traçar metas e avaliar os resultados obtidos.

A ferramenta S&OP auxilia os gestores na busca de resultados positivos para a empresa e, para seu sucesso, é necessário a dedicação e empenho dos envolvidos. Para implementar este conceito é preciso que o gestor da alta direção se responsabilize pela implementação e acompanhamento dos resultados das metas estabelecidas, pois o seu comprometimento é fundamental para garantia do sucesso do mesmo.

O processo de planejamento é primordial para o bom desenvolvimento do S&OP. Este processo procura identificar como a visão de determinado horizonte futuro, através do conhecimento da situação atual, pode influenciar as decisões que estão sendo tomadas naquele momento e que visam determinados objetivos. Por objetivar melhorias periodicamente, o processo de planejamento é contínuo e caracterizado por revisões mensais, realizando os ajustes que conduzirão ao bom desempenho do processo sempre que necessário.

A ferramenta do S&OP na organização objeto do estudo de caso está em processo de implantação final, e é possível observar mudanças e melhorias nos processos de trabalho, apesar de ainda se esperar melhores resultados nas próximas análises. Obviamente, ainda encontra-se conflitos entre alguns setores, mas tal situação era previsto acontecer, pois ainda existem diferença na forma de pensar de alguns dos gestores em determinadas situações.

Com a implantação desta ferramenta, o modelo de planejamento se transformou. Com uma equipe voltada apenas para análise de números, estatísticas, previsões e planejamentos de vendas, é possível melhorar o atendimento ao cliente, reduzindo os níveis

de estoque de produtos acabados e tornando-os mais equilibrados entre os diversos tipos de produtos da empresa com suas demandas específicas.

Concluiu-se então que, a empresa estudada apresenta o processo de S&OP em consolidação, apresentando vários fatores que caracterizam o sucesso de sua implementação e sua evolução, conforme discutido ao longo do trabalho gerando resultados que direcionam a empresa a ter maiores desempenhos aumentados com isso seus lucros. A empresa trabalha ainda para efetuar ajustes e melhorias no processo com o fim de se obter melhores resultados de forma contínua.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA JUNIOR Antonio, Luiz Mendes de. **Gestão participativa como diferencial competitivo**, 2011. Disponível em: portal.cjf.jus.br/cjf/banco-de-conteudos-1/gestao...como.../upload. Acesso em 20/09/2014.

ALMEIDA, Martinho Isnard Ribeiro de. **Manual de planejamento estratégico: desenvolvimento de um plano estratégico com a utilização de planilhas Excel**. São Paulo: Atlas, 2001

ANDION, Maria Carolina ; FAVA, Rubens; **Planejamento Estratégico**, disponível no site <http://www.fae.edu/publicacoes/pdf/empresarial/3.pdf>, acesso em 20 de setembro de 2011.

ANTONELLI, Guilherme Gaspar Gomes. **Análise de Aderência de um modelo de SCM em Relação às Práticas de Gestão da Demanda**. São Carlos, 2010. Disponível em: www.tcc.sc.usp.br/tce/.../tce.../Antonelli_Guilherme_Gaspar_Gomes.pdf. Acesso em 20/10/2014.

AROZO, R. Sales and operations planning: uma maneira simples de obter ganhos com a integração interna. **Revista Tecnológica**. P. 58-65, Jun. 2006

ARTMANN E. **O Planejamento Estratégico Situacional: a Trilogia Matusiana e uma Proposta para o Nível Local de Saúde (uma Abordagem Comunicativa)**. Dissertação de mestrado, Escola Nacional de Saúde Pública, Fiocruz, Rio de Janeiro, 1993.

AZEVEDO, Beatriz Valentim. **Planejamento mestre da produção em empresa do ramo alimentício**. São Paulo, 2007. Disponível em: <http://pro.poli.usp.br/wp-content/uploads/2012/pubs/planejamento-mestre-da-producao-em-empresa-do-ramo-alimenticio.pdf>. Acesso em 20/06/2014.

BALLOU, R. H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos**. 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

BATEMAN, T.S. **Administração: construindo vantagem competitiva**. São Paulo: Atlas, 1998.

BENNIS, W. **Os gênios da organização (As forças que impulsionam a criatividade das equipes de sucesso)**. Rio de Janeiro: Campus, 1999

CARDOSO, J. **Arquitetura da empresa e arquitetura de processos**. Portugal: Universidade de Madeira, 2005

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração: teoria, processo e prática**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1994

_____. **Introdução à teoria geral da administração**. 6 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

_____. **Administração**. NEW YORK: McGraw-Hill, 1985

CHOPRA, S.; Meindl, P. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos**. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. Brasília: Ministério da Educação, 1988.

CORRÊA, H. L.; GIANESI, I.G.N.; CAON, M. **Planejamento, Programação e Controle da Produção**. 2.ed. Editora Atlas, 1999

CORRÊA, H. L.; **Planejamento, programação e controle da produção**. 4. ed. São Paulo, SP, Brasil: Editora Atlas, 2001.

FIGUEIREDO, Kleber; ARKADER, Rebecca. **Da distribuição física ao Supply chain management: o pensamento, o ensino e as necessidades de capacitação em logística**. Disponível em: http://professorricardo.tripod.com/Artigo_16.PDF, Acesso em 18 de março de 2014.

FREITAS, Maria E. **Cultura organizacional: formação, tipologias e impactos**, São Paulo; Makron, McGraw-Hill, 1991

FURTADO, Maurício Rocha. **Aplicação de um modelo de previsão da demanda total nos credenciados Belgo Pronto**, Juiz de Fora-MG. 2006. Disponível em: http://www.fmepro.org/XP/editor/assets/DownloadsEPD/TCC_jan2007_MauricioFurtado.pdf. Acesso em 20/09/2014.

GASPAR, D.; OLIVEIRA S. **Planejamento de Operações, Vendas e Estoques: Do conceito à Prática Eficaz** - Rio de Janeiro: COPPEAD, 2002.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.

_____. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**, São Paulo, Atlas S.A., 1988.

GRAY, J.B. **Sales and operations planning: a process that works. MasterPlanning of Resources. APICS**. 2000. Disponível em:<<http://www.apics.org/default.htm>>. Acesso em: 04 de outubro 2014.

GUILLERM, Alan; BOURDET, Yvon. **Autogestão: Mudança Radical**. Trad. Hélio Pólvora. Rio de Janeiro: Zahar, 1976.

HILLESHEIM, Sérgio W.. COSMO, José Roberto. **Grupos semi-autônomos: a modernização das relações de trabalho**. Rio de Janeiro: COP, 1988

<http://br.advfn.com/educacional/analise-tecnica/media-movel-ponderada>. Acesso em 12/09/2014.

<http://www.bertolo.pro.br/MetodosQuantitativos/Simulacao/MetodosBasicosDePrevisaoDeSeriesTemporaisNoExcel.pdf>, acesso em 12/09/2014.

<http://www.ie.ufrj.br/download/APrevisaoComoMetodoDeWinter.pdf>. Acesso em: 20/09/2014.

http://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/18828/18828_4.PDF, acesso em 20/09/2014.

<http://www.pg.utfpr.edu.br/dirppg/ppgep/dissertacoes/arquivos/65/Dissertacao.pdf>. Acesso em 20/03/2014.

<http://www.siqueiracampos.com/parce.asp>. Acesso em 25/09/2014.

KERR, Jonathan. **Práticas para o sucesso, um manual para organizações da América Latina**. São Paulo: Caribe, 1993.

LERNER, Walter. **Organização Participativa**. São Paulo: Nobel, 1991

LIMA, Raphael Souza. **Planejamento Integrado de Vendas e Operações (S&OP): um estudo de caso da Gomes da Costa S.A.** Florianópolis-SC, 2008. Disponível em: <http://tcc.bu.ufsc.br/Adm291173>. Acesso em 20/03/2014.

LINARES, R. Planejamento integrado das operações de venda e manufatura (S&OP): O Caso Portobello. 2004, 132f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção -Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

LOPES, R.D. **Previsão de Autopeças: Estudo de Caso em uma Concessionária de Veículos**. Dissertação de Mestrado. UFSC, 2002.

LUSTOSA, L. **Planejamento e controle da Produção**. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2008.

MATOS-SANTANA, Ricardo. **Planejamento estratégico no gerenciamento clínico de enfermagem**. Salvador: R.S. Matos, 2001. Disponível em: <http://www.biblioteca.uesc.br/biblioteca/bdtd/733808418D.pdf>. Acesso em 20/09/2014.

MATUS, Carlos. **Estratégias políticas: Chimpanzé, Maquiavel e Ghandi**; trad. Giselda Barroso Sauveur. São Paulo: FUNDAP, 1996.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. **Introdução a administração**. 6ªed.São Paulo: Atlas, 2006

MINTZBERG, H; AHLSTRAND, B.; **Safári de estratégia: Um roteiro pela selva do planejamento estratégico**. Trad. Nivaldo Montingelli Jr. Porto Alegre: Bookman, 2000

MONTEIRO, Edna; MASIH, Rogério Teixeira . **O S&OP COMO ELEMENTO AGREGADOR DA CADEIA DE SUPPLY CHAIN. ESTUDO DE CASO EM UMA EMPRESA NO RAMO DE BEBIDAS** . VII SEPRONE “A Engenharia de Produção frente ao novo contexto de desenvolvimento sustentável do Nordeste: coadjuvante ou protagonista?” Mossoró-RN, 26 a 29 de junho de 2012. Disponível em: <http://www.seprone2012.com.br/sites/default/files/eo24.pdf>. Acesso em 20/02/2014.

MORETTIN, P.A.; TOLOI, C.M.C. **Análise de Séries Temporais**. São Paulo: Editora Edgard Blucher Ltda., 2004

MOTTA, Paulo R. **Transformação organizacional: a teoria e a prática de inovar**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1998.

NASCIMENTO, Cecília Pereira do, BASTOS, Márcia Maria Silvestre, GRAÇA, Neide Maria et al. Planejamento estratégico em bibliotecas universitárias. In: **SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS**, 11, Florianópolis, 24 a 28 de abril. 2000. Anais ... Florianópolis, 2000. CD-ROM.

NUNES, Arcenildo Valderes da Silva. **Indicadores de desempenho para as micro e pequenas empresas: uma pesquisa com as mpe's associadas a microempres de Caxias do Sul/RS**, 2008. Disponível em: http://tede.uces.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=202. Acesso em 20/09/2014.

OLIVEIRA, Maico Jeferson de. **Proposta de planejamento e controle da produção na agroindústria de moagem de trigo**. Dissertação do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Campus Ponta Grossa, da UTFPR, 2007. Disponível em:

RODRIGUES, Claudia Heloisa Ribeiro. **Empowerment: Estudo de Casos em Empresas Manufatureiras**. Universidade de São Paulo, Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/gp/v11n2/a12v11n2>. Acesso em 02/08/2014.

RUDIO, F. V. **Orientação não-diretiva: na educação, no aconselhamento e na psicoterapia**. 14ª ed. Petrópolis: Vozes, 2003.

SANTOS, J. L. S. **Processo de aprendizagem organizacional durante a implementação do Planejamento Estratégico na Universidade Federal de Alagoas**. 2008. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento). Universidade Federal de Santa Catarina. UFSC, Florianópolis. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/.../Modelo%20de%20planejamento%20estratég>. Acesso em 20/10/2014.

SIRIHAL, Alexandre Bogliolo. **Gestão participativa no Brasil: o elemento jurídico como norma Disciplinadora da regulação de conflitos**. in: Artigos do VIII ENANGRAD. Rio de Janeiro. 1997.

SOUZA JR, Sérgio Carlos. **O planejamento estratégico na Marinha do Brasil: o caso das Organizações Militares prestadoras de serviço (OMPS)**. Dissertação de Mestrado. FGV: Rio de Janeiro, 2011

TAKEDA, Tamie Ledoux. **Proposta De Aplicação De Método Quantitativo De Previsão De Vendas Em Uma Indústria Metal-Mecânica**. JOINVILLE –SC–BRASIL, 2012. Disponível em: <http://www.producao.joinville.udesc.br/tgeps/tgeps/2012-02/TCC%20-%20Tamie%20Takeda.pdf>. Acesso em 23/10/2014.

TAJRA, Sanmya Feitosa. **Gestão Estratégica na saúde: reflexões e práticas para uma administração voltada para excelência**. São Paulo: Iátria, 2006

TANAKA O.Y. **Avaliação de serviços e programas de saúde para a tomada de decisão**. In: Rocha AM, Cesar CLM, editores. Saúde pública: bases conceituais. São Paulo: Atheneu; 2012. p. 119-131.

VASCONCELLOS, Paulo; **Planejamento estratégico - formulação, implantação e controle**. Rio de Janeiro: LTC, 1984.

WALLACE, T. F. **Planejamento de vendas e operações: guia prático** (E. Toporcov, Trad.). São Paulo: IMAM, 2001.

WEIL, P. **A consciência cósmica; introdução à Psicologia Transpessoal**. 7^a ed Petrópolis:Vozes, 1999.

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO

- Há quanto tempo o S&OP está sendo implantado?
- Quais as maiores dificuldades para a implantação foram encontradas até então?
- Todos os funcionários têm ciência desta implantação?
- Em caso afirmativo, como?
- As pessoas envolvidas têm acompanhado esta implantação com facilidade?
- Alguma das pessoas envolvidas se opôs, ou teve alguma opinião contra o S&OP?
- Existem conflitos internos entre diferentes departamentos decorrentes de objetivos específicos que nem sempre apontam na mesma direção?
- Com que frequência são realizadas as reuniões?
- Quantas pessoas participam das reuniões?
- Em todas as reuniões se encontra a presença da diretoria, ou em alguns casos não?
- O S&OP já está auxiliando os responsáveis nas tomadas de decisão?
- Para qual dos setores houve maior importância a implantação do S&OP?
- Como é feita a previsão da demanda?
- Atualmente, a indústria tem capacidade de produção para a demanda prevista?
- É feita alguma estimativa quanto ao crescimento da demanda?
- Em caso afirmativo, qual o crescimento anual esperado?
- Caso este crescimento na demanda seja alcançado, em quanto tempo será necessário ampliar a capacidade da indústria?
- Foi possível reduzir o nível de estoque?
- Foi relatado crescimento no lucro da empresa referente à implantação do S&OP?
- É possível notar diferença na forma de pensar dos gestores entre antes da implantação e durante?
- Podemos considerar que esta implantação se encontra no estágio clássico (terceiro estágio)?
- É possível alcançar o estágio “Ideal”, ou este é apenas um parâmetro a ser tomado para busca constante de melhoria?
- Quanto às etapas mensais, após o término do ciclo, em quanto tempo é realizada a reunião de Pré-S&OP?
- Quanto às etapas mensais, após a reunião de Pré-S&OP, em quanto tempo é finalizado a reunião de executiva de S&OP e então tomada as decisões de como proceder?