

---

## PLANEJAMENTO DE VENDAS E OPERAÇÕES (S&OP) NO SEGMENTO DE BENS DE CONSUMO: UMA ANÁLISE ENVOLVENDO O ESTÁGIO DE MATURIDADE DO PROCESSO

### *SALES & OPERATIONS PLANNING (S&OP) IN THE SEGMENT OF CONSUMER GOODS: AN ANALYSIS INVOLVING THE MATURITY STAGE PROCESS*

Robson Nogueira Tomas (Universidade Federal de São Carlos) *rn.tomas@uol.com.br*

Levi Sato (Universidade Federal de São Carlos) *levisato@hotmail.com*

Rosane Lucia Chicarelli Alcantara (Universidade Federal de São Carlos) *rosane@ufscar.br*

Endereço Eletrônico deste artigo: <http://www.raunimep.com.br/ojs/index.php/regen/article/view/428>

---

#### **Resumo**

Nas últimas duas décadas o processo de Planejamento de Vendas e Operações (*Sales & Operations Planning – S&OP*) tem auxiliado as empresas a estabelecerem a melhor maneira para desdobrar as decisões do plano estratégico em operações do dia-a-dia, a fim de contribuir para um balanceamento adequado entre suprimento e demanda, com aumento do nível de serviço oferecido aos clientes. Entretanto, após um período de intensa implementação dos conceitos e práticas de S&OP na gestão da cadeia de valor das empresas, pouco se conhece sobre o nível de maturidade na utilização do mesmo. Sob esta perspectiva, é latente que, apesar dos esforços de alguns pesquisadores, poucas pesquisas tratam de tal questão ao focarem a utilização desse ferramental, sobretudo, no contexto das empresas brasileiras. Sendo assim, objetivou-se neste artigo conhecer e entender, por meio de estudo de caso em uma empresa multinacional de grande porte, qual é o estágio de maturidade de seu processo de Planejamento de Vendas e Operações. Os resultados da presente pesquisa mostram que o processo de S&OP da empresa pesquisada está dividido em quatro fases, a saber, Preparação de Dados, Análise de Demanda, Análise de Restrição e Alinhamento do S&OP. Além disso, comparando-se tal processo com dois processos de S&OP apresentados na literatura – Wallace (2004) e Bremer *et. al.* (2008) – verificou-se a necessidade de acrescentar uma quinta fase ao processo em questão, qual seja, de comunicar as decisões ao final do mesmo. Como conclusão constatou-se que o S&OP analisado pode ser caracterizado como um “processo padrão-avançado”, entretanto, apesar de ser um processo consolidado, o estágio de maturidade plena ainda não ocorreu.

**Palavras-chave:** S&OP, maturidade do processo, empresas brasileiras, cadeia de suprimentos

#### **Abstract**

In the last two decades the process of Sales Planning and Operations (S&OP) has helped companies to establish the best way to deploy the decisions of the strategic plan for the day-to-day, in order to contribute to a correct balance between supply and demand, with increased level of service offered to customers. However, after a period of intense implementation of the concepts and practices of S&OP in the management of the value chain of companies, little is known about the level of maturity in their use. From this perspective, it is latent that,

despite the efforts of some researchers, few researches deal with this issue by focusing the use of this tool, especially in the context of Brazilian companies. Therefore, the aim of this article to know and understand, through a case study in a large multinational company, which is the level of maturity of their process of Sales Planning and Operations. The findings show that the S&OP process the company surveyed is divided into four phases, namely, Data Preparation, Demand Analysis, Constraint, and Alignment of S&OP. Furthermore, when comparing this process with two S & OP process from literature – Wallace (2004) and Bremer et al. (2008) – we have understood as need to add a fifth stage to the process in question, namely, to communicate decisions. In conclusion it appears that the S&OP analysis can be characterized as a "process standard-advanced", however, despite being a consolidated process, the stage of full maturity has not occurred.

**Keyword:** S&OP, maturity of process, Brazilian companies, supply chain

Artigo recebido em: 28/10/2011

Artigo aprovado em: 26/11/2012

---

## **1. Introdução**

Nas últimas duas décadas, o tema gestão da cadeia de suprimentos tem levado pesquisadores e gerentes a pensar em termos de gestão das operações e processos além das fronteiras de cada empresa. Sob esta perspectiva, desde seu surgimento no contexto da indústria manufatureira, esta área tem sido freqüentemente submetida ao crivo de novas descobertas que possibilitaram melhorias, tanto conceituais como empíricas, em sua estrutura de funcionamento (PIRES, 2004).

Como exemplo pode-se citar a inserção de unidades de medidas de desempenho trazida pelo modelo *Supply Chain Operations Reference* – SCOR (STEWART, 1997), o desenvolvimento dos processos de negócios e sub processos operacionais e estratégicos (LAMBERT *et. al* 1997; CROXTON, *et. al.*, 2001), os processos de compartilhamento de informações (CHANDRA e KUMAR, 2000) e as práticas ligadas ao comportamento colaborativo (SEURING e MULLER, 2008).

Mais recentemente, algumas abordagens – por exemplo, *Vendor Managed Inventory* (VMI), *Collaborative Planning, Forecasting Replenishment* (CPFR), *Sales & Operations Planning* (S&OP), entre outras – têm sido acrescentadas à gestão da cadeia de suprimentos como forma de um diferencial competitivo tanto na busca de excelência operacional como de aprimoramento dos modelos de negócios (BREMNER *et. al.*, 2008). Neste contexto, várias organizações de diferentes cadeias produtivas, tem analisado formas de incorporar conceitos e

práticas do Planejamento de Vendas e Operações (S&OP) em suas atividades de negócio objetivando ganhos de eficiência em suas operações, seja estabelecendo uma integração horizontal dentro de um mesmo nível hierárquico para que a estratégia organizacional tenha sucesso (CORREA *et. al.*, 2001); seja na integração vertical ao desdobrar as decisões do plano estratégico em operações do dia a dia (LAPIDE, 2004); e, além disso, como meio para a busca de balanceamento entre suprimentos e demanda procurando mostrar de maneira clara e com antecedência onde e quando as faltas ou excessos de capacidade produtiva poderão ocorrer (WALLACE, 2004).

Neste contexto, a crescente utilização do processo de Planejamento de Vendas e Operações (S&OP), como parte do modelo de gestão das organizações, tem sido foco de pesquisas em diversas regiões do mundo, sendo que estas, na maioria das vezes, têm abordado características do processo, como seu horizonte de planejamento, a estrutura que o sustenta e suas métricas de desempenho (BREMNER *et. al.*, 2008).

Entretanto, apesar de determinado esforço por parte dos pesquisadores, poucos estudos têm focado o nível de maturidade na utilização do S&OP (GRIMSON e PYKE, 2007). Diante deste fato, pouco se sabe sobre se os gestores avançaram na utilização de práticas de S&OP, além das tradicionais, ou no aprimoramento do processo dentro das organizações. Sendo que tal conhecimento pode ser essencial em futuras implementações ou melhorias do processo em questão.

Não obstante, nota-se uma lacuna teórica, em termos de pesquisas acadêmicas, no que se refere a retratar o atual estado de desenvolvimento deste processo em empresas localizadas em território brasileiro. Tal fato justifica a presente pesquisa a fim de se levantar bases para futuras discussões no que se refere ao desenvolvimento desta temática, sobretudo, no contexto brasileiro.

Desta forma, tendo em vista que tal abordagem é ainda pouco explorada, é objetivo geral desta pesquisa responder à seguinte questão: *Qual é o atual estágio de desenvolvimento do processo de Planejamento de Vendas e Operações em uma empresa multinacional de grande porte?*

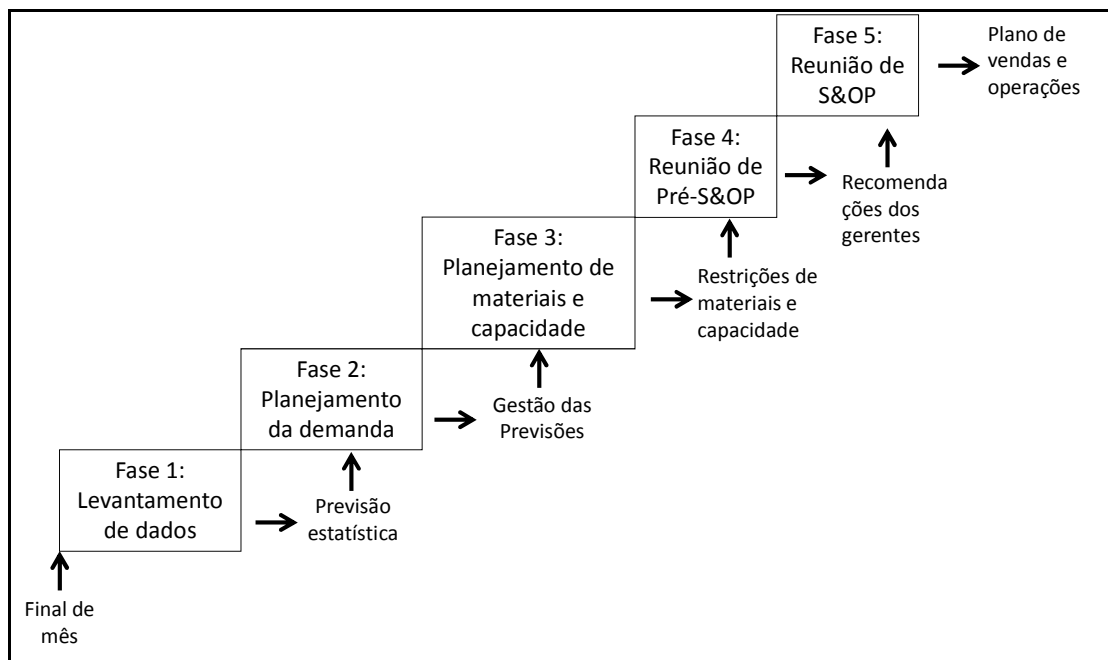
O presente trabalho está organizado em seções. Nesta seção apresenta-se a introdução do artigo. Na seção 2 apresentam-se os conceitos referentes ao processo de S&OP, bem como sua implementação, benefícios e fatores críticos de sucesso. A metodologia da pesquisa é

apresentada na seção 3, e as análises dos resultados na seção 4. Por fim, na seção 5, são apresentadas as considerações finais deste trabalho, seguida pelas referências bibliográficas.

## 2. Revisão da Literatura

### 2.1 O processo de Planejamento de Vendas e Operações (S&OP)

O Planejamento de Vendas e Operações (do inglês *Sales and Operations Planning* – S&OP) é apresentado na literatura com diversas nomenclaturas dependendo da empresa ou do tipo de produção na qual a empresa está envolvida. No passado pode ser citado como: planejamento agregado, planejamento de produção ou até mesmo planejamento de recursos humanos em operações mais diretamente focadas em serviços (CHAPMAN, 2006). A Figura 1 mostra o processo de S&OP composto por cinco etapas sucessivas.



**Figura 1.** Processo de S&OP

**Fonte:** Adaptado de Wallace (2004)

Segundo APICS – *American Production and Inventory Society* (1995) – S&OP é um processo de planejamento que desenvolve planos táticos para prover à organização a habilidade de estrategicamente direcionar os negócios para alcançar vantagem competitiva. E somente através da integração vertical e horizontal das estruturas torna-se possível a elaboração destes planos táticos buscando o melhor cenário de planejamento para toda a organização.

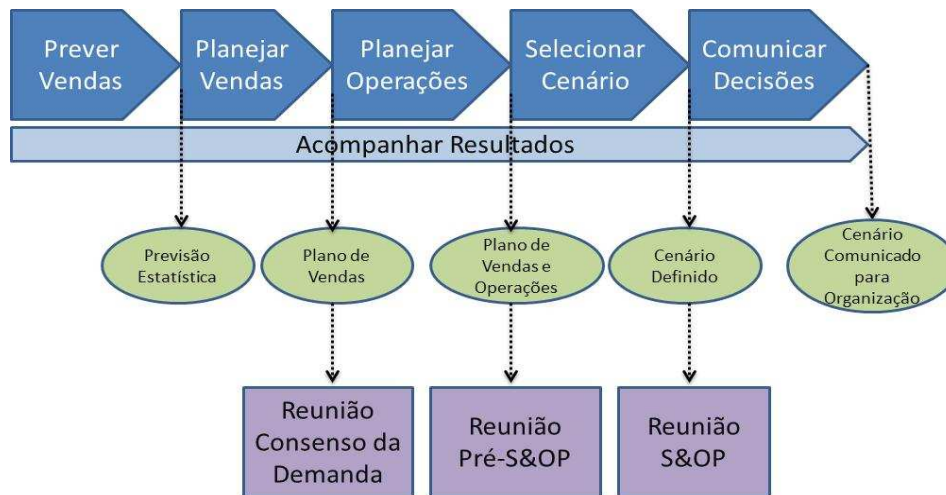
Este processo de integração vertical ocorre na medida em que os planos estratégicos de longo prazo são definidos em planos operacionais de curto prazo com o objetivo de coordenar os recursos logísticos e da cadeia de suprimentos para garantir que solicitações específicas de clientes possam ser satisfeitas. Tal integração é evidenciada também quando os planos de cada departamento são revisados continuamente a fim de verificar a atual situação da empresa, e assim, direcioná-la a cumprir seus objetivos estratégicos e até mesmo revisá-los a fim de garantir o melhor desempenho da empresa (CORRÊA *et. al.*, 2001; BOWERSOX *et. al.*, 2008).

A integração horizontal está relacionada à participação de diferentes departamentos como *marketing*, vendas, manufatura, compras, finanças e logística com o intuito de garantir a elaboração de planos realísticos e funcionais visando um mesmo objeto, constituindo-se um consenso mútuo das capacidades, restrições e dificuldades de cada setor (CORRÊA *et. al.*, 2001; BOWERSOX *et. al.*, 2008).

De acordo com Wallace (2004) S&OP é um processo que ajuda a empresa a balancear a demanda e o suprimento, focando-se em volumes agregados (família de produtos e grupos) de forma a solucionar problemas de *mix* (produtos individuais e ordem de clientes) mais rapidamente.

Entretanto, segundo Arozo (2006) o S&OP é muito mais que um processo tático ou de integração da cadeia de abastecimento, ele pode ser considerado como um processo de planejamento integrado do negócio, em que se deve analisar como realizar os planos estratégicos, juntamente com os planos financeiros, atingindo os indicadores de desempenho.

Bremer *et. al.* (2008) definem o processo S&OP em cinco fases, conforme mostra a Figura 2. Este modelo é semelhante ao descrito por Wallace (2004), no entanto, nota-se uma grande ênfase no final do processo em que se devem alinhar as informações a toda a empresa.



**Figura 2.** Processo de S&OP com ênfase em alinhar informações

**Fonte:** Bremer *et. al.* (2008)

## 2.2 Implementação, benefícios e fatores críticos de sucesso

De acordo com Bremer *et. al.* (2008), a implementação do processo de S&OP deve contemplar de forma simultânea e balanceada sete dimensões fundamentais:

- a) Visão: é responsável por definir, alinhar e comunicar às principais lideranças o objetivo da transformação proposta;
- b) Estratégias: estabelecem objetivos e ações com intuito de atingir a visão proposta;
- c) Processos: tem como objetivo a transformação dos recursos, por esta razão determina o escopo e a representação da lógica de operação;
- d) Organização: propõe papéis e responsabilidades das áreas e pessoas envolvidas nos processos a serem transformados, além da estrutura organizacional que o suportará;
- e) Indicadores: direciona os processos e pessoas para a visão estabelecida através de indicadores estratégicos e de processos;
- f) Tecnologia: é responsável pela definição e implementação das ferramentas a serem utilizadas para suportar os processos definidos;
- g) Pessoas: capacita e define o perfil comportamental necessário para a implementação dos processos.

Wallace (2004) desenvolveu uma metodologia de implementação do S&OP que baseada na implementação deste em diversas empresas. As atividades necessárias são descritas abaixo:

- a) Instruções, decisão de prosseguir e treinamento inicial: nesta etapa inicial deve-se mostrar aos líderes envolvidos a importância e o funcionamento do S&OP e como sua implementação os ajudará na solução de problemas. Se a implementação for aprovada então, deve-se ensinar a todas as áreas que serão envolvidas os passos do processo de S&OP para eliminar possíveis enganos, aversões a mudanças e desinteresses em relação ao processo. Caso contrário, se não for aprovada encerra-se o processo;
- b) Definições dos papéis de responsabilidades: deve-se escolher uma pessoa responsável pela implementação, que saiba a cerca dos processos, produtos e clientes da empresa. Assim como representantes das áreas envolvidas neste processo. Juntos, desenvolverão todas as ações necessárias para uma boa implementação;
- c) Definição das famílias: as famílias podem ser estruturadas conforme: suas características, tamanho, segmento de mercado, marcas e outros. Deve-se também definir níveis de subfamílias, pois, em alguns casos, pode-se necessitar analisá-los para ter uma melhor visão do processo. E obviamente à medida que serão comparados: unidades, valor monetário, caixas, toneladas ou litros;
- d) Definição da planilha S&OP: para uma melhor padronização e análise de dados, podem-se criar planilhas específicas para as reuniões de S&OP, dividindo-as em três partes: desempenho, o qual contém os dados históricos; planos com as perspectivas de vendas, operações e inventário e; projeções em valor monetário, proporcionando uma visão financeira do término do ano fiscal;
- e) Definição de Famílias para Teste Piloto: nesta etapa definem-se algumas famílias para começar o processo de S&OP e assim, encontrar possíveis erros no decorrer do processo;

- f) Criação da política de S&OP: a criação de uma política é necessária para se definir os passos do processo, as datas, as ações em cada processo e principalmente os objetivos do S&OP;
- g) Definição dos relatórios de capacidade de suprimentos: através destes relatórios pode-se verificar se é ou não possível atender a demanda e explicar os motivos nas reuniões de S&OP para que se obtenha um consenso nos números finais;
- h) Inclusão de todas as famílias ao S&OP e ampliação do Escopo de Análise: nesta fase também se adiciona os planos de suprimentos, finanças e novos produtos, além de trazer todas as famílias no processo de S&OP;
- i) Automatização do processo: é necessária para assegurar a qualidade dos dados, propor melhor análise deles e principalmente facilitar a interação entre as áreas;
- j) Melhoria Contínua: uma vez concluído o processo de S&OP deve-se ter em conta que quanto melhor for este processo, maior será o retorno em forma de nível de serviço, acuracidade ou financeiro para a empresa.

De acordo com Volmann *et. al.* (2006), o uso do S&OP pode gerar grandes benefícios nas empresas. Pode-se dividi-los em duas categorias: benefícios quantitativos, que podem ser mensurados rapidamente, e benefícios não quantitativos, que são mais subjetivos e menos quantificáveis, mas também, de grande importância, como apresentado a seguir:

a) Benefícios quantitativos:

- Elevado nível de serviço: é a habilidade de enviar o pedido completo e a tempo.
- Menor inventário de materiais acabados: conseguir atender aos pedidos dos clientes com menores inventários.
- Menor tempo de espera entre a ordem e o recebimento: através de uma intensificada habilidade de administrar a carteira de pedidos do cliente e mantê-la a um baixo nível.
- Taxas de produção mais estáveis: devido à habilidade de prever antecipadamente os pedidos futuros da demanda dos clientes, pode-se ajustar as taxas de produção a níveis mais adequados.



- Aumento da produtividade: evitando extremas variações no volume de produção com as dispensas e recontrações de seus funcionários.

b) Benefícios não quantitativos:

- Intensificação do trabalho em equipe: tanto entre o nível executivo, assim como o operacional, resultado de uma maior visão holística da empresa através do S&OP.
- Melhores decisões: S&OP providencia uma alta eficiência na estrutura de tomada de decisão baseando-se nos problemas de fornecimento e demanda com menor esforço e tempo.
- Melhor controle e confiança: devido à possibilidade de visualizar o passado como o futuro.

De acordo com Arozo (2006) pode-se definir 11 requisitos que são essenciais para o sucesso do processo de S&OP, a saber: a) comprometimento da empresa; b) planejamento de reuniões; c) definição de responsabilidade; d) horizonte de planejamento; e) ferramentas de apoio; f) grau de agregação; g) acompanhamento financeiro; h) documentação do processo; i) dinâmica de reuniões; j) monitoramento de desempenho, e; fluxo de informações.

Segundo Fontanella e Muzumdar (2006), para uma implantação bem sucedida do S&OP, deve-se levar em conta cinco componentes:

- a) Pessoas: primeiramente é essencial obter o apoio da alta diretoria, em segundo lugar, criar uma equipe multifuncional com representantes de vendas, operações, finanças e desenvolvimento de produto. Estas etapas garantem melhor troca de comunicação e colaboração dentro da empresa;
- b) Processo: um efetivo processo de S&OP envolve mais do que reuniões formais mensais e de quartos. O objetivo principal é ter visibilidade em tempo real de suprimentos e demanda, garantindo um contínuo monitoramento a fim de manter o alinhamento com as metas da empresa;
- c) Tecnologia: é de fundamental importância utilizar uma tecnologia através de um desenvolvimento de uma estratégia que permita realizar transações, suportar decisões, e proporcionar inteligência empresarial em tempo real;
- d) Estratégia: pode-se classificar em três principais estratégias. A primeira é o alinhamento de suprimentos e inventários com a demanda, melhorando a gestão da

demanda pode-se resolver alguns problemas de suprimentos. A segunda é o foco no lucro, ou seja, devem-se planejar os vários cenários baseando-se nos impactos financeiros. A terceira envolve atenção na cadeia de valor, podem-se obter grandes melhores quando se trabalha juntamente com clientes e fornecedores;

- e) *Performance*: não se pode melhorar o que não se mede. Portanto, devem-se utilizar métricas que possam avaliar o desempenho do processo de forma a sempre alcançar as metas estratégicas. Alguns KPIs (*key performance indicators*) são utilizados para avaliar os processos da cadeia, rentabilidade dos produtos e consumidores, ordens atendidas, satisfação do consumidor, vendas por empregados, porcentagem do crescimento do volume e margem bruta.

### **2.3 Modelo de maturidade em S&OP**

Lapide (2004) apresenta um modelo de maturidade para o processo S&OP, composto pelos seguintes estágios:

- a) Processo Marginal: encontram-se as empresas que possuem o processo de S&OP menos formal e de caráter esporádico, geralmente as reuniões são canceladas devido à falta de prioridade. Os planos são elaborados de forma independente com pouco alinhamento entre departamentos, e não há um consenso entre os planos de suprimentos e de vendas. A tecnologia requerida é mínima, uma vez que primeiramente é fundamental a estruturação do processo;
- b) Processo Rudimentar: este tipo de processo possui reuniões agendadas e rotineiras entre os participantes interdepartamentais. Porém, muitos não comparecem assiduamente. Os planos são elaborados de maneira conjunta e visam à melhor decisão em relação ao balanceamento entre os planos de suprimentos e vendas. Utilizam-se *softwares* mais avançados como o APS (*Advanced Planning and Scheduling*);
- c) Processo Clássico: as empresas possuem um processo de S&OP formal o qual segue as bases propostas por organizações reconhecidas neste assunto como a APICS e consultorias como *Oliver Wight*. Os planos de suprimentos e de demanda são devidamente analisados, e são acrescentadas informações externas de alguns fornecedores e clientes. Utilizam-se programas que permitem uma maior integração entre as áreas;

- d) Processo Ideal: Nunca será completamente alcançado, mas, utiliza-se como referência de melhoria do processo. As reuniões são realizadas somente quando alguém propõe alguma mudança ou quando há um desbalanceamento entre o suprimento e a demanda. O processo abrange também, muitos fornecedores e clientes os quais enviam informações através de um programa que os integra aos vários departamentos da empresa.

Grimson e Pyke (2007) propuseram um modelo de maturidade envolvendo cinco estágios evolutivos. A seguir apresentam-se cada um dos estágios:

- a) Estágio 1: encontram-se as empresas em que não há reuniões de S&OP. Os departamentos de vendas e produção são independentes, ou seja, o time de vendas é medido pela quantidade de vendas ou metas de receita, e o time de operações pela quantidade de ordens atendidas. E tampouco existe medida de desempenho relacionada ao S&OP;
- b) Estágio 2: os problemas de vendas e operações são discutidos em nível de gerência sênior, podendo também participar vice-presidentes. Porém, as discussões estão relacionadas às metas financeiras, ao invés, da integração dos planos. E é o plano de vendas que direciona o plano de operações, as informações de operações não são utilizadas para ajustar o plano de vendas;
- c) Estágio 3: o processo de S&OP torna-se formalizado, uma equipe de S&OP realiza pré-reuniões em que podem compartilhar informações a cerca de seus planos. A informação é automatizada e centralizada. O plano de vendas também direciona o plano de operações, mas as informações de operações podem ser utilizadas para ajustar o plano de vendas;
- d) Estágio 4: é uma extensão do estágio 3, pois, há também, a participação de fornecedores e clientes nas reuniões. Mede-se a eficácia do S&OP e, os planos de vendas são analisados juntamente com os planos de operações, através de um processo colaborativo;
- e) Estágio 5: as reuniões são ocasionadas por eventos, ou seja, quando há alguns eventos críticos ao invés de aguardar as reuniões regulares, o time de S&OP os discute imediatamente. As informações são compartilhadas em tempo real com as equipes internas e externas à organização. E os planos são totalmente

Planejamento de vendas e operações (S&OP) no segmento de bens de consumo: uma análise envolvendo o estágio de maturidade do processo

**Robson Nogueira Tomas, Levi Sato, Rosane Lucia Chicarelli Alcantara**

integrados, visando à maximização das vendas e maior eficiência das operações e consequentemente, a maior rentabilidade para a organização.

O Quadro 1 mostra detalhadamente os cinco estágios, levando-se em consideração reuniões e colaborações, organização, medidas de desempenho, tecnologia de informação e, integração dos planos de S&OP.

QUADRO 1: Modelo de integração no S&OP

Categoria	Estágio 1	Estágio 2	Estágio 3	Estágio 4	Estágio 5
Reuniões e colaboração	Sem reuniões ou colaboração	Reuniões isoladas	Reuniões S&OP	Alinhar com fornecedores e clientes	Compartilhar informações em tempo real
Organização	Sem função S&OP	Sem função S&OP	Função S&OP formalizada	Equipe formal de S&OP	S&OP está vinculado à rentabilidade
Desempenho	S&OP não está relacionado ao desempenho	Mede operações a partir de plano de vendas	Acurácia nas previsões	Eficiência S&OP	Áreas atuam em conjunto
Tecnologia de Informação	Planilhas mantidas por gerentes	Planilhas mantidas por áreas	Informação automatizada	Software para S&OP	Software para S&OP
Integração dos planos de S&OP	Não existe planejamento	Plano de vendas direciona plano de operações	Ajuste de plano de vendas	Integração de áreas	Total integração dos planos

Fonte: Adaptado de Grimson e Pyke (2007)

### 3. Metodologia

A abordagem de pesquisa, o método de procedimento e seleção do caso na presente pesquisa relacionam-se às características do estudo e permitiram subsídios para atender seus objetivos e responder a questão de pesquisa formulada. Sob esta perspectiva, o presente estudo foi conduzido tendo por base a forma proposta por Collis e Hussey (2005), a saber: a) quanto ao objetivo constituiu-se em um estudo exploratório; b) quanto ao processo, é um estudo qualitativo e quanto à lógica se classifica como pesquisa indutiva.

Nessa direção, Bryman (1989) aponta as seguintes características de uma pesquisa qualitativa: presença do pesquisador na organização, profunda compreensão do contexto, maior flexibilidade, a realidade é aquela construída pelos indivíduos envolvidos na pesquisa, uso de mais de uma fonte de dados, variáveis difíceis de quantificar, pouco conhecidas, proximidade entre pesquisador e objeto de pesquisa.

Com relação ao método, o estudo de caso mostrou ser o mais adequado às necessidades da presente pesquisa. Nessa direção, Voss (2009) apresenta três pontos principais que devem ser avaliados na escolha do método estudo de caso para conduzir uma pesquisa, sendo que a presente proposta se enquadra em todos, a saber: a) o fenômeno (que neste caso é o atual estágio de maturidade em um processo de Planejamento de Vendas e Operações) poderá ser estudado em seu ambiente natural; b) responde perguntas sobre “por que, o quê, como” com entendimento relativizado da natureza e complexidade do fenômeno como um todo, e; c) quando se conhece pouco sobre o tema de pesquisa.

O processo de S&OP em questão foi analisado em uma empresa multinacional de grande porte instalada no Brasil. Como parte do protocolo de pesquisa para se chegar aos entrevistados, a conveniência se deu por ser um caso anteriormente conhecido dos pesquisadores, portanto, com contatos estabelecidos antes da pesquisa. De modo geral, a referida organização possui mais de 150 empresas, em mais de 30 países nos cinco continentes. No Brasil, esta empresa atua basicamente em três segmentos de mercado, a saber, farmacêutico, médico-hospitalar, bens de consumo. Para o levantamento de dados e de informações relevantes à investigação e à compreensão da questão proposta, utilizaram-se técnicas de documentação direta e indireta, e observação direta intensiva.

A técnica de documentação direta se deu por meio de pesquisas e consultas em minutas de reuniões, relatórios e registros em arquivos. Com relação à documentação indireta, cabe destacar que os dados foram coletados no local em que os fenômenos ocorrem por meio da pesquisa de campo. Por fim, a observação direta intensiva deu-se em duas maneiras: observação e entrevista. Com relação às entrevistas, as mesmas foram realizadas dispondo-se de um questionário semi-estruturado que permitiu a comparação das respostas de diferentes indivíduos, sendo que este foi submetido a um pré-teste antes de ser aplicado na amostra da pesquisa. O Quadro 1 relaciona os funcionários entrevistados e seus respectivos departamentos.

QUADRO 2: Atores da pesquisa

Funcionário	Departamento
Analista	<i>Marketing</i>
Planejador	<i>Supply Chain</i>
Gerente Sênior	<i>Supply Chain</i>

Planejamento de vendas e operações (S&OP) no segmento de bens de consumo: uma análise envolvendo o estágio de maturidade do processo

**Robson Nogueira Tomas, Levi Sato, Rosane Lucia Chicarelli Alcantara**

Analista	Finanças
<i>Trainee</i>	Vendas

Fonte: Elaborado pelos autores

Como parte do protocolo de pesquisa para se chegar aos entrevistados, a conveniência se deu por ser um caso anteriormente conhecido dos pesquisadores, portanto, com contatos estabelecidos antes da pesquisa.

#### **4. Apresentação e discussão dos resultados**

Neste capítulo serão apresentados os resultados empíricos verificados no processo de S&OP da empresa pesquisada, bem como a identificação do seu atual estágio de desenvolvimento e implicações de melhoria.

##### **4.1 Descrições iniciais**

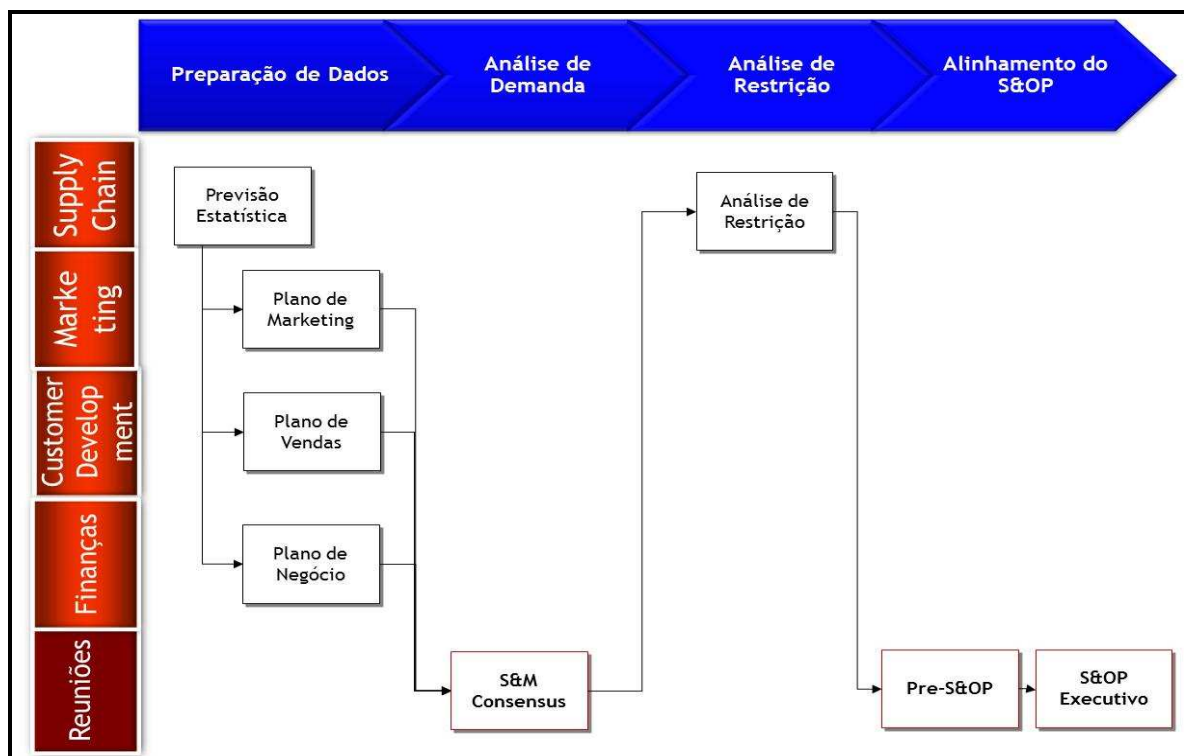
No Brasil, atualmente, a empresa em questão conta com aproximadamente 4,5 mil funcionários. Na divisão de bens de consumo, a empresa conta com as seguintes diretorias: Comitê Executivo Estratégico, Administração & Finanças, Vendas, *Marketing*, Manufatura, Pesquisa & Desenvolvimento, Garantia de Qualidade, Recursos Humanos, Assuntos Legais Governamentais e de Qualidade, Institucional, Planejamento, PMO (*Project Management Office*), Compras e Excelência em Processos para a América Latina, e; a *Global Supply Chain* que é a estrutura global responsável pelos suprimentos.

A empresa possui uma complexa estrutura de cadeia de suprimentos que necessita do acompanhamento de pessoas qualificadas para sua administração e manutenção. Esta estrutura garante o abastecimento de matéria prima para a empresa e o atendimento dos clientes com os produtos solicitados, na data e quantidades estipuladas.

Atualmente, a divisão de bens de consumo é subdividida em quatro franquias: *Baby*, em que grande parte dos produtos é destinada à higiene de bebês; *Beauty*, produtos de beleza e higiene pessoal (*Consumer Health Care*) produtos de higiene bucal, de tratamento de feridas e de cuidado íntimo feminino; e OTC (*over the counter*), medicamentos sem necessidade de prescrição médica.

## 4.2 Descrição do processo de S&OP

Para um melhor enfoque, foi analisado na presente pesquisa apenas o processo de S&OP referente à franquia *Beauty*, devido ao seu alto volume de vendas. O processo de S&OP em questão pode ser dividido em quatro fases, a saber, Preparação de Dados, Análise de Demanda, Análise de Restrição e Alinhamento do S&OP. Nessa direção, quatro áreas estão envolvidas com o processo, a saber: *Supply Chain*, representado pelo departamento de Planejamento de Demanda, *Marketing* e *Customer Development*, representados pelo departamento de Vendas, e *Finanças*, a seguir apresenta-se cada uma das fases, conforme Figura 1.



**Figura 3.** Processo de S&OP analisado

**Fonte:** Elaborada pelos autores

### 4.2.1 Fase 1: preparação de dados

Nesta fase, cada área envolvida realiza a preparação e análise de dados para a formação de uma previsão preliminar de demanda para 12 meses. Há quatro áreas envolvidas na preparação destes dados:

- a) *Marketing*: através de um modelo estatístico (de suavização exponencial com ajuste de tendência sazonal e multiplicativa) apresenta uma previsão de demanda levando-se em consideração: os dados históricos da família, os planos de promoção, o *market share* da marca, ou seja, a porcentagem do mercado que consome esta marca, os planos de publicidade e propaganda, as tendências do mercado, os concorrentes e os planos de lançamento de novos produtos. Em seguida, esta previsão é, então, carregada no sistema para que futuramente possa ser comparado com a previsão do departamento de Vendas.
- b) *Customer Development*: o departamento de vendas é responsável por uma determinada franquia realizando um planejamento de 12 meses a nível agregado levando-se em consideração as promoções, os inventários, os produtos novos e os descontinuados. Em seguida, estes valores são agrupados e discutidos em uma reunião em que estes são ajustados para que se possam cumprir as metas estipuladas pela empresa.
- c) *Finanças*: verifica a viabilidade da previsão em termos financeiros para se ajustar com o plano de negócio definido pela empresa. Portanto, avalia qual o melhor volume que traz maiores retornos financeiros.
- d) *Planejamento de Demanda*: é a área que lidera o processo de S&OP, é ela quem realiza a mediação entre as áreas comerciais e operacionais do processo de S&OP. Forma a previsão (utilizando o software Minitab) estatisticamente com base nos dados históricos de pedidos ordenados e faturados, na porcentagem de pedidos entregues em relação aos pedidos ordenados, nos erros de previsão e nas tendências sazonais. É nesta fase que a área responsável pela demanda prepara uma apresentação com os resultados obtidos no mês anterior, juntamente com os principais problemas ocorridos e seus respectivos planos de ação.

#### 4.2.2 Fase 2: análise de demanda

Nesta fase ocorre a reunião de *Sales & Marketing Consensus* (consenso de vendas e marketing) onde representantes das áreas envolvidas se reúnem para discutir e analisar as previsões fornecidas por suas respectivas áreas. A área responsável pela demanda apresenta



primeiramente os resultados obtidos no mês anterior, e posteriormente, os principais problemas envolvidos.

Em seguida, as previsões de cada área são comparadas e os valores são discutidos, basicamente em volume, com o intuito de se chegar a um consenso. Posteriormente, forma-se uma previsão em comum acordo sem restrições que é submetida para análise dos planejadores de produção para avaliar se há restrição de capacidade. Neste contexto, quando há uma divergência de opiniões das áreas envolvidas em relação a alguma previsão de uma determinada franquias ou produto, ou há algum problema que envolve decisões mais complexas, tais questões são encaminhadas e discutidas na reunião de Pré-S&OP.

#### 4.2.3 Fase 3: análise de restrição

A previsão realizada anteriormente sem restrições é encaminhada para os planejadores de produção. Nesta fase, os planejadores avaliam a disponibilidade de máquinas e mão-de-obra, os níveis de estoques de matéria-prima (semi-acabados e acabados), o espaço nos armazéns e o custo total envolvido. Também são consideradas as projeções de inventário e suas respectivas metas, a fim de que se verifique a viabilidade dos valores propostos.

Com o resultado destas análises obtém-se uma previsão restringida que tenta balancear a quantidade a ser vendida e a quantidade a ser produzida para se obter o melhor custo benefício para empresa.

#### 4.2.4 Fase 4: alinhamento de S&OP

O alinhamento do S&OP ocorre através de duas reuniões. A reunião preliminar é a Pré-S&OP e a última é a reunião executiva de S&OP:

Na reunião de Pré-S&OP participam-se gerentes de *Marketing*, Finanças, Vendas e Planejamento de Demanda. Inicialmente, são relatados os resultados obtidos no mês anterior, e os principais problemas envolvidos. Em seguida, discute-se a previsão restringida definida na etapa anterior, juntamente com as ressalvas acerca de futuros problemas ou problemas atuais. Uma vez definida esta previsão, encaminha-se os resultados à reunião executiva S&OP para aprovação.

Na reunião executiva de S&OP – composta pelo presidente da empresa do Brasil e pelos diretores e os gerentes sêniores das áreas de Demanda, Vendas, *Marketing* e Finanças – aprova-se a previsão definida anteriormente, e quando há valores que não foram acordados,

discutem-se estes valores, bem como os problemas apresentados. Nesta reunião analisa-se o cenário futuro da empresa, e quais as medidas necessárias para se prevenir futuros incidentes. Uma vez aprovada esta previsão, obtém-se então o plano de vendas e operações a ser considerado pela empresa. As áreas são informadas sobre este plano que logo então, é carregado no sistema ERP (*Enterprise Resource Planning*), a fim de que sejam atualizados os sistemas de planejamento de produção das fábricas, os planos de distribuição nos centros de distribuição e os alvos de vendas do respectivo departamento.

### **4.3 Análise de comparação**

Comparando-se o processo de S&OP da empresa estudada com o processo de S&OP apresentado na literatura – Wallace (2004) e Bremer *et. al.* (2008) - verificou-se compatibilidade entre a literatura e o processo da empresa em questão, ou seja, as atividades obedecem a uma sequência muito parecida e as principais fases de cada processo são bem definidas. No entanto, nota-se que Bremer *et. al.* (2008) acrescentaram uma fase ao processo, qual seja, de comunicar as decisões ao final do mesmo. Embora seja evidente que após as reuniões executivas de S&OP toda decisão tomada é comunicada à empresa, Bremer *et. al.* (2008) apresentaram formalmente esta atividade, a ponto de destacá-la como uma fase fundamental no processo de S&OP, conforme Quadro 2.

QUADRO 3: Análise comparativa

	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4	Fase 5
<b>Empresa</b>	Preparação dos dados	Análise de demanda	Análise de restrição	Alinhamento	Não faz
<b>Wallace (2004)</b>	Levantar dados	Planejar demanda	Planejar Capacidade	Pré S&OP Executiva	Não faz
<b>Bremer <i>et. al.</i> (2008)</b>	Prever vendas	Planejar vendas	Planejar operações	Selecionar Cenário	Comunicar decisões

Fonte: Elaborado pelos autores

### **4.4 Estágio de maturidade**

Conforme apresentou-se antes (Quadro 1) o modelo de Grimson e Pyke (2007) é composto por cinco etapas (nenhum processo S&OP, reativo, padrão, avançado e proativo), bem como os cinco pontos essenciais a uma maturidade plena em S&OP, a saber, reuniões e colaboração, organização, medidas de desempenho, tecnologia de informação e integração

dos planos de S&OP. Analisando-se esta perspectiva na empresa em questão verificou-se os seguintes resultados:

- a) Reuniões e colaboração: mensalmente ocorrem as reuniões de *consensus* para se formar as previsões sem restrições, assim como as reuniões de Pré-S&OP e Executiva de S&OP. Nas duas últimas há a presença da alta gerência. Em todo o processo não há a participação dos principais fornecedores e clientes, e em algumas reuniões, também não há a presença de todos os departamentos essenciais para o processo.
- b) Organização: há uma equipe interdepartamental específica para as reuniões de S&OP, a área de *Supply Chain*, especificamente, o departamento de Planejamento de Demanda é responsável pela consolidação dos dados de S&OP, assim como pela liderança do processo.
- c) Medidas de Desempenho: durante o processo de S&OP analisam-se os índices de desempenho do processo como: o nível de serviço através das porcentagens de pedidos enviados em relação aos pedidos ordenados, a acuracidade da previsão dos valores estipulados no S&OP, e a análise de novos produtos.
- d) Tecnologia de Informação: toda a informação dos planos de vendas e de *marketing*, e do plano consensado na reunião é disponibilizada em um programa específico que possui interface com as diversas áreas presentes no processo de S&OP. Esta informação é, então, tratada e enviada através do *excel* para a fase de análise de restrição. Os valores analisados pela equipe de planejamento de produção são enviados para a equipe de demanda, também, através do *excel*. Uma vez finalizada a reunião executiva de S&OP, esta planilha é carregada no sistema ERP.
- e) Integração dos planos de S&OP: a previsão é realizada de forma a obter uma previsão de comum acordo, analisando-se os diferentes motivos e pontos de vista. No entanto, nota-se que muitas vezes não há um entendimento da importância de uma boa previsão e qual o impacto para a empresa caso não a elabore de maneira acurada.

Analisando-se todos estes pontos em relação ao modelo de maturidade proposto por Grimson e Pyke (2007), verificou-se que o processo de S&OP da empresa estudada apresenta

pontos que o caracterizam como um processo padrão-avançado, conforme Quadro 3, porém necessitando-se de algumas melhorias para efetivamente ser considerado como pleno em maturidade.

QUADRO 4: Estágio de maturidade

Pontos que incidem sobre a maturidade plena	Resultados verificados
Reuniões e colaboração	3 - PADRÃO
Organização	4 - AVANÇADO
Medidas de desempenho	4 - AVANÇADO
Tecnologia de informação	3 - PADRÃO
Integração dos planos de S&OP	4 - AVANÇADO

Fonte: Elaborado pelos autores

#### **4.5 Implicações de melhoria**

A fim de verificar os pontos de melhoria no processo de S&OP, optou-se por analisar os itens que não estavam presentes, ou, que estavam parcialmente presentes no processo de S&OP. Estes itens foram divididos em cinco categorias baseados no modelo de Grimson e Pyke (2007), a saber, reuniões e colaboração, organização, medidas de desempenho, tecnologia de informação e integração dos planos de S&OP.

Desta forma, constatou-se que para o processo ser mais robusto é necessário aprimorar-se os seguintes pontos:

a) Reuniões e colaboração:

- Participação multifuncional: em algumas reuniões muitas vezes não há a participação de todos os representantes de departamentos fundamentais ao processo de S&OP, os participantes devem priorizar o processo de S&OP em suas atividades como também participar de maneira ativa contribuindo de forma efetiva para a tomada de decisão.
- Dados externos: a participação da área de compras, clientes e fornecedores nas reuniões de S&OP, onde são discutidos os planos de vendas e operações, é fundamental para uma melhor elaboração do plano de vendas e operações. Estes representantes podem fornecer dados externos

relevantes, resultando-se em uma melhor comunicação e melhores resultados para ambos.

- Preparação de minutas das reuniões de S&OP: embora a ata seja feita durante as reuniões, não havia uma padronização para a elaboração de minutas. A sua utilização de forma organizada seria de extrema importância, pois, evitaria a perda de informações discutidas nas reuniões, assim como proporcionaria uma melhor organização das atividades como: a realização de um resumo final, a definição dos próximos passos, e a delegação de responsabilidades que cada pessoa deve assumir para um determinado período, possibilitando um melhor controle e também a cobrança das mesmas pela atividade.

b) Organização:

- Fluxo de informações: embora haja um fluxo de informações que integre o processo de S&OP em toda a empresa, nota-se a necessidade de uma melhor comunicação do plano, após sua finalização para toda a empresa.

c) Medidas de Desempenho:

- Revisão do Processo de S&OP: atualmente, analisa-se a eficácia do S&OP, porém, não há um período definido para a revisão e melhoria deste processo. Por esta razão, torna-se necessário a definição de uma data específica para se analisar as medidas de seu desempenho e assim, verificar as principais causas e propor planos de ação para a melhoria do processo.

d) Tecnologia de Informação:

- Suporte de uma tecnologia que apresente uma sólida previsão de demanda: no processo existente, há a utilização de um programa capaz de realizar projeções de demanda, porém, ainda não apresenta um bom nível de acuracidade, tornando-se indispensável à utilização de planilhas de *excel* e a experiência do planejador, o que é suscetível a erros e a vícios.
- Suporte de uma integrada tecnologia entre vendas, marketing, demanda e suprimentos: as áreas utilizam planilhas de *excel* não integradas, tornando-se necessária a utilização de programas que solucionem este problema, oferecendo melhor controle e praticidade na coleta e análise de

informações, tanto nas análises de demanda como nas análises de capacidade.

- Suporte de uma tecnologia para análise de restrição de capacidade: atualmente, todo o processo de análise de restrição é feito manualmente através de planilhas de *excel*, o que requer um enorme esforço e tempo para sua elaboração. A utilização de um programa específico além de facilitar todo este processo, poderia proporcionar menores chances de erros nos cálculos.
- Suporte de uma tecnologia para análise de dados nas reuniões de S&OP: o suporte de um programa capaz de gerar diversos cenários que facilitem a tomada de decisão durante as reuniões possibilitaria uma melhor assertividade nas decisões a serem tomadas.

e) Integração dos planos de S&OP: responsabilidade na elaboração dos planos: embora o processo seja colaborativo, ou seja, todos os envolvidos contribuem para a elaboração de um bom plano de S&OP, devem-se treinar os profissionais a discutir as restrições tanto de demanda como de capacidade, aprender a reconhecer resistência por parte de algum departamento, e conduzir o processo até um consenso, treinar e focar em contínua melhoria. E por fim, mostrar a importância do processo de S&OP para otimizar a rentabilidade da empresa.

## **5. Considerações Finais**

O principal objetivo desta pesquisa foi conhecer e entender qual é o estágio de maturidade de seu processo de Planejamento de Vendas e Operações em uma empresa multinacional de grande porte. Por meio de estudo de caso, verificou-se que o processo de S&OP da empresa pesquisada está dividido em quatro fases, a saber, Preparação de Dados, Análise de Demanda, Análise de Restrição e Alinhamento do S&OP.

Além disso, ao comparar o processo de S&OP da empresa estudada com dois processos de S&OP – Wallace (2004) e Bremer *et. al.* (2008) - verificou-se compatibilidade entre a literatura e o processo da empresa em questão, ou seja, as atividades obedecem a uma sequência muito parecida e as principais fases de cada processo são bem definidas.

No que diz respeito às contribuições do processo de S&OP para a empresa – na qual o estudo foi desenvolvido – pode-se afirmar que, a partir da implementação deste processo, ocorreram melhorias significativas na forma de gerenciamento dos planos de suprimentos, de demanda, sobretudo no nível detalhado e agregado que faz interface com o plano de negócios da organização. Além disso, a implementação do processo de S&OP permitiu maior alinhamento e visibilidade para as áreas internas da organização, ao passo que, também contribuiu para organizar melhor as informações quanto às premissas de volume, a partir do envolvimento mais próximo com clientes e fornecedores, o que contribuiu para o aprimoramento dos planos de planejamento de toda a cadeia.

Cabe destacar, também, que a consolidação do processo de S&OP trouxe vários benefícios para a empresa pesquisada, a saber: a) redução do montante financeiro direcionado para inventários; b) melhoria do nível de serviço aos clientes (maior precisão nas entregas); c) redução no número de horas extras nos “picos” de vendas; d) maior efetividade no desempenho do plano de vendas (metas de vendas foram atingidas com maior frequência após consolidação do processo de S&OP); e) maior precisão na previsão enviada aos fornecedores; f) além de aumento da flexibilidade da organização no que diz respeito ao atendimento de mercado (melhoria de tempo de resposta às novas consultas de vendas).

Desta forma, a presente pesquisa traz algumas contribuições importantes para a literatura sobre o tema em questão. Primeiro, a pesquisa contribuiu com a literatura por analisar o atual estágio de maturidade do processo de S&OP de uma empresa multinacional de grande porte, sendo que, para o melhor do nosso conhecimento, tal enfoque ainda não havia sido dado por outros estudos de S&OP. Segundo, esta pesquisa mostrou que o caso analisado pode ser caracterizado como um processo de S&OP “padrão-avançado”, ou seja, apesar de ser um processo consolidado. Entretanto, para que o processo alcance o estágio de maturidade, algumas melhorias são necessárias, a saber, uma melhor previsão de demanda, uma maior participação dos envolvidos no processo, a utilização de programas que integrem os dados das diferentes áreas e a participação de outras áreas importantes ao processo, por exemplo, a área de compras.

Por fim, encerra-se a presente pesquisa elencando-se as limitações do trabalho. A primeira limitação refere-se à realização do estudo em apenas um setor da empresa. Sob esta perspectiva sugere-se, para estudos futuros, que a pesquisa seja ampliada para mais setores da

empresa em questão, ou, que se amplie a base amostral, acrescentando outras empresas ao estudo. A segunda limitação refere-se à falta de outros estudos empíricos que tenham buscado o mesmo foco de análise que norteou a presente pesquisa, ou seja, abordando a questão do estágio de maturidade na utilização desse ferramental, sobretudo, no contexto das empresas brasileiras. Essa falta não só impossibilita a discussão sobre os modelos de maturidade e suas variáveis mais importantes, como também inibe a possibilidade de comparação dos resultados alcançados.

## **6. Referências Bibliográficas**

APICS Dictionary. American Production and Inventory Control Society. Falls Church, VA, 1995.

AROZO, Rodrigo Sales and Operations Planning – Uma Maneira Simples de Obter Ganhos com a Integração Interna. **Revista Tecnológica**, n. 127, junho de 2006.

BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J.; COOPER M. B. **Gestão da cadeia de suprimentos e logística**, 2ª ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2008.

BREMER, C. F.; AZEVEDO, C.R; MATHEUS L. F. O Retrato do Processo de Sales & Operations Planning (S&OP) no Brasil. **Revista Mundo Logística**, n. 5, p. 68, parte 1, jul. 2008.

BRYMAN, A. **Research methods and organization studies**. London: Unwin Hyman, 1989.

CHANDRA, C.; KUMAR, S. **Supply chain management in theory and practice: a passing fad or a fundamental change?** *Industrial Management & Data Systems*, v. 100, n. 3, p. 100-113, 2000.

CHAPMAN, S. N. **The fundamentals of production planning and control**, 1 ed. New Jersey: Pearson Prentice Hall, 2006.

COLLIS, J. e HUSSEY, R. Pesquisa em Administração: Um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação. 2ª Ed. Porto Alegre: Bookmann, 2005.

CORRÊA, H. L.; GIANESI, I. G. N., CAON, M. **Planejamento, programação e controle da produção: MRPII/ERP: conceitos, usos e implantação**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2001.



Planejamento de vendas e operações (S&OP) no segmento de bens de consumo: uma análise envolvendo o estágio de maturidade do processo

**Robson Nogueira Tomas, Levi Sato, Rosane Lucia Chicarelli Alcantara**

CROXTON, K. L.; GARCIA-DASTUGUE, J.; LAMBERT, D. M., ROGERS, D. S. **The Supply Chain Management Processes.** *International Journal of Logistics Management*, v. 12, n. 2, p. 13-36. 2001.

GRIMSON, J. A.; PYKE, D. F. Sales and operations planning: an exploratory study and framework. **International Journal of Logistics Management**, v. 18, n. 3, p. 322-346, 2007.

LAMBERT, D. M.; COOPER, M. C.; PAGH, J. D. **Supply Chain Management: More than a new name for logistics.** *The International Journal of Logistics Management*, vol. 8, n. 1, p.1-13, 1997.

LAPIDE, L. Sales and operations planning: the process. **The Journal of Business Forecasting**, pp. 17-19, part 1, fall, 2004.

PIRES, S. R. I. **Gestão da cadeia de suprimentos: conceitos, estratégias, práticas e casos – Supply chain management /** Silvio R. I. Pires. – 2. ed – 3. reimpr. – São Paulo: Atlas, 2010.

SEURING, S.; MULLER, M. **From a literature review to a conceptual framework for sustainable supply chain management.** *Journal Cleaner Production*, v. 16, p. 1699-1710. 2008.

STEWART, G. **Supply chain operations reference model: the first cross-industry framework for integrated SCM.** *Logistic Information Management*, v. 10, n. 2, p. 62-67. 1997.

VOLLMANN, T., BERRY, W. WHYBARK, D.C. JACOBS, F. R. **Sistemas de Planejamento & Controle da Produção para o Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos.** 5 ed. Porto Alegre: Bookaman, 2006.

VOSS, C. Case research in operations management. *In: Karlson, C. Researching Operations Management.* NY, Routledge, 2009.

WALLACE, T. F. **Sales and operations planning: the how to handbook.** 2 ed. Ohio: T.F. Wallace & Company, 2004.