

Sales and Operations Planning – uma maneira simples de obter ganhos com a integração interna

Rodrigo Arozo

A quebra dos silos funcionais e a integração entre as diversas áreas das empresas, bem como a adoção de uma visão por processos, são assuntos há anos largamente divulgados e encorajados. Entretanto, mesmo com a adoção de sistemas integrados de gestão e reestruturações organizacionais, a obtenção de resultados tangíveis e quantificáveis através da integração interna continua sendo um desafio para grande parte das empresas.

Dentro deste cenário, a adoção do processo de *Sales and Operations Planning* (S&OP) vem crescendo ao longo dos últimos anos, inclusive em empresas brasileiras. Através de práticas bem simples, o S&OP busca atingir simultaneamente melhorias em termos de custo (níveis de estoque e custo de produção) e de serviço (disponibilidade de produto).

Estes resultados gerais são alcançados por meio da melhora no processo de planejamento de vendas e produção, baseando-se no balanceamento não apenas entre demanda e disponibilidade de produto (englobando produção e suprimentos) de forma macro, mas também entre volume e *mix* de produtos. O processo então busca não apenas disponibilizar o correto volume agregado de produtos para atender à demanda, mas também atingir a quantidade certa de cada tipo de produto para o atendimento de sua respectiva demanda.

Segundo CORREA, o processo de S&OP tem alguns objetivos específicos que podem servir para caracterizá-lo. São eles:

1. Apoiar o planejamento estratégico do negócio através de análises e revisões periódicas, garantindo sua viabilidade e efetividade;

2. Garantir que os planos operacionais sejam realistas, considerando as inter-relações existentes entre as diversas áreas da empresa;
3. Gerenciar as mudanças de forma eficaz a partir de postura proativa;
4. Gerenciar os estoques de produtos finais e/ou carteira de pedidos de forma a garantir bom desempenho de entrega (disponibilidade de produto);
5. Avaliar o desempenho do processo de planejamento de vendas e estoque, identificando e segregando as atividades que estão fora de controle daquelas que se encontram sob controle;
6. Desenvolver o trabalho em equipe através da criação de condições para que cada departamento participe do planejamento global da empresa.

Descrição do processo de S&OP

O processo padrão de S&OP consiste em cinco etapas básicas, conforme pode ser visto na Figura 1. Cada uma delas será sucintamente descrita a seguir.

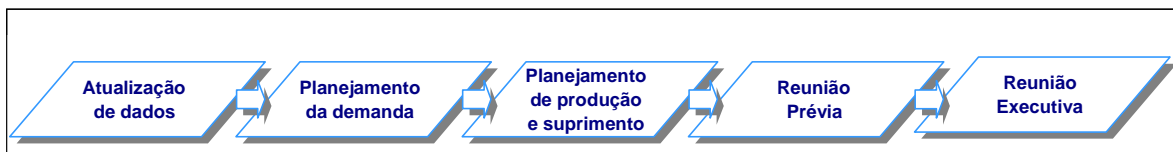


Figura 1: Processo típico de S&OP

Atualização de dados

Esta etapa deve ocorrer logo após o fechamento de vendas de cada mês ou período de planejamento. Consiste em três atividades:

- Atualização dos arquivos com os dados do mês anterior – vendas reais, volumes de produção, níveis de estoque, etc.

- Geração das informações necessárias para que as equipes das áreas Comercial e Marketing possam calcular a previsão de vendas. Isso pode incluir análises dos dados de vendas, relatórios de previsão estatística e planilhas para o preenchimento por parte da equipe comercial de campo.
- Disseminação das informações para as pessoas apropriadas.

Planejamento da demanda

Esta etapa consiste basicamente no processo de previsão de vendas da empresa. Seu objetivo é a elaboração de um plano de vendas tentativo que indicará o que a empresa está disposta a vender ou oferecer ao mercado.

Como todo processo de previsão de vendas, espera-se uma combinação de previsões estatísticas obtidas através do tratamento de dados históricos, informações qualitativas de mercado (obtidas através da equipe comercial) e planejamento de ações promocionais.

As necessidades adicionais desta atividade no processo de S&OP dizem respeito ao atendimento dos requisitos das outras áreas usuárias da previsão de vendas. Estes requisitos se refletem na imposição de um prazo para a passagem da informação, de forma a possibilitar o uso da previsão ao longo das outras etapas do planejamento, e também a passagem da previsão na linguagem utilizada pelos outros usuários, além das áreas Comercial e de Marketing. É comum, por exemplo, empresas com distintas formas de segmentação de produtos entre as áreas comercial e industrial.

Planejamento de produção e suprimentos

Esta etapa consiste na elaboração de um ou mais planos alternativos de produção que procurem dar suporte ao planejamento de vendas gerado na etapa anterior, e na geração dos níveis desejados de estoques, expressos pela política de cobertura para cada família de produtos.

Também faz parte desta etapa o monitoramento das capacidades de produção e suprimentos, buscando a identificação de falta da capacidade e, conseqüentemente, da necessidade de ações corretivas. Estas ações podem ser tanto de balanceamento da demanda (através de alteração no *mix* ou do gerenciamento de atrasos dentro da carteira de pedidos) quanto da aquisição de recursos adicionais, tais como: ampliação de capacidade por meio de horas extras; aquisição de materiais críticos em tempos menores do que os normais; e desenvolvimento de novos fornecedores para fazer frente às limitações de fornecimento.

Reunião prévia de S&OP

O principal objetivo da reunião prévia é a discussão de todos os pontos de distanciamento entre o planejamento da demanda e o planejamento de produção, bem como a avaliação dos impactos financeiros destes. Espera-se que os participantes cheguem à reunião já ciente destes pontos e, se possível, munidos de algumas alternativas. Esta é tipicamente uma reunião de trabalho, da qual participam os integrantes da média gerência das áreas envolvidas no processo de planejamento de materiais.

A discussão dos pontos de incompatibilidade entre os planos gera dois tipos de resultado: o consenso sobre os pontos em que é possível se chegar a uma solução sem a necessidade do envolvimento da alta gerência/direção da empresa, e também a definição das possíveis alternativas acerca das questões pendentes que serão apresentadas na reunião executiva de S&OP.

Vale ressaltar que o fato de ainda existirem questões pendentes mesmo após esta reunião normalmente não se deve à incapacidade da média gerência de chegar a um acordo, e sim ao fato de muitas alternativas requererem mudanças nas estratégias de vendas e produção – típicas decisões que cabem à alta gerência/direção da empresa. Outro aspecto relevante é que, devido à curva de aprendizado, é comum que a quantidade de questões pendentes diminua à medida que o processo entre em regime.

Reunião executiva de S&OP

Etapa final do processo, a reunião executiva de S&OP deve se encerrar com todo o planejamento fechado e formalizado para toda a empresa. Enquanto a reunião prévia é um fórum de discussão e trabalho, a executiva é uma reunião de aprovações, decisões e acompanhamento. Participam desta reunião as pessoas presentes na anterior, mais um comitê executivo formado pela alta gerência/direção da empresa.

As aprovações são referentes a todas as decisões de consenso tiradas durante a reunião prévia, que podem ser aceitas ou rejeitadas pelo comitê executivo em prol de alternativas consideradas mais adequadas. As decisões referentes a questões ainda em aberto são tomadas após a apresentação das possíveis alternativas e de seus respectivos impactos em custos, disponibilidade, receita ou qualquer outra consequência envolvida.

O aspecto de monitoramento desta reunião é devido à oportunidade que existe de avaliar o desempenho operacional da empresa, possibilitando o direcionamento de esforços de melhoria, principalmente no que tange à atividade de planejamento. Como exemplo podemos citar o acompanhamento, de maneira integrada, do cumprimento do orçamento de vendas bem como da incidência de rupturas de estoque.

Fatores críticos de sucesso

Apesar de ser um processo aparentemente bastante simples, englobando basicamente duas atividades já realizadas pelas empresas (previsão de vendas e planejamento da produção) e duas rodadas de reuniões, o processo de S&OP necessita de uma conjunção de fatores para que seja implementado com êxito. Estes requisitos se devem principalmente à necessidade de as diferentes áreas funcionais da empresa trabalharem de forma integrada. A seguir serão descritos estes requisitos, chamados daqui por diante de fatores críticos de sucesso.

Comprometimento da empresa

O primeiro aspecto deste tópico, relacionado ao grau de legitimação do processo, diz respeito ao grau de envolvimento efetivo do corpo diretivo da empresa no processo de S&OP. Com que assiduidade está presente nas reuniões e qual o grau de interação das decisões tomadas?

O segundo aspecto diz respeito ao envolvimento de todas as áreas afetadas direta ou indiretamente pelo processo de planejamento de materiais. Como exemplo de área com relação indireta podemos citar o caso da manutenção ou engenharia. Em alguns casos, alterações de paradas programadas de produção para manutenção podem ser necessárias a fim de tornar factível o planejamento de materiais. Com base neste exemplo, é possível identificar a importância não só da presença de todas as áreas com alguma relação com o planejamento de materiais, mas também que os representantes destas áreas tenham poder de decisão.

Planejamento das reuniões

Em função dos inúmeros desdobramentos e impactos provenientes do planejamento de vendas e de produção, as reuniões de S&OP estão constantemente sujeitas à perda de foco e discussões sobre pontos específicos e de menor relevância. Assim, o planejamento das reuniões deve ser feito de forma a definir uma pauta voltada para os principais pontos de discussão e evitar que questões menores ganhem importância indevida.

É importante também a comunicação prévia da pauta da reunião para os que estarão presentes. Desta forma, todas as áreas que estarão envolvidas em algum tipo de decisão a ser tomada poderão se preparar previamente, traçando cenários e identificando alternativas.

Definição de responsabilidades

Além de se deixar claras as responsabilidades dos representantes de cada área dentro do processo, é aconselhável a definição de um *sponsor* e de um responsável pelo

processo de S&OP como um todo. É de responsabilidade do *sponsor* a manutenção da atenção de toda a empresa ao processo, a remoção de possíveis impedimentos, a incorporação de recursos adicionais necessários (participação de novas pessoas, aquisição de alguma ferramenta) e, finalmente, o suporte geral ao processo. Em função dessas responsabilidades, principalmente a necessidade de gerenciar conflitos entre diferentes áreas e manter a empresa comprometida com o processo, é importante que o *sponsor* esteja nos principais níveis hierárquicos da empresa.

Com relação ao responsável pelo processo, sua principal responsabilidade é a de gerenciar a execução de cada uma das etapas do processo, incluindo o cumprimento dos prazos definidos, e conduzir as reuniões de planejamento.

Horizonte de planejamento

Está relacionado não só ao período total de planejamento, mas também ao momento a partir do qual o planejamento se torna mais detalhado (pode-se, por exemplo, planejar para cinco meses, mas detalhar o *mix* de produção apenas para o mês seguinte) e à presença ou não de um período congelado de planejamento.

A importância destas definições está fundamentada na necessidade específica de planejamento por parte de cada área envolvida. Se, por um lado, a área de suprimentos necessitar de uma previsão de consumo de matéria-prima de, por exemplo, três meses, devido a restrições de compra, mas que não seja afetada pelo *mix* de produtos, a área de produção pode ser indiferente à previsão de longo prazo, mas exigir que a previsão para o mês seguinte seja fixa, de forma a evitar alterações na programação e seqüenciamento da produção.

Ferramentas de apoio

Em todo processo de planejamento complexo, a utilização de ferramentas de apoio à decisão é um forte indicativo de que as decisões tomadas consideram de forma adequada todos os *trade-offs* envolvidos no problema. No caso do S&OP, há espaço para o uso deste tipo de ferramenta, tanto nas atividades isoladas do planejamento, como nas

etapas de previsão de vendas e de planejamento da produção, quanto na etapa de resolução de possíveis conflitos entre estes planos.

Neste último caso, o ideal é a empresa dispor de alguma ferramenta que propicie uma visão de todo o seu fluxo de materiais, englobando todo o planejamento integrado. Esta ferramenta deve avaliar o impacto das possíveis alterações em cada uma das áreas envolvidas, bem como de toda a empresa; por exemplo, estimando o resultado do período que está sendo planejado.

Vale ressaltar que a utilização de ferramentas de apoio para cada uma das atividades de planejamento não depende da existência de um processo de S&OP, podendo se dar prévia ou posteriormente à implantação do processo de S&OP. A utilização das mesmas, em conjunto com o processo de S&OP, tem como efeito a amplificação de suas potencialidades, migrando da obtenção de ganhos locais para um ganho integrado de eficácia no planejamento.

Grau de agregação

Este talvez seja um dos pontos mais polêmicos com relação ao processo de S&OP: até que ponto de desagregação de produtos deve-se chegar às discussões de planejamento? Se, por um lado, uma discussão de planejamento baseada apenas em famílias de produtos pode tornar as reuniões muito mais objetivas e concentradas em grandes tópicos, esta abordagem deixa margens ao surgimento de inviabilidades no plano definido em função de detalhes não considerados.

Por sua vez, uma abordagem de planejamento por SKU elimina esta possibilidade de inviabilidades em função do *mix* de vendas e produção, tendo como ponto negativo, entretanto, um aumento exponencial na carga necessária de trabalho para o planejamento, podendo inclusive tornar inviável o processo de discussão entre as diversas áreas.

A sugestão para este dilema é identificar previamente a real necessidade de fragmentação de planejamento de cada área ao longo de cada etapa do horizonte de planejamento. O processo de discussão do S&OP deve se basear sempre no grau de

informações o mais agregadas possível, mas que ao mesmo tempo atenda a todas as necessidades de planejamento do negócio. Qualquer atividade de planejamento com foco desagregado, mas que afete apenas uma área, deve ser mantida fora do processo de S&OP.

Acompanhamento financeiro

As reuniões de S&OP podem ser utilizadas para acompanhamento e revisão do orçamento geral da empresa, não só do ponto de vista de volumes como também de receita e lucratividade. Esta influência no aspecto financeiro se dá através das possíveis mudanças de planejamento do *mix* de vendas resultantes do S&OP.

Desta forma, é aconselhável que seja avaliado o impacto de todas as alternativas de planejamento discutidas ao longo das reuniões. Esta avaliação pode ser realizada antes da reunião em si, ou mesmo durante a reunião, o que confere uma maior flexibilidade e dinâmica ao processo, requerendo, entretanto, um maior suporte de ferramentas de apoio à decisão.

Documentação do processo

Usualmente, o grau de formalização de um processo S&OP possui forte relação com o nível de documentação do mesmo. Dessa forma, espera-se que processos de S&OP de sucesso tenham documentados a política detalhada de planejamento, os participantes, responsabilidades, prazos e objetivos de cada etapa do processo.

Dinâmica das reuniões

As reuniões de S&OP, ao invés de desempenharem papel informativo, com a comunicação dos planos de produção e vendas, possuem o objetivo fundamental de serem fóruns de discussão e de tomada de decisão. É esperada a participação ativa de todas as áreas presentes, com questionamentos e validação por parte de todos da alternativa de planejamento escolhida.

Monitoramento de desempenho

Em sintonia com o aspecto de acompanhamento financeiro, o monitoramento do processo de S&OP deve abordar tanto o desempenho como um todo quanto também o das atividades de cada área envolvida no processo que possam ter impacto no desempenho final do mesmo.

Do ponto de vista do resultado final do processo, é importante monitorar a disponibilidade de produtos para vendas e os níveis de estoque, além, é claro, do resultado financeiro da empresa como um todo, já discutido anteriormente. Com relação às atividades específicas de cada área participante do processo de planejamento, podemos citar a acurácia da previsão de vendas, o cumprimento do plano de produção e a produtividade final do período. A Figura 2 mostra exemplos de indicadores utilizados em um processo de S&OP.

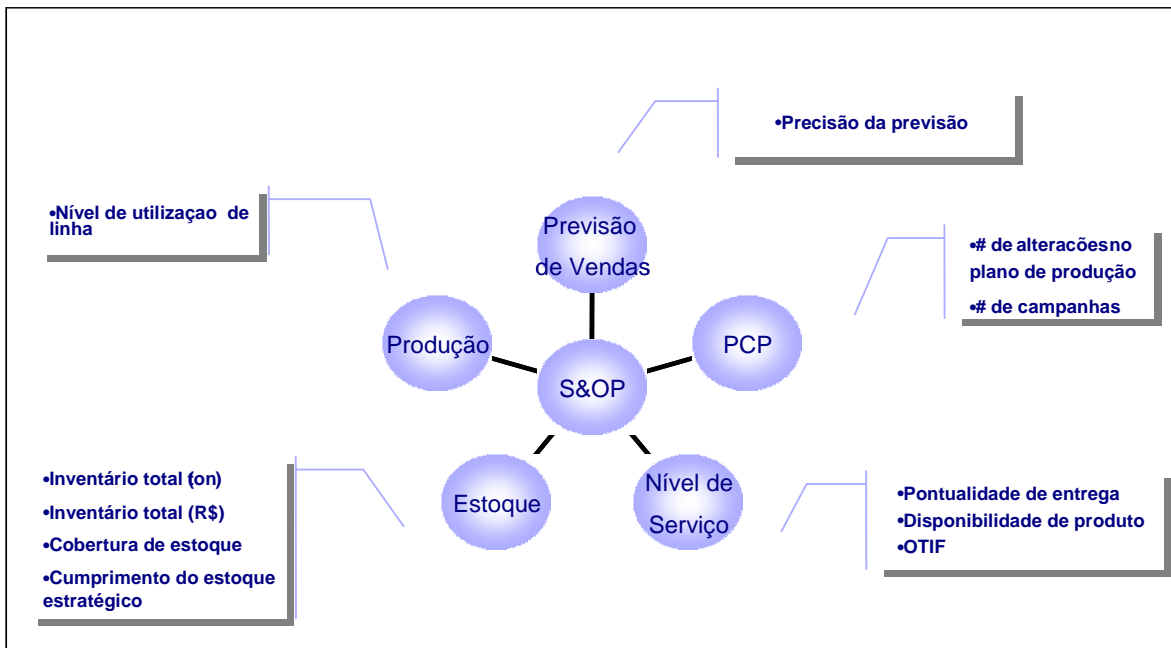


Figura 2: Exemplos de indicadores de desempenho

Fluxo de informações – comunicação

A fim de tornar o processo de S&OP um planejamento integrado por toda a empresa, é necessário um eficiente fluxo de informações entre todas as áreas envolvidas no processo, tanto durante as etapas de elaboração do planejamento quanto após sua realização.

O fluxo de informações durante o planejamento consiste no envio da previsão de vendas para a área responsável pelo planejamento de produção e, posteriormente, destes dois planos para o responsável pelo planejamento da reunião prévia de S&OP. Também está incluída neste fluxo a comunicação da pauta da reunião para que todos os participantes estejam preparados para as discussões. A comunicação do plano, após sua finalização, é essencial para que o mesmo seja efetivamente utilizado por todos na empresa.

Considerações Finais

Com base nesta relação de fatores críticos de sucesso, pode-se chegar à conclusão de que, apesar de aparentemente simples, o S&OP pode se tornar um processo de difícil implementação. Dentro deste contexto, surge a seguinte questão: “Até que ponto é necessária a efetiva consideração de todos os fatores críticos de sucesso para que o S&OP atinja seus objetivos? Será possível um processo que englobe apenas uma combinação parcial destes fatores e que, mesmo assim, seja efetivo?”

Com base nesta pergunta, Larry Lapidé, professor do MIT (Massachusetts Institute of Technology), estruturou um modelo de evolução para o processo de S&OP composto por quatro estágios:

Estágio 1 – Processo Marginal: empresas que possuem algum tipo de processo de planejamento, que tende a ser não formalizado e esporádico, frequentemente apresentando uma natureza caótica.

Estágio 2 – Processo Rudimentar: empresas que possuem processos formais de planejamento, mas não totalmente participativos ou integrados, possuindo apenas elementos básicos e rudimentares do processo de S&OP.

Estágio 3 – Processo Clássico: empresas que possuem processos formais de planejamento e que seguem a maioria das diretrizes do processo de S&OP.

Estágio 4 – Processo ideal: estágio que dificilmente é totalmente atingido por uma empresa, englobando todos os fatores críticos de sucesso em seu mais alto nível. Este estágio deve ser usado como *benchmark* para o direcionamento de melhorias do processo utilizado.

Entretanto, quais são as combinações de fatores críticos de sucesso que posicionam uma empresa em cada um dos estágios descritos, mais particularmente no estágio 3?

A fim de responder a esta pergunta, a equipe do CEL/Coppead conduziu uma série de entrevistas com cinco empresas que já possuem processos de S&OP operando em regime, e que são considerados casos de sucesso no Brasil. O processo de cada uma delas foi avaliado em função de cada fator crítico de sucesso. De forma a tornar a avaliação mais estruturada, ela foi baseada em uma escala de três níveis, a saber:

- Verde: fator de sucesso presente e atendendo plenamente às necessidades da empresa. (2 pontos)
- Amarelo: Fator de sucesso presente, mas atendendo apenas parcialmente às necessidades da empresa. (1 ponto)
- Vermelho: Fator de sucesso ausente. (0 ponto)

O resultado da avaliação pode ser visto no quadro.

A análise dos resultados nos leva aos seguintes pontos:



Figura 3: Análise de Empresas

- Apesar de haver distinções entre as empresas no que diz respeito à pontuação atribuída a cada fator, o desempenho final das mesmas é bastante semelhante.

Isto já era esperado, uma vez que foram entrevistadas empresas que reconhecidamente possuem processos eficientes.

- Quatro fatores obtiveram pontuação máxima em todas as empresas (comprometimento da empresa, definição de responsabilidades, grau de agregação e fluxo de informações), podendo ser considerados como ponto de partida para a implantação do processo de S&OP. Sua ausência se torna um forte indicador de falta de efetividade do processo. Analisando as características destes três fatores, nota-se que todos são facilmente implementáveis e de baixo nível de investimento.

- Outros três fatores obtiveram, no geral, as menores notas (ferramentas de apoio, acompanhamento financeiro e documentação do processo). Estes fatores podem ser considerados como importantes para a maximização dos resultados do S&OP; entretanto, é possível atingir resultados satisfatórios, mesmo que estes atendam apenas parcialmente às necessidades.

Avaliando um pouco mais a fundo o fator referente a ferramentas de apoio, podemos dizer que, apesar de atualmente existirem disponíveis no mercado pacotes desenvolvidos especificamente para S&OP, sua utilização não é essencial para a obtenção de resultados. O processo de S&OP não é fortemente dependente da adoção de tecnologia específica, podendo esta ser adotada posteriormente ao processo entrar em regime.

De forma geral, os resultados da pesquisa comprovam o modelo do Prof. Lapide. Podemos concluir que as empresas analisadas se encontram todas no estágio 3, com processos que não atendem totalmente a todos os requisitos de sucesso, mas que suprem as necessidades de planejamento suficientemente bem.

Entretanto, a conclusão mais importante é que, considerando a implantação de S&OP como um processo evolutivo, as ações necessárias para se atingir um estágio satisfatório do ponto de vista de resultados não são complexas. Não há, portanto, motivos de receio para a implantação desta prática, podendo a mesma ser iniciada de forma bastante simples e evoluir, em termos de complexidade e investimentos, à medida que os



resultados forem sendo atingidos e a confiança da empresa no processo como um todo for aumentando.

Bibliografia

WALLACE, THOMAS F.. *Sales & Operations Planning, The How-To Handbook*. T. F. Wallace & Company, 1999

CORRÊA, HENRIQUE L.; GIANESI, IRINEU G. N.; CAON, MAURO. *S&OP – Planejamento de Vendas e Operações (Sales and Operations Planning), Planejamento, Programação e Controle da Produção*. Editora Atlas, 2001

LAPIDE, LARRY. *Sales and Operations Planning Part III: A Diagnostic Model*. The Journal of Business Forecasting, Spring, 2005

Tel: (21) 2598-9812

rodrigo.arozo@coppead.ufrj.br