

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
CAMPUS DE PARANAÍBA
PÓS-GRADUAÇÃO
MBA GESTÃO ESTRATÉGICA DE ORGANIZAÇÕES**

**S&OP (PLANEJAMENTO DE VENDAS E OPERAÇÃO) COMO TENDÊNCIA
DE PLANEJAMENTO PARA SUPORTAR O CRESCIMENTO ORQUESTRADO
NAS EMPRESAS.**

LUIS ALEXANDRE SALATA MACEDO

Paranaíba
2019

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
CAMPUS DE PARANAÍBA
PÓS-GRADUAÇÃO
MBA GESTÃO ESTRATÉGICA DE ORGANIZAÇÕES**

**S&OP (PLANEJAMENTO DE VENDAS E OPERAÇÃO) COMO TENDÊNCIA
DE PLANEJAMENTO PARA SUPORTAR O CRESCIMENTO ORQUESTRADO
NAS EMPRESAS.**

Monografia apresentado ao MBA Gestão
Estratégica e Organizações como requisito
parcial para obtenção do título de especialista
em Gestão Estratégica de Organizações

Orientador:
Prof. Me. Marcelo Wilson Furlan Matos Alves

Paranaíba
2019

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
CAMPUS DE PARANAÍBA
PÓS-GRADUAÇÃO
MBA GESTÃO ESTRATÉGICA DE ORGANIZAÇÕES
ATA DE DEFESA PÚBLICA

ATA DE DEFESA DE TRABALHO DO CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO DE
GESTÃO ESTRATÉGICA DE ORGANIZAÇÕES DA UNIVERSIDADE FEDERAL
DE MATO GROSSO DO SUL.

Neste dia 23 de setembro de 2019, às 13:30 horas, em sessão pública, nas dependências do Câmpus de Paranaíba (CPAR), da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), realizou-se a apresentação da monografia, sob o título **"S&OP (PLANEJAMENTO DE VENDAS E OPERAÇÃO) COMO TENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO PARA SUPORTAR O CRESCIMENTO ORQUESTRAO NAS EMPRESAS"**, de autoria de *Luis Alexandre Salata Macedo*, aluno da Pós-Graduação MBA Gestão Estratégica de Organizações. A Banca examinadora esteve constituída pelos professores: Marcelo Wilson Furlan Matos Alves (presidente), Carlos Rodrigues da Silva (membro) e Wladislau Guimarães Silva Chalub (membro). Concluídos os trabalhos de apresentação e arguição, o candidato foi **APROVADO** pela Banca Examinadora com nota 90 - A. E, para constar, foi lavrada a presente Ata, que vai assinada pelo Coordenador e pelos membros da Banca Examinadora.

Paranaíba, 23 de setembro de 2019


Prof. Me. Marcelo Wilson Matos Alves (presidente)

Orientador


Prof. Dr. Carlos Rodrigues da Silva (membro)


Prof. Me. Wladislau Guimarães Silva Chalub (membro)


Prof. Dr. Wesley Ricardo de Souza Freitas
Presidente da Comissão Especial do Curso Pós-Graduação
MBA Gestão Estratégica de Organizações - UFMS/CPAR

S&OP (PLANEJAMENTO DE VENDAS E OPERAÇÃO) COMO TENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO PARA SUPORTAR O CRESCIMENTO ORQUESTRAÇÃO NAS EMPRESAS.

Resumo

Empresas de diversos setores buscam constantemente a expansão dos seus negócios e crescimento de mercado sem perder o controle gerencial da organização. Neste sentido cada vez mais existem investimentos em ferramentas, processos e pessoas para suportar o crescimento saudável das empresas. Atualmente uma metodologia utilizada é o S&OP (Sales and Operation Planing) ou Planejamento de Vendas e Operação que quando bem implementado proporciona à organização o equilíbrio entre a oferta e a demanda trazendo sincronismo de processo desde o planejamento operacional até o estratégico. Neste contexto, através de pesquisa qualitativa utilizando a técnica de estudo de caso, foram visitadas três empresas de setores diferentes para avaliar como este conceito está implementado e quais benefícios proporcionados quando comparados com a teoria. A partir disso, a grande contribuição desse estudo foi compreender se quando as etapas do S&OP foram bem implementadas e, em alguns casos, adaptadas para a realidade das empresas, pode auxiliar no crescimento estruturado com otimização dos processos internos, melhoria no atendimento ao cliente, redução de custos logísticos e estoque, entre outros benefícios apurados na teoria e comprovados nas visitas realizadas.

Palavras Chave: S&OP, Planejamento de Vendas e Operação, Oferta e Demanda.

1 Introdução

Segundo dados do Ministério de Minas e Energia (2017) na avaliação do cenário macroeconômico, os últimos anos foi destaque o crescimento vigoroso do consumo das famílias, possibilitado pelo aumento da massa salarial, pelas melhorias nas condições de crédito e pela redução do desemprego em níveis muito baixos para o padrão histórico, que impulsionou os setores de bens de consumo. Esse crescente de mercado e oportunidade de aumento de produção das empresas de diversos setores, traz junto a complexidade de manter uma logística otimizada, continuidade de atendimento aos clientes com qualidade e pontualidade, manter a saúde financeira da empresa controlada, equilíbrio entre a oferta e demanda, entre outros fatores que, quando não controlados, podem dificultar a gestão organizacional. Para Pereira e Chaves (2015), a gestão de estoques é importante para a empresa manter-se competitiva no mercado tendo a necessidade de ser muito bem planejados, implementados e controlados.

Neste sentido, é notório que a maioria das empresas estão atentas a esses movimentos e buscando alternativas para suportar tais desafios. Neste sentido, uma metodologia de mercado utilizada para suportar esse tipo crescimento sem perder o foco do negócio com planejamento e

visão holística das empresas é o S&OP (*Sales and Operations Planning*) ou Planejamento de Vendas e Operação. Para Wallace (2001) o *Sales and Operations Planning* trata-se de uma metodologia de processo integrado de planejamento que a equipe executiva utiliza para alcançar o sincronismo entre as esferas de planejamento estratégico e operacional, a ponto de garantir a atualização de informações em ambos os sentidos e também o objetivo final de manter a demanda e a oferta balanceadas em toda a cadeia de suprimentos. Referente a esse sincronismo da cadeia, Melo e Alcantara (2012) relata que o atendimento das necessidades dos consumidores deve ser sincronizado ao longo da cadeia de suprimentos.

O objetivo deste trabalho é compreender como a implementação do S&OP pode auxiliar no crescimento estruturado das empresas elevando o nível de serviço aos clientes, reduzindo o capital empregado parado e proporcionando o sincronismo interno desde as equipes operacionais até o nível estratégico da empresa. Para isso, foram visitadas três empresas dos ramos de higiene e limpeza, bens de consumo e alimentício para entender os principais motivadores para implementação do S&OP e benefícios proporcionados.

Na seção 2 deste artigo, são apresentados os conceitos teóricos de S&OP com detalhes de implementação, fluxo mensal de execução, vantagens e benefícios da metodologia. Na seção 3 é apresentado o método de. Já a seção 4 retrata o detalhamento das visitas realizadas em três empresas com o objetivo de identificar as melhores práticas do S&OP já implementadas. Na seção 5 é apresentado a comparação dos conceitos teóricos em relação as melhores práticas encontradas nas empresas visitadas.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Conceitos de S&OP

O S&OP é um processo contínuo realizado todos os meses, no qual é necessária a participação e comprometimento da alta gestão. O planejamento de vendas e operação (S&OP) é um processo aprimorado de tomada de decisões que ajuda gestores em empresas a proporcionarem excelente atendimento aos clientes e a conduzir melhor os negócios (WALLACE, Thomas F. 2001). O planejamento de vendas e operação (S&OP, *Sales and Operations Planning*) é um componente essencial do processo de planejamento da cadeia de suprimentos (IYER; SUSHADRI; VASHER , 2009).

O processo de S&OP reconcilia, ajusta e comunica o plano da companhia, ligando planos operacionais e financeiros e transformando-os em um conjunto de números únicos (PEDROSO; SILVA, 2015). Esta metodologia se baseia na visão holística do negócio, cujo

objetivo é deixar de tomar decisões incertas baseadas em apenas partes do negócio, visando solucionar problemas de apenas uma área, mas ter a visão do negócio como um todo, eliminando tais tomadas de decisões ineficientes, em contrapartida das tomadas de decisões sólidas e bem informadas. O S&OP oferece a possibilidade de formação de um plano total e não cada departamento com o seu próprio plano. A meta do S&OP é gerar um plano de produção que equilibre demanda e suprimentos com lucratividade (IYER; SUSHADRI; VASHER, 2009). Reflexo disso, o S&OP permite que a demanda esteja na especificação completa para entrada no processo de produção até a saída ao cliente, resultando em uma cadeia produtiva orquestrada do início ao fim.

2.2. Estrutura S&OP

A estrutura do S&OP segue algumas etapas que, adaptadas a realidade das organizações, proporciona resultados mensuráveis em todas as áreas envolvidas. Nesta etapa entenderemos quais as principais fases de implementação e etapas do processo de rotina.

2.2.1. Implementação

O S&OP somente tem sua efetiva implementação quando existe o apoio da direção da empresa e a participação dos membros envolvidos no processo, ou seja, pessoas e suas atitudes são os princípios do seu sucesso. Segundo Wallace (2001) deve-se seguir as seguintes etapas para a implementação do S&OP:

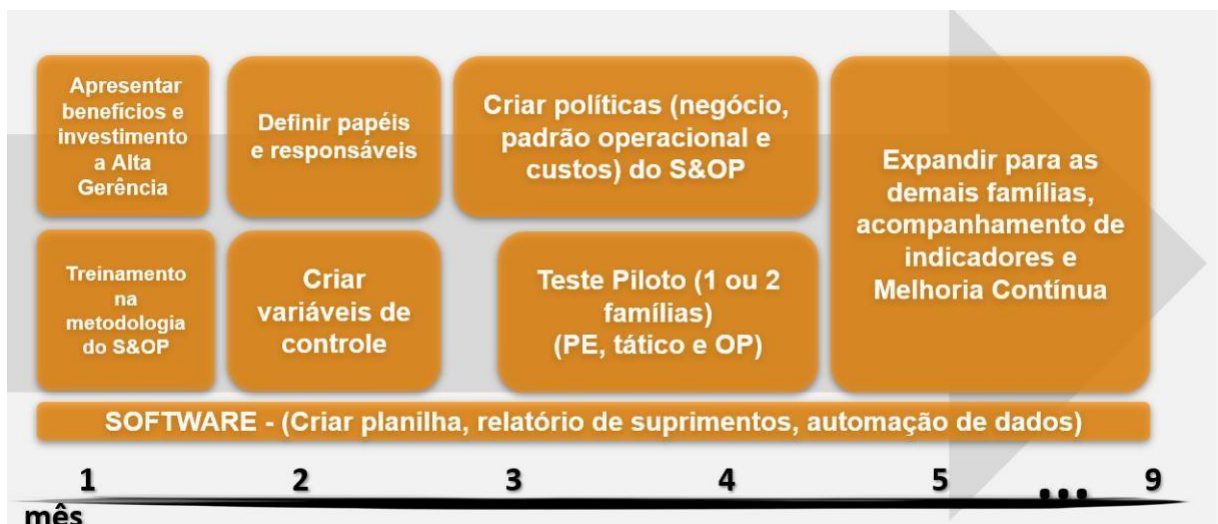
- 1ª Fase: Resumo inicial breve, treinamento e decisão de continuar ou parar: todo processo deve começar com um breve resumo inicial entre o grupo executivo.
- 2ª Fase: Designação das responsabilidades: Após a decisão de seguir com o processo começa o planejamento de implementação e definição de matriz de responsabilidades.
- 3ª Fase: Estabelecimento das famílias, subfamílias, e dos recursos (variáveis de controle): o número de famílias deve ser no máximo uma dúzia, a partir daí fica muito cansativo para a alta administração a análise das famílias mensal.
- 4ª Fase: Criação da planilha S&OP: Planilha sempre dará o valor em tonelada, kg ou qualquer outra unidade especificada e depois isso será transformado em dinheiro, portanto a planilha sempre trará os dois resultados. O horizonte de visão sempre abrangerá 12, 15 ou 18 meses após ao que estamos no presente seguindo o planejamento, então se estamos em janeiro o nosso planejamento irá até dezembro, seguindo para fevereiro o planejamento irá até janeiro do próximo ano, e assim por diante.
- 5ª Fase: Criação de uma ou duas famílias para teste piloto: é importante que a escolha da(s) família(s) envolvidas no processo seja feita de forma que não prejudique a produção de produtos importantes para a companhia, e, por consequência, acabe onerando a empresa e, em contrapartida, não seja feita com uma família muito pouco representativa, pois assim a companhia não verá valor

na implementação do S&OP.

- 6ª Fase: Criação da política S&OP: tal documento deve explicar o objetivo do S&OP na empresa, quem são os responsáveis pelo processo e quais são suas etapas e o que deve ser feito em cada uma delas.
- 7ª Fase: Criação dos relatórios de suprimentos.
- 8ª Fase: Integrando todas as famílias de S&OP: nesta fase o S&OP sai do caráter de teste para se tornar operacional, portanto, para que o sucesso do S&OP seja garantido, nesta fase deve-se ter muito bem estabelecidas as responsabilidades, pessoas envolvidas, entendimento do processo etc.
- 9ª Fase: Automatizar as entradas de dados nas planilhas de S&OP: a fase de teste do S&OP pode ser realizada sem o uso de dados automatizados, isso ajudará no entendimento da planilha pelos alimentadores e não demandará muito tempo, uma vez que serão poucas famílias no piloto, porém, quando iniciado a operacionalização do S&OP é importante que o pessoal de TI já esteja preparado para a automatização dos dados, isso porque o número de famílias se tornará grande, tomando boa parte do tempo dos alimentadores, além de contar com a possibilidade de erros de digitação etc, o que prejudicará o processo como um todo.
- 10ª Fase: Melhoria contínua.

Todas essas etapas são fundamentais para a boa implementação, porém algumas ações deverão acontecer em paralelo para possibilitar a rápida implementação com efetividades. Na figura 1 está exemplificando algumas etapas acontecendo em momentos simultâneos para o cumprimento do cronograma do projeto.

Figura 1. Etapas de implementação baseado Wallace (2001). **Fonte:**



Elaborado pelo autor

Segundo Wallace (2001), estima-se que é possível mensurar os dados a partir do nono mês de acordo com o grau de maturidade.

Para Pedroso e Silva (2015), quando o S&OP está bem estruturado e implementado em uma empresa, pode contribuir para superação de vários desafios de planejamento. Além disso, o processo viabiliza maior alinhamento entre o planejamento de demanda e de suprimentos na empresa, sendo que tanto o volume de demanda, quanto às restrições de capacidade são avaliadas e consideradas, oferecendo um consenso único sobre os planos de desenvolvimento.

Em 2016 (figura 2), foi divulgado pela consultoria Slimstock, uma pesquisa realizada referente aos processos e iniciativas de S&OP. Esses dados foram coletados em um congresso da área na qual foram respondidos 58 questionários por 33 empresas de diferentes seguimentos. O resultado desta pesquisa mostrou que apenas 5% das empresas tem um processo integrado de S&OP e que 34% delas ainda estão em estágio inicial de maturidade.

Além disso, foi avaliado a intensidade na evolução do processo de S&OP e foi constatado que 64% das companhias apresentam evolução crescente ou acelerada, mostrando que este assunto está ganhando mais atenção e importância dentro das empresas. Outro dado interessante que surgiu foi que das 14 empresas com mais de um representante respondente, 50% discordaram entre si a respeito da evolução, o que provavelmente pode ser explicado pelo envolvimento de cada um nas atividades e o fluxo de comunicação interna das empresas sobre S&OP. Pedroso e Silva (2015) cita em seu artigo que um dos principais desafios encontrados nas empresas sobre esse processo, são as falhas de comunicação, o que reafirma a percepção da Slimstock quanto ao resultado da pesquisa.

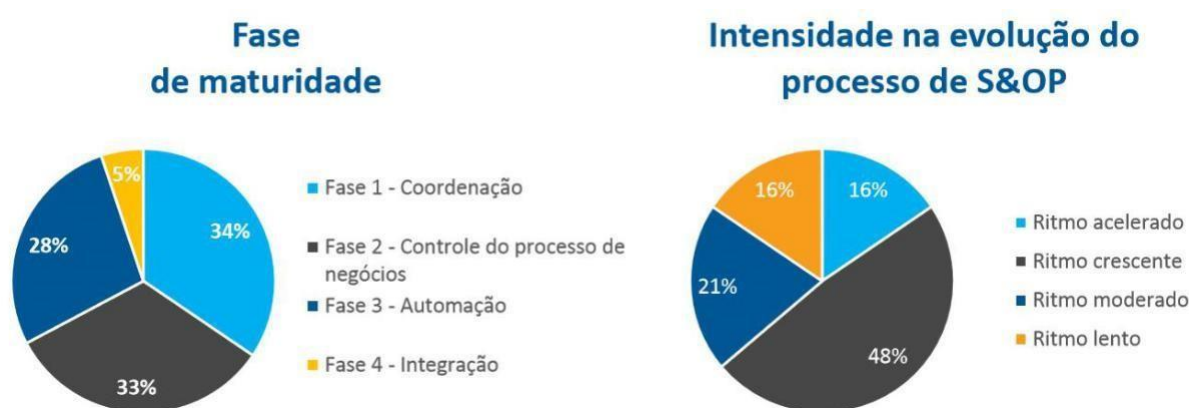


Figura 02. 1º Pesquisa sobre Processos e Iniciativas de S&OP Fonte: <https://www.slimstock.com/br/> -

2.2.2 Fluxo Mensal – Etapas do processo.

Analizando o fluxo mensal Wallace (2001) afirma que, conforme figura 3, o processo de S&OP inicia-se com a atualização das informações reais do último mês, análise e elaboração de novo plano de vendas para os próximos meses. Após esta etapa o setor de operações deve analisar o plano de vendas e estruturar o plano operacional para suportar as vendas planejadas. Seguindo o fluxo deve-se realizar a Reunião Pré-S&OP, com todas as áreas de interesse. Nesta reunião serão apresentadas a visão financeira do planejamento, a intenção de lançamento novos produtos no mercado e o balanceamento entre demanda e oferta.

Como produtos gerados desta reunião estão a recomendação prévia para as variáveis de controle dos produtos estabelecidos; a lista de possíveis impasses e restrições e a pauta para reunião Executiva.

Na Reunião Executiva, recomenda-se a participação da equipe de S&OP, os gerentes, líderes envolvidos com o S&OP, diretores das áreas e o CEO da empresa, para que as decisões sejam tomadas, possíveis adaptações no plano sejam realizadas e realizado a aprovação do plano. Posteriormente a esta reunião o plano de S&OP, é divulgado para toda a empresa e, a partir do momento, que o fluxo mensal funciona com efetividade na empresa e as pessoas estão engajadas com o processo de S&OP, começa-se a observar os ganhos de processo e os benefícios que mesmo traz a organização.

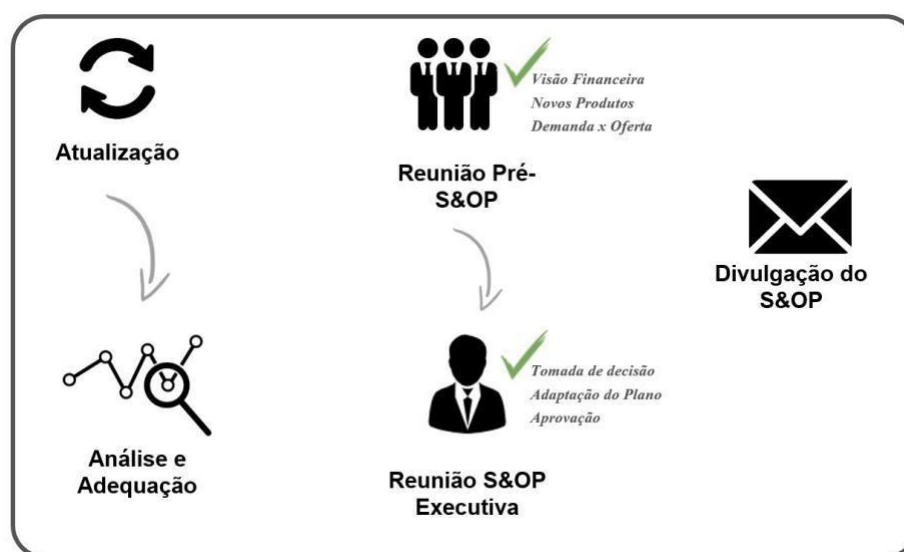


Figura 3. Fluxo S&OP

Fonte: Elaborado pelo autor, baseado em Wallace (2001)

2.3 Vantagens e Benefícios

Em seu livro “S&OP Planejamento de Vendas e Operações”, Wallace (2001, p. 17) cita alguns benefícios do Sales and Operation Planning:

- Para empresas que exercem sua produção voltada para estoque: inventários baixos e, ao mesmo tempo, melhor atendimento ao cliente.
- Para empresas com sistema de produção sob encomendas: melhor atendimento ao cliente e, ao mesmo tempo, prazos de entregas quase sempre curtos.
- Redução de horas extras, estabilidade no ritmo de produção e aumento de produtividade.
- Maior integração e trabalho em equipe entre as áreas de vendas, operação, finanças e desenvolvimento de produtos.
- Elevação das responsabilidades de atendimento do desempenho real do plano.
- Atualização mensal do plano de negócios, levando a uma visibilidade antecipada e menos surpresas mais tarde, no resultado anual.
- Maior facilidade e capacidade de mudanças com velocidade, fora de curso de ação esperado.
- S&OP proporciona uma “janela para o futuro”. O processo quando realizado da forma adequada, capacita a empresa (pessoas que integram as áreas de interface com o processo) a prever melhor o futuro.

Para Pedroso e Silva (2015), quando o S&OP está bem estruturado e implementado devidamente em uma empresa, pode contribuir para superação de vários desafios de planejamento. Além disso, o processo viabiliza maior alinhamento entre o planejamento de demanda e de suprimentos na empresa, sendo que tanto o volume de demanda, quanto as restrições de capacidade são avaliadas e consideradas, oferecendo um consenso único sobre os planos de desenvolvimento.

Todos esses benefícios citados pelos autores são percebidos em empresas de diversos setores, desde materiais simples, bens de consumo ou automobilísticos. Porém, é unânime entre eles que o apoio da alta administração e o engajamento das pessoas envolvidas na execução do S&OP são os pontos fundamentais para continuidade da efetividade e benefícios após a implementação, uma vez que, operacionalmente, requer diligência e acompanhamento na coleta de dados nas pontas para que o processamento dessas informações possa gerar visão holística de curto, médio e longo prazo que possibilite tomada de decisões assertivas no negócio.

3 Procedimentos Metodológicos

Os fatores metodológicos utilizados na realização da coleta de dados e informações para este trabalho serão apresentados nesta etapa. O foco desta pesquisa consiste em análise de forma exploratória das melhores práticas do mercado referente ao processo de S&OP utilizado em empresas referentes buscando aperfeiçoar as operações logísticas da empresa pesquisada. A abordagem é qualitativa, usando a técnica de pesquisa estudo de caso.

No estudo de caso, o pesquisador tem baixo grau de envolvimento com os indivíduos e a organização pesquisada. A interação ocorre nas visitas em que são feitas as entrevistas, as observações e a consulta aos documentos (MIGUEL, 2012). Apesar das limitações, o estudo de caso é a técnica mais adequada para conhecer em profundidade todas as nuances de um determinado fenômeno organizacional (FREITAS; JABBOUR, 2011). Desta forma, como o principal objetivo deste trabalho será compreender como a teoria e o referencias de mercado sobre conceitos de S&OP estão sendo implantados em empresa de celulose, entende-se que está a abordagem metodológica demonstra ser mais adequada.

3.1 Coleta de Dados

Como não foram identificadas referências ou informações disponíveis de quais empresas referências em S&OP para realização das visitas, inicialmente foi criado uma *long list* de possíveis empresas que teriam o processo implementado. Os canais utilizados foram os próprios sites de algumas empresas, sites de buscas, lista de participação de congressos, entre outros e a partir destas foram identificadas 131 empresas potenciais para realização da pesquisa. Após a elaboração desta lista, as empresas foram categorizadas em três níveis de maturidade de acordo com levantamento de informações realizado, seguindo a classificação de 1 para baixo grau de maturidade, 3 para médio grau de maturidade e 5 para alto grau de maturidade. Foram utilizados como elementos classificatórios o tempo de implementação do S&OP e o reconhecimento do grau de qualidade do S&OP.

Deste filtro foram escolhidas 64 empresas classificadas com bom grau de maturidade de S&OP e com potencial para realização de visitas. A identificação e contato inicial se deram principalmente através das redes sociais, e-mail e contatos identificados nos eventos. Com isso chegou-se a uma lista de oito empresas selecionadas. Como mais um instrumento de filtro, foram realizados contatos telefônicos com os selecionados, embasado em um questionário estruturado sobre o tema, com o objetivo de entender qual o perfil de consolidação de S&OP de

cada um deles. A partir de análise crítica, foi identificado que cinco empresas não se enquadraram dentro do perfil desejado de consolidação do processo. Após a finalização desta fase, foram selecionadas três empresas com potencial sendo que os principais critérios adotados para essa escolha foram:

- Consolidação do processo de S&OP na empresa;
- Grau de maturidade do S&OP;
- Disponibilidade da empresa para receber visitas;

As empresas selecionadas foram do seguimento de higiene e limpeza, bens de consumo e nutrição infantil(alimentícia). As três empresas visitadas são de diferentes segmentos e estão no nível três (escala 1 a 5) de maturidade no processo de S&OP. Foram realizadas as visitas com o objetivo de entender o que motivou as empresas de implementar essa metodologia, como está estruturado o processo de S&OP, quais software estão utilizando, fluxo de informações, indicadores e os principais ganhos após a implantação. Nesse sentido, foi elaborado um relatório com os principais pontos vista de forma que possibilite o entendimento do processo de cada empresa.

4 Apresentação e discussão dos Resultados

Neste presente item são apresentados os resultados das visitadas nas empresas selecionadas detalhando o grau de maturidade de cada uma e apresentando as melhores práticas. Por fim serão referenciados quais práticas de mercado foi identificado como oportunidade de otimização do ciclo de planejamento na empresa pesquisada.

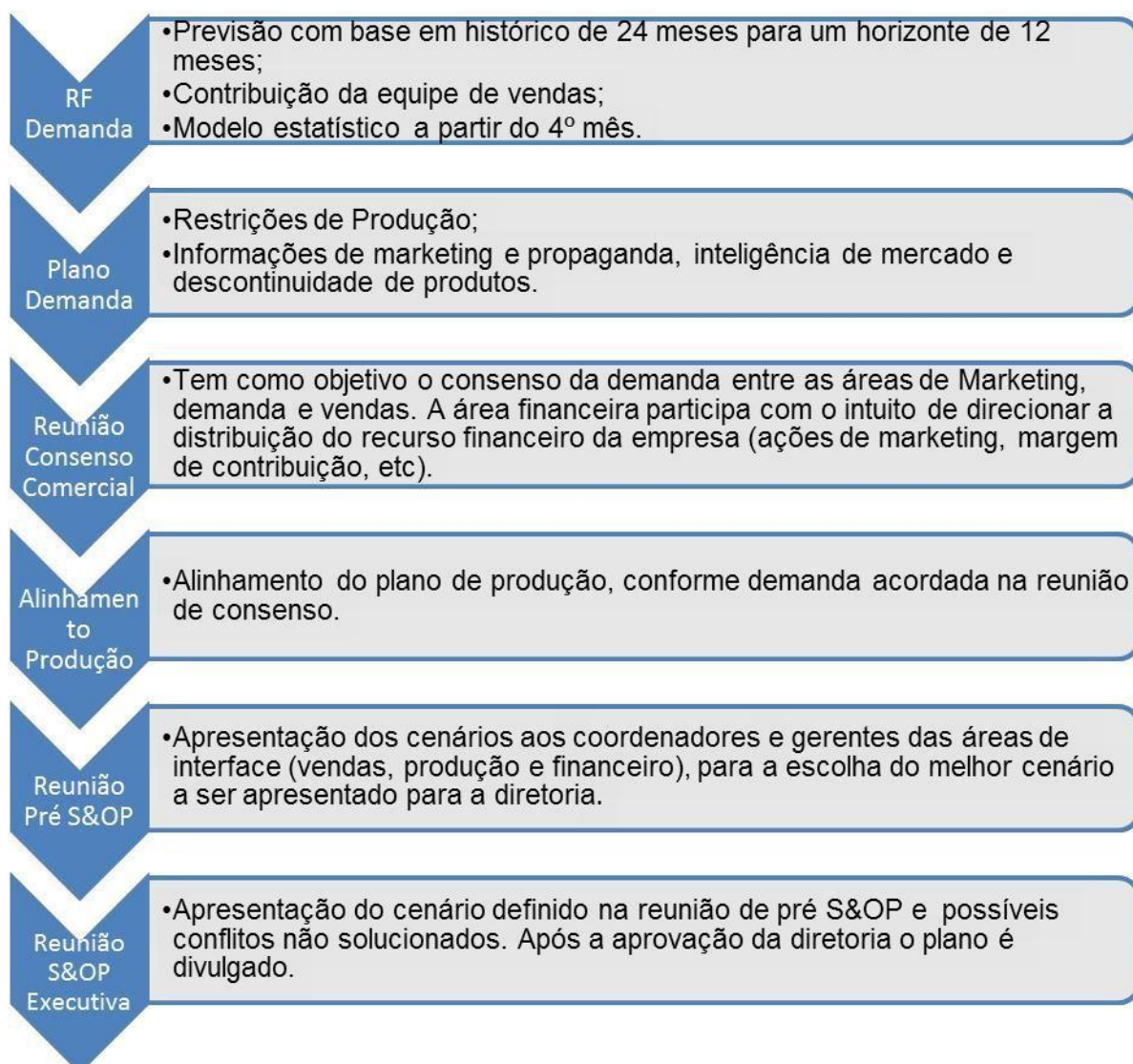
4.1 EMPRESA VISTADA 1

Empresa nacional do ramo de bens de consumo no segmento de higiene e limpeza. Teve a implementação efetiva do S&OP em 2012, sendo que desde 2005 havia tentativas de implementação do mesmo. Tendo como diferencial para a efetividade o apoio da alta administração. O que motivou a implementação foi à possibilidade de aumento na margem de lucro e crescimento desestruturado que a empresas estava sofrendo na época. Atualmente o processo de S&OP está no nível tático com o horizonte de 12 meses rolantes, porém já está em andamento o projeto do S&OP IBP (*integrated business planning*) onde a empresa passará o

processo para o nível estratégico, com maior participação financeira e horizonte de 24 meses. Segundo a empresa a busca constante por melhoria contínua do processo de S&OP, se deve ao rápido retorno percebido (após seis meses de implementação efetiva), a contribuição para a estruturação e otimização do processo, visto a alta rotatividade e a diversificação dos seus produtos e o apoio na tomada de decisão da alta administração permitindo o crescimento estruturado e maior estabilidade da empresa mesmo em cenários de crise econômica no país.

Um grande diferencial é a utilização de um software para a otimização do processo de S&OP. Utiliza-se ao todo, 35 interfaces que são atualizadas periodicamente para suporte do processo. Para manutenção de todas as interfaces a empresa tem um desembolso anual aproximado de R\$ 300 mil reais, mas afirma que este custo é facilmente justificado visto aos benefícios e ganhos que a ferramenta traz ao processo. O software possui visão online, acesso remoto, flexibilidade para desenvolvimento de relatórios, simulação de cenários, além de ser de fácil gerenciamento. Está sendo implantada na empresa mais um software que permite à visão online do estoque (*sell in*) dos seus principais clientes, permitindo a previsão de grandes movimentações devido a ações de vendas como por exemplo aniversário de atacadistas, além de agilidade para avaliar condições de entrega. Ou seja, 15% das vendas desta empresa são para clientes Key-accounts, isso significa que para esses 15% de vendas a assertividade de plano será de 100%. Todos os softwares têm interface com diversos MRP flexibilizando a gestão e integração das informações. Eles acreditam que é possível iniciar o processo de S&OP sem um software, porém recomenda-se a implementação de um software para trazer agilidade ao processo e permitir criação de cenários e alterações, com respostas rápidas.

QUADRO 1: Fluxo S&OP Empresa 1



Fonte: Elaborado pelo autor.

Buscando fomentar entre todos os integrantes do processo a visão holística do negócio, onde o cenário ótimo seja o mais interessante para o todo e não para cada setor, a empresa implementou metas unificadas entre as áreas através dos indicadores de:

- **Acurácia da previsão de vendas;** – **Assertividade do S&OP** (meta de 97%);
- **OTIF** (medição de nível de serviço);
- **Custo total;**
- **Custo do produto vendido;**

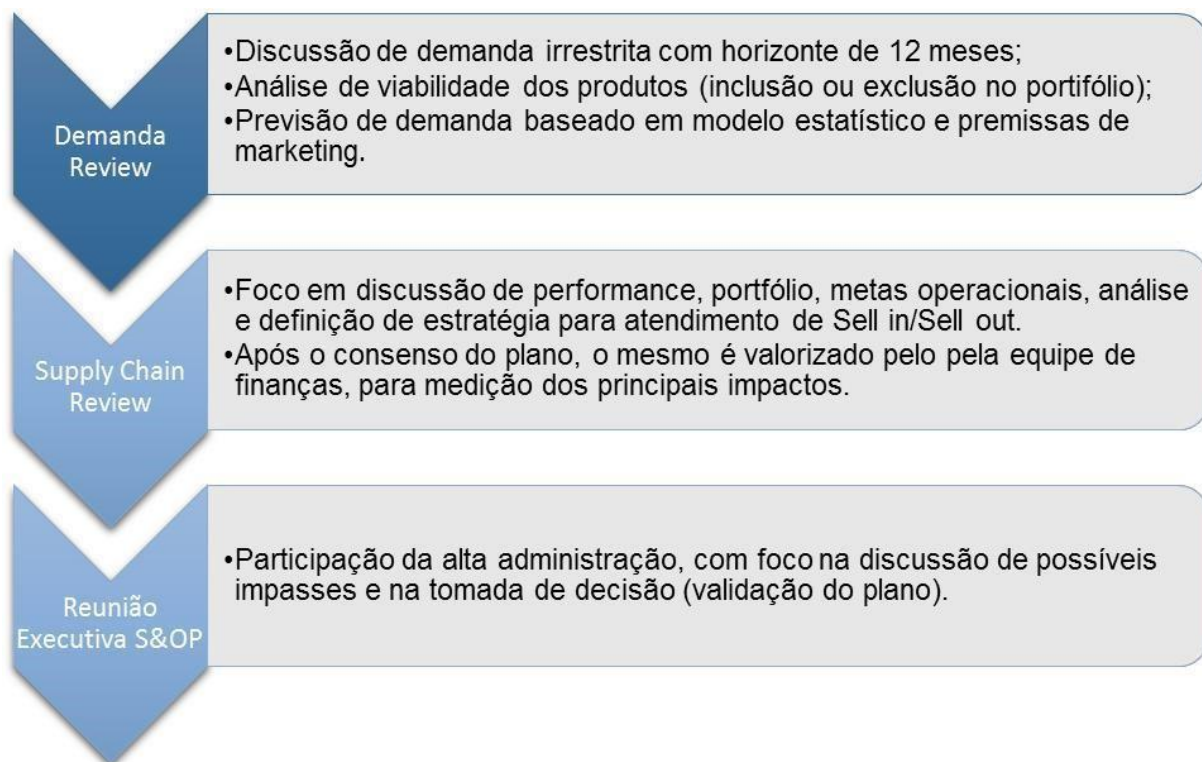
- **Working Capital** – Ponto de equilíbrio entre o que tem a receber, a pagar e inventário. Meta é de 42 dias.
- **Assertividade do faseamento** – para esta empresa a medição do faseamento é importante, pois se as vendas não ocorrerem dentro do tempo previsto (o mês é dividido dois períodos os primeiros 15 dias e os 15 dias finais), a fábrica não consegue reagir para atender a demanda;
- **Árvore de perdas** - Desvio entre o Real x Previsto. As variáveis que são levados em considerações são: perdas, pedidos não encontrados, erro de transporte, devoluções (avarias, produto que chega com o preço errado etc.).

A partir dessas variáveis, identifica-se a causa e utiliza-se o PDCA como ferramenta de reação para a árvore de perdas. Sendo o mesmo apresentado posteriormente na reunião executiva de S&OP. Todos os indicadores são avaliados em número absoluto e atualizados mensalmente. O acompanhamento desses indicadores permitiu um aumento da qualidade de serviço com seus clientes e consequentemente um aumento nas vendas.

4.2 EMPRESA VISTADA 2

Empresa multinacional do ramo alimentício no segmento de nutrição infantil. Implementação efetiva do S&OP em 2014, com o apoio da alta administração tendo como motivação a ruptura no processo e viabilização do crescimento anual da empresa, que em média é de 40%. Atualmente o processo de S&OP está no nível tático com o horizonte de 12 meses rolantes, sendo que o software utilizado na empresa é o Excel, com modelos estatísticos pré definidos. Essa ferramenta atende momentaneamente a empresa vistos os SKU's que possui e a complexidade do seu processo. Porém o mesmo não possibilita a elaboração rápida de cenários e traz morosidade ao processo. O tempo estimado de implementação do S&OP foi de aproximadamente 11 meses com o envolvimento da alta administração como patrocinador do projeto visando suportar o crescimento da empresa.

QUADRO 2: Fluxo S&OP Empresa 2



Fonte: Elaborado pelo autor.

Buscando a melhoria contínua do processo, são utilizados os seguintes indicadores:

- **Forecast Accuracy** (Acurácia da previsão x realizado em número absoluto);
- **MAPE** (Variação da previsão dividido pela quantidade de vendas obtidas);
- **Forecast Bias** (acurácia da previsão x realizado isolando os efeitos (positivo e negativo), direcionando onde estão acontecendo os erros);
- **Forecast Naive** (O quanto o plano de demanda agrega valor para o processo, ou seja, quanto o plano de demanda está divergente do plano estatístico);
- **Tratativa de anomalia** (Realização de plano de ação para variações entre o planejado x realizado);
- **Custo logístico** (Meta compartilhada entre as áreas, visando o engajamento de todos na busca do melhor custo);
- **OTIF** (medição de nível de serviço – meta compartilhada).

Dentre os ganhos obtidos com o processo de S&OP, destacam-se o aumento do forecast accuracy (acurácia do planejamento), aumento do nível de serviço e redução de estoque. Mas o maior ganho foi ter o processo sustentável junto com o desenvolvimento e capacitação da equipe

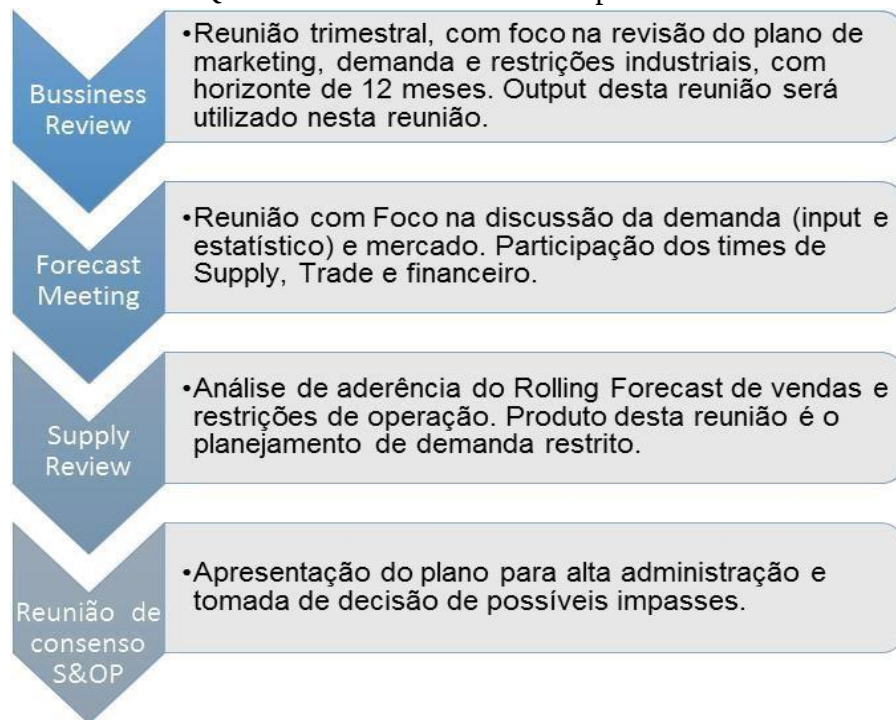
de S&OP, garantindo a realização do melhor cenário para a empresa. Além dos ganhos citados, a empresa entende que agora possui um processo estruturado que suporta o seu crescimento e consolidação no mercado. Os resultados obtidos foram possíveis devido ao apoio da alta administração, que torna o processo sustentável, e o desenvolvimento e capacitação da equipe de S&OP, garantindo a realização do melhor cenário para a empresa. A empresa entende que tem como pontos a desenvolver:

- **Otimização do processo** com menor tempo de resposta; Implementação de Software;
- **Implementação de indicadores** compartilhados, visando a melhor performance para o todo.

4.3 EMPRESA VISTADA 3

Empresa multinacional do ramo de bens de consumo no segmento de alimentos, limpeza e cuidados pessoais. Implementação do modelo atual levou cerca de 7 meses para ser implementado e concretizou-se em 2011. A implantação do S&OP na empresa no Brasil foi motivada por diretriz da matriz visto que o mercado iniciava a estruturação do processo no mundo. Atualmente o processo tem o horizonte de 12 meses rolantes atualizado diretamente em uma plataforma de MRP para o *baseline do rolling* de demanda (estatístico). Já para o histórico de vendas e acompanhamento do estoque dos clientes *key-accounts* é utilizado um software de apoio e Excel para elaboração do plano de S&OP.

QUADRO 3: Fluxo S&OP Empresa 3



Fonte: Elaborado pelo autor.

A empresa possui indicadores integrados buscando a melhoria do processo, dentre eles destacam-se:

- **Forecast Accuracy**(acurácia do planejado x realizado);
- **Forecast bias** (acurácia do Forecast por SKU x CD (Centro de Distribuição) x semana);
- **Extreme bias** (análise mensal de tudo que excede ao plano);
- **Service Accuracy** (mede o atendimento aos clientes/pedidos);
- **Forecast Value Add** (compara as acurácias entre NAIVE (RF demanda x estatístico) planejado versus Real.

A empresa entende como ganhos a estruturação do processo permitindo um planejamento mais aderente e assertivo, viabilizando a sustentabilidade do negócio.

5 Discussão

O objetivo deste trabalho é compreender como a implementação do S&OP pode auxiliar no crescimento estruturado das empresas. Segundo Wallace (2001), o fluxo mensal consiste em cinco etapas que vai desde a atualização dos plano, análises e adequações para atendimento da

demanda, realização de uma reunião previa para alinhamento dos cenários, uma reunião com a participação da alta administração para apresentação para aprovação dos cenários e a divulgação do S&OP que servirá como base de trabalho para o ciclo.

Neste sentido, o quadro 4 demonstra que a Empresa 1 está coerente com a referência teórica, mas para adequação a sua realidade, foi necessário incluir mais uma etapa que acontece antes da reunião de pré S&OP com a nomenclatura de Reunião de Consenso Comercial. Como a empresa tem uma gama grande de famílias e subfamílias de produtos, faz-se necessário a elaboração de vários cenários e o objetivo desta reunião é levar para a reunião de pré S&OP apenas dois ou três melhores cenários visando alinhamento entre marketing, financeiro, comercial e suprimentos.

Já a Empresa 2 foi constatado a eliminação da reunião de pré S&OP devido à alta gestão entender que as discussões realizadas neste encontro eram feitas de forma indireta nas etapas anteriores e que os cenários já poderiam ser discutidos diretamente na reunião executiva.

Semelhante a Empresa 2, a Empresa 3 também retirou do seu fluxo a reunião mensal de pré S&OP, mas com o intuito de otimizar o fluxo, uma vez que a quantidade de famílias é muito pequena e esse pré alinhamento se tornou desnecessário. Em contrapartida foi criado uma reunião trimestral chamada *Bussiness Review* para discutir plano de marketing, demanda e restrições industriais, com horizonte de 12 meses (na teoria esses alinhamentos acontecem no fluxo mensal com características semelhantes na reunião de pré S&OP).

De uma forma geral, as empresas seguem a essência do fluxo de S&OP citada anteriormente nos referencias teóricos, porém com nomenclaturas diferentes e modificações de etapas para atender a realidade e dinâmica de cada empresa. Isso nos remete que a estrutura citada pelos autores, quando bem implantadas e, quando necessário, adaptadas a realidade, podem gerar diversos benéficos para a organização.

QUADRO 4: Comparação das etapas de processo.

	Atualização dos Planos	Análise e Adequação	Reunião Pré S&OP	Reunião S&OP Executiva	Divulgação do S&OP
EMPRESA 1	✓	✓	✓	✓	✓
EMPRESA 2	✓	✓	✗	✓	✓
EMPRESA 3	✓	✓	✗	✓	✓

Fonte: Elaborado pelo autor.

Conforme Figura 4, foi percebido também que o processo de implementação do S&OP varia de empresa para empresa e está próximo aos oito meses estimados Wallace (2001). Isso demonstra que se seguido as etapas de implementação desde o envolvimento da alta administração, disseminação do conhecimento, papéis e responsabilidades, softwares, entre outras etapas, é considerado rápida a percepção dos benefícios que o S&OP traz para as empresas.

18

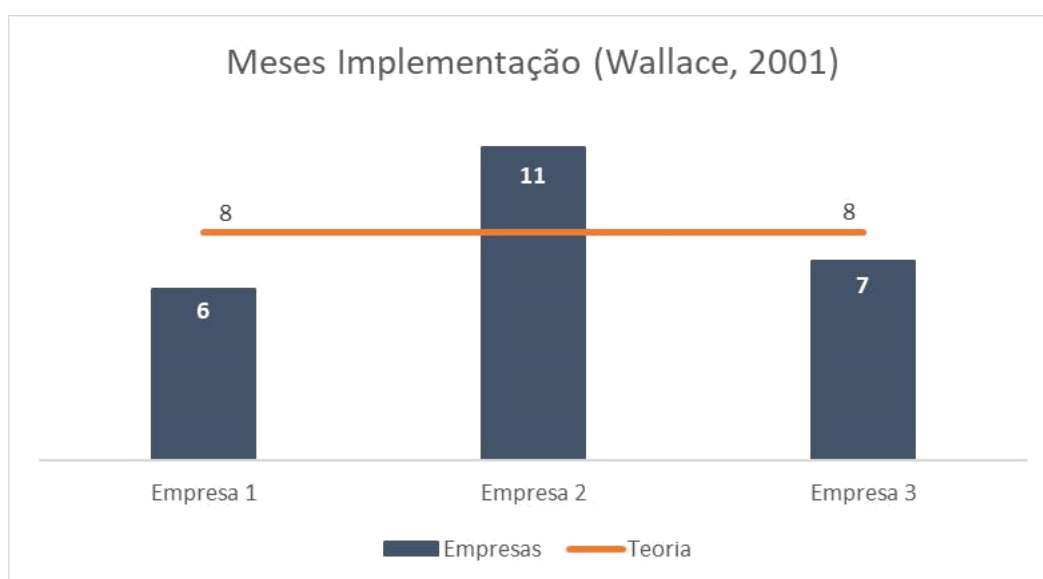


Figura 4. Meses de implementação.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Já quando comparamos o grau de maturidade das empresas visitadas e referenciamos com a pesquisa realizada pela Slimstock em 2016, notamos que a taxa de empresas que estão com graus mais avançados de processos de S&OP são muito próximos. Foi constatado na pesquisa que um baixo percentual das empresas está com níveis de processo mais avançado e quando comparado com as empresas visitadas, percebe-se e apenas a Empresa 1 tem um grau de maturidade mais avançado comparado com as outras duas que estão com processos recém implementados e buscando ajustar as etapas.

Outra comparação possível com a teoria de Wallace (2001) e Pedroso e Silva (2015) foram os benefícios gerados após a implementação do S&OP. Quando questionados sobre o alinhamento entre as áreas e consenso entre planos de vendas, operação e suprimentos, foi ressaltado por todos os entrevistados que houve uma melhora significativa face a rotina realizada antes da implementação. Outro fator que foi constatado por meio da análise de indicadores, foi a melhora ao atendimento ao cliente em proporcionar o produto certo, dentro prazo e dentro das condições negociadas. Por último, foi avaliado que com a melhor assertividade na elaboração dos planos, comunicação e consenso entre as áreas, a redução do estoque é um reflexo natural gerando grandes impactos financeiros positivos nas empresas.

QUADRO 5: Vantagens e Benefícios Após Implementação.

EMPRESAS	 Consenso entre planos	 Estoque	 OTIF
Empresa 1	↑	↓	↑
Empresa 2	↑	↓	↑
Empresa 3	↑	Não Informado	Não Informado

Fonte: Elaborado pelo autor.

6 Considerações Finais

O objetivo deste trabalho é compreender como a implementação do S&OP pode auxiliar no crescimento estruturado das empresas. A partir do aprofundamento teórico do S&OP e o entendimento do processo de nas empresas pesquisadas, foi possível identificar que este conceito, quando bem trabalhado e com apoio tanto das equipes operacionais e alta administração, pode trazer vários benefícios para as empresas. Em um cenário de crescimento expressivo conforme empresa 2 e 3 ou quando existe uma grande complexidade de administração de vários SKU's (famílias e subfamílias de estoque) atrelado a necessidade de redução custos logísticos (ex. empresa 1), o processo de S&OP bem estruturado e implementado com efetividade, pode proporcionar ganhos financeiros, processuais e de pessoas.

O conhecimento de outros formatos de S&OP, a partir das empresas visitadas, permitiu a visualização de uma nova ótica para a construção dos planos de ação e os desmembramentos de cada um. Além disso, foram identificadas boas práticas, que ajustadas a realidade atual, poderão proporcionar melhor qualidade e agilidade do processo diminuindo a quantidade de retrabalho em diversas etapas, sincronismo entre planos, aumento do nível de serviço e aumento do grau de maturidade do processo de S&OP. Se bem implementadas, tais *inputs* identificados tanto na teoria quanto nas visitas, podem contribuir com empresas de diversos setores.

Quando comparado com a teoria, percebe-se que as empresas visitadas adaptaram alguns conceitos para a realidade da empresa, retirando ou aumentando etapas do fluxo mensal para atender as particularidades de cada nicho de mercado. A percepção dos gestores entrevistados foi que, de forma geral, a teoria apresenta vários conceitos fundamentais para uma boa estruturação do processo de S&OP, porém existe a necessidade dessas adequações para atender a dinâmica de mercado.

Neste trabalho, houve a limitação de estudar somente empresas de materiais voltados para produção fabril que atendam ao consumidor final. Para futuros trabalhos recomenda-se estudar quais os benefícios proporcionados pelo S&OP após sua implementação em empresas de commodities, pois mesmo tendo baixo número de SKU's, a dificuldade de agregar valor ao produto pode ser um motivador para ter um processo otimizado de planejamento.

REFERÊNCIAS

PEDROSO, C B., Silva, A. L., **Dinâmica de implementação do Sales and Operations Planning: principais desafio**. 2015, Gest. Prod. São Carlos, v22, n.3, p.662-667.

SILVA, Maurício Corrêa da; CHACON, Márcia Josienne Monteiro; PEDERNEIRAS, Marcleide Maria Macedo and LOPES, Jorge Expedito de Gusmão - **Procedimentos metodológicos para a elaboração de projetos de pesquisa relacionados a dissertações de mestrado em Ciências Contábeis**. Rev. contab. finanç. [online]. 2004, vol.15, n.36, pp.97104

SILVA, Edna Lúcia; MENEZES, Eстера Muszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 5. ed. Florianópolis: UFSC, 2005. 138p. .

IYER A. V., SUSHADRI S, VASHER R. **A Gestão da Cadeia de Suprimentos da Toyota - Uma abordagem Estratégica aos Princípios do Sistema Toyota de Produção**, bookman, 2009.

<https://www.slimstock.com/br/> **1a. Pesquisa sobre Processos e Iniciativas de S&OP** 6ª. edição do S&OP Planejamento Integrado de Negócios, 2016

MIGUEL, Paulo A. C. - **Metodo de pesquisa para engenharia de produção e gestão de operações** - Rio de Janeiro: Elsevier: ABEPRO, 2012.

WALLACE, Thomas F. - **S&OP Planejamento de vendas e operação** - São Paulo: IMAM, 2001.

MELO, Daniela C., ALCANTARA, Rosane, L. C - **Proposição de um modelo para a gestão da demanda: um estudo entre os elos atacadista e fornecedores de produtos de mercearia básica** - São Carlos, v. 19, n. 4, p. 759-777, 2012

FREITAS, Wesley R. S. e JABBOUR, Charbel J. C. - **Utilizando estudo de caso(s) como estratégia de pesquisa qualitativa: boas práticas e sugestões** - Lajeado, v. 18, n. 2, p. 0722, 2011

PEREIRA Barbara M., CHAVES, Gisele - **Gestão de estoque: um estudo de caso em uma empresa de pequeno porte de jaguaré** – Fortaleza, 2015

[http://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-bertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-245/topico-261/DEA%2000917%20-%20Cenário%20macroeconômico%202017-2026_VF\[1\].pdf](http://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-bertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-245/topico-261/DEA%2000917%20-%20Cenário%20macroeconômico%202017-2026_VF[1].pdf) - Estudos econômicos, Cenário Macroeconômico para os próximos 10 anos (2017-2026) - Rio de Janeiro, 2017 Anexo I - Questionário/Roteiro aplicado nas empresas visitadas.

Nome: _____ Empresa: _____			Nível					
Marque um X na alternativa que mais represente a realidade da sua empresa. Em cada item, existe um comentário com explicações sobre o tema avaliado.			Não existe	Não atende adequadamente	Atende parcialmente	Atende adequadamente, com pontos de melhoria	Atende plenamente	Comentários
Processo Planejamento S&OP	Plano Demanda							
	Plano Mestre							
	Plano Tático							
	Plano Operacional							
	Plano Orçamentário							
Gestão Executiva	Indicadores S&OP/Planejamento	Forecast Accuracy						
		Forecast Bias						
		Slow Moving						
		Acurácia do plano mestre						
		Previsto x real (Plano tático)						
		Previsto x real (Plano operacional)						
		Plano S&OP x Orçamento						
		Custo x faturamento						
		OTIF						
		Cobertura de estoque						
		Stock out/Stock over						
		Carry over						
	Lead time							
	Utilização de dashboard							
	Metas compartilhadas							
As metas do S&OP estão atrelados a participação de lucros (PPR, PRV, PLR, outros)								
Eficácia tratamento de anomalias/planos de ação								
Reuniões de ciclo	Demand review/ Forecast meeting							
	Supply review/ Consensus meeting							
	Pré S&OP							
	S&OP Executive							
	Business Review							
Ferramentas	Nível automatização							
	Nível de atendimento do software utilizado							
	Cenários valorizados							
Pessoas	Com "Visão online", permitindo o acompanhamento de indicadores							
	Definição de papéis e responsabilidades							
	Patrocínio da alta gestão							
	Treinamento e capacitação em S&OP							
Equipe dedicada de S&OP								
Nível de Maturidade S&OP								
Determine o método de avaliação (Gartner, Oliver Wight etc)								