

**Artigo publicado**  
na edição 07



❑ novembro/dezembro de 2008 ❑

Assine a revista através do nosso site

[www.revistamundologistica.com.br](http://www.revistamundologistica.com.br)



# O retrato do processo de Sales & Operations Planning (S&OP) no Brasil

## Parte 3

Este artigo encerra a série de três publicações sobre o estado atual do processo de S&OP em empresas localizadas no território brasileiro

*A utilização do processo de Sales & Operations Planning (S&OP) por empresas nacionais tem apresentado um crescimento substantivo nos últimos anos [2]. Desta forma, as empresas começam a atingir um maior nível de maturidade no processo que, por sua vez, acaba estimulando seus gestores a avançarem na utilização de práticas além de suas tradicionais fronteiras. Um modelo de gestão suportado por um processo de S&OP que reconheça e trate de forma distinta diferentes cadeias de atendimento da empresa consiste em uma das principais tendências atuais. Além do mais, a aplicação de um S&OP global e a extensão ou maior integração do processo com clientes e fornecedores são tendências que ratificam a crescente busca por uma visão mais ampla das cadeias de suprimentos. Por fim, temas relacionados à gestão de riscos, sustentabilidade e responsabilidade social estão cada vez mais presentes nas agendas de gestores do processo de S&OP. E como não poderia deixar de ser, a tecnologia de informação continua sendo um dos principais elementos propulsores de muitas dessas transformações.*

*Portanto, este artigo, o último desta série que buscou retratar o processo de S&OP nas empresas brasileiras, aborda as principais tendências de aprimoramento do processo nas organizações.*



**Carlos Frederico Bremer**

(carlos.bremer@axiaconsulting.com.br): é engenheiro e doutor em Produção pela USP São Carlos, com pós-doutorado pela Universidade de Aachen, Alemanha. É certificado CPIM e CSCP pela APICS e membro do Supply Chain Council na América Latina. Tem 15 anos de experiência acadêmica e desde 2001 atua em projetos de consultoria em Supply Chain Management. Atualmente é sócio-diretor da Axia Consulting.



**Rodrigo Cambiaghi Azevedo**

(rodrigo.cambiaghi@axiaconsulting.com.br): graduado e mestre em Engenharia de Produção Mecânica pela USP São Carlos, está atualmente cursando doutorado na área de Supply Chain Management (SCM) pela Université Laval na cidade de Québec, Canadá. É certificado CPIM pela APICS e membro do Supply Chain Council na América do Norte. Atuou em diferentes projetos de transformação da cadeia de valor no Brasil e exterior. Atualmente é responsável pela área de Inovação e Gestão do Conhecimento na Axia Consulting.



**Leandro de Freitas Matheus**

(leandro.matheus@axiaconsulting.com.br): graduado e mestre em Engenharia de Produção Mecânica pela USP São Carlos. É certificado CPIM e CSCP pela APICS e PMP pelo Project Management Institute. Atuou em projetos de transformação da cadeia de valor de empresas do setor alimentício, metal-mecânico, siderurgia e mineração no Brasil e na China, com foco na implantação dos processos de Planejamento Integrado. Atualmente é gerente de projetos e líder da iniciativa de S&OP na Axia Consulting.



o primeiro artigo desta série de publicações foram apresentados e discutidos os fundamentos e as práticas mais tradicionais do processo de Sales & Operations Planning (S&OP), detalhando suas principais etapas e objetivos dentro do negócio [1]. Por sua vez, o segundo artigo apresentou os resultados de uma pesquisa realizada com 90 empresas brasileiras em que foram investigados o uso, resultados e expectativas do processo, assim como a configuração de suas principais características (horizonte de planejamento, participantes envolvidos, sistemas de suporte, indicadores de desempenho etc.). Entre outras conclusões, a pesquisa [2] demonstrou uma alta utilização do processo de S&OP entre as organizações entrevistadas (77%). Além disso, 58% dos entrevistados classificaram como excelente ou bom os resultados obtidos com a adoção do processo de S&OP, tendo como principais decorrências melhorias no atendimento da demanda sem aumentar os níveis de estoques ou, ao contrário, uma redução dos níveis de estoque sem prejudicar o nível de serviço oferecido aos clientes. Por outro lado, os resultados apontam também aspectos do processo e expectativas da organização que ainda não foram completamente sanadas. Por exemplo, 54% dos entrevistados relataram possibilidades de melhorias com relação aos indicadores de desempenho utilizados no processo. Adicionalmente, 73% afirmaram possuir uma visão financeira deficiente na condução do processo.

Tendo em vista sua importância, oportunidades de melhorias e a natural evolução dos modelos de gestão empresarial, várias tendências podem ser atualmente sentidas na condução do processo de S&OP nas organizações. Foram selecionadas seis principais tendências para serem debatidas neste artigo. São elas: 1) customização do atendimento da cadeia por diferentes perfis de demanda; 2) recentes avanços em tecnologia de informação; 3) envolvimento dos principais clientes e fornecedores nos ciclos de S&OP; 4) S&OP global; 5) geração de cenários de riscos de ruptura da cadeia; 6) a inserção de variáveis de práticas sustentáveis no processo de S&OP. Na seção seguinte, estas seis tendências são exploradas.

## Principais tendências do S&OP

### Tendência 1: S&OP customizado por diferentes perfis de demanda

Em artigo recente da revista Exame, Jack Welch colocou o relacionamento com os clientes como o ponto mais negligenciado pela gestão atual das empresas [10]. Diversas abordagens têm tratado desse assunto, todavia sua efetividade em termos de gestão ainda é discutível. Nota-se claramente nas empresas que a maneira como Marketing e Vendas definem a atuação no mercado não é refletida de forma alinhada para dentro da organização.

Um dos pesquisadores que propõe uma abordagem mais clara sobre o assunto é o professor John Gattorna. Em uma de suas publicações ele questiona que a ligação entre a atual segmentação de mercado com uma visão orientada ao Marketing e sua respectiva proposta de valor, pouco contribui para quem tem que entregar o que é proposto àquele segmento, ou seja, o Supply Chain [9]. Para ele, uma forma complementar de segmentação, que pode ser chamada de grupos de atendimento, faz-se necessária. Para exemplificar, uma empresa que atua em um segmento automotivo pode ter comportamentos de compra significativamente diferentes por parte dos clientes que participam desse segmento. Determinados

clientes podem passar à empresa uma informação de demanda mais estável e clara enquanto outros podem fazer inúmeras alterações nos pedidos no curto prazo. São dois comportamentos distintos que exigem do Supply Chain estratégias de atendimento distintas.

No que se refere ao S&OP, pode-se simplificar essa questão dos diferentes comportamentos de compra, reconhecendo a necessidade de duas atuações distintas por parte do processo:

- para grupos de atendimento com comportamento mais estável de compra e, conseqüentemente, uma demanda mais previsível, o S&OP terá o papel de buscar o constante equilíbrio entre demanda e operações. Acurácias de planos são fundamentais nesse tipo de S&OP. Gattorna divide esse comportamento em duas cadeias distintas: lean e ressuprimento contínuo (figura 1);
- para grupos de atendimento com comportamento mais instável de compra e, conseqüentemente, uma demanda pouco previsível, o S&OP tem o papel de medir o impacto das alterações de demanda nas operações, não focando no equilíbrio entre os dois, mas buscando reagir de forma eficaz às alterações de demanda. Gattorna divide esse comportamento em duas cadeias distintas: ágil e totalmente flexível (figura 1).

Independentemente do modelo de agrupamento dos clientes, uma tendência bastante clara é de se ter um mesmo processo de S&OP com papéis distintos e alinhados ao modelo de demanda que, por sua vez, pode ser dividida de forma simplificada em demanda estável e instável.

As implicações dessa diferenciação são várias, mas a mais importante é: reconhecer que nas empresas fluem cadeias diferentes e, portanto, nem

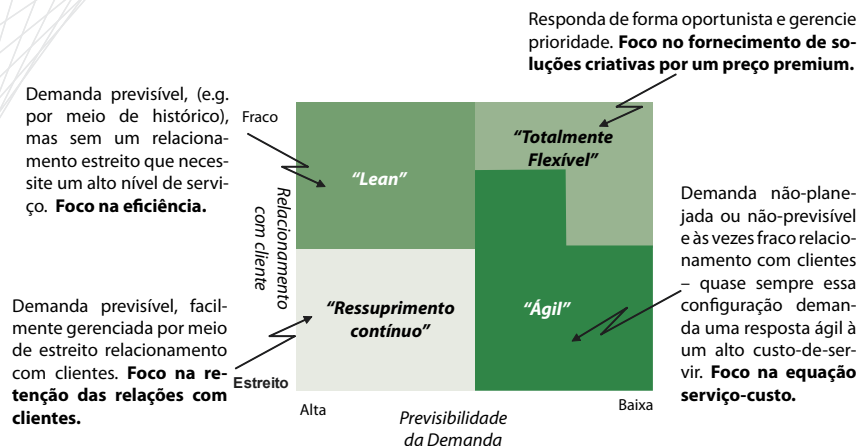


Figura 1. Quatro tipos genéricos de cadeia de suprimentos. Fonte: Gattorna (2006) [9]

todos devem ser medidos e cobrados da mesma forma. O modelo tradicional que se pode denominar de "tamanho único" (termo em inglês "one-size-fits-all") atende a média, mas jamais atenderá a comportamentos distintos de compra. Quanto mais alinhado o processo de S&OP estiver aos tipos de demanda (e não de mercados como feito na segmentação atual) maior o resultado será obtido.

Algumas empresas brasileiras já adotam a abordagem de um processo de S&OP atendendo demandas distintas e suas perspectivas são promissoras. O primeiro resultado que se pode relatar é de um alinhamento e sinergia muito maiores entre Marketing e Vendas com as operações (Logística, Produção, Suprimentos etc.). Esse alinhamento tem aumentado muito a capacidade das empresas em realmente entregar o valor que é proposto aos seus clientes, permitindo trabalhar com maior clareza o clássico *trade-off* entre nível de serviço e custo de servir.

## Tendência 2: Avanços em Tecnologia de Informação (TI)

Não há como falar de tendências sem envolver a vertente tecnologia de informação. TI continua sendo um dos principais, senão o principal, canais de inovação em gestão empresarial. Não surpreendente, devido a sua importância, o processo de Sales & Operations Planning (S&OP) tem sido um dos maiores beneficiados pelos recentes avanços tecnológicos. Um estudo contemporâneo da empresa AMR Research mapeou as principais tendências de desenvolvimento em ferramentas de TI para Supply Chain Management (SCM) até o ano 2011 [6]. Segundo esse relatório, sistemas voltados exclusivamente ao suporte do processo de S&OP são os que apresentam uma das maiores taxas de crescimento para os próximos anos (tabela 1). Os dados apresentados são projeções do total de receita esperado por segmentos de aplicação das principais empresas mundiais fornecedoras de softwares de gestão empresarial, como SAP, Oracle, Infor e Mahatan Associates.

O relatório especifica ainda que o crescimento do mercado de ferramentas focadas no processo de S&OP está baseado, principalmente, na demanda de empresas que procuram suportar a geração e simulação de cenários integrados de planejamento (vendas, operações e finanças) de forma mais robusta e rápida. Essa conclusão está alinhada com o atual estágio de utilização do processo de S&OP nas empresas, pois uma vez sobrepostas as barreiras de implementação e estabilização do processo, estas almejam extrair melhores resultados de suas decisões (veja [2]: 77% das empresas afirmaram já

possuir o processo em seus modelos de negócio, mas 46% ainda esperam por melhores resultados com o processo).

Em outro relatório, a mesma AMR Research analisou exclusivamente as funcionalidades envolvidas nos sistemas S&OP, além de seus principais fornecedores [7]. Segundo esse relatório, do ponto de vista da tecnologia de informação, para que o S&OP se torne um processo de planejamento tático robusto, cinco principais funcionalidades são exigidas:

1. coletar dados de demanda, operações (produção, compras e distribuição) e finanças dispersos em várias áreas da empresa e harmonizar tais dados com relação, por exemplo, aos níveis de agregação, as unidades de medida e aos horizontes de tempo;
2. propor um plano irrestrito de demanda e submetê-lo às restrições de capacidade, requerimentos dos clientes e metas financeiras de forma a buscar a otimização dos resultados da empresa;
3. gerar planos operacionais alinhados com o planejamento de demanda de forma a garantir a rentabilidade da organização;
4. operacionalizar o desdobramento do plano consensado em metas e recomendações para áreas como vendas, marketing e operações;
5. medir o progresso do plano gerado e endereçar os desvios para seus responsáveis.

A tabela 2 mostra uma análise das funcionalidades dos principais sistemas S&OP atualmente disponíveis no mercado [7]. Pela tabela 2 nota-se que ainda há um considerável potencial para tais sistemas no sentido de inclusão de funcionalidades que suportem o desenvolvimento do plano financeiro da empresa, assim como de simulações de seu impacto sobre os planos de demanda e operações.

Segmento de Aplicação	Taxa de Crescim. 2006	Taxa de Crescim. 2007	Taxa de Crescim. 2008	Taxa de Crescim. 2009	Taxa de Crescim. 2010	Taxa de Crescim. 2011	Média 07-11
Planejamento de Demanda/Previsão Colaborativa	7%	6%	6%	6%	6%	6%	6%
Global Trade Management	8%	8%	10%	18%	9%	9%	11%
Otimização de Estoques	29%	9%	9%	8%	16%	15%	11%
Planejamento de Manufatura/Distribuição	3%	3%	3%	5%	5%	4%	4%
Order Fulfillment	1%	8%	6%	5%	3%	2%	5%
Sistemas S&OP	11%	11%	17%	13%	15%	12%	13%
Planejamento e Gestão de Partes de Serviço	38%	6%	12%	12%	11%	8%	10%
Desenho da Malha Logística	26%	12%	13%	9%	9%	10%	10%
Visibilidade / Desempenho da Cadeia	1%	5%	3%	4%	4%	3%	4%
Gestão de Transporte	9%	3%	4%	4%	4%	4%	4%
Sistemas VMI	0%	4%	5%	3%	5%	6%	5%
Warehouse Management	9%	4%	3%	4%	3%	5%	4%
<b>TOTAL</b>	<b>7%</b>	<b>5%</b>	<b>5%</b>	<b>5%</b>	<b>5%</b>	<b>6%</b>	<b>6%</b>

Tabela 1. Taxa de crescimento da receita dos principais aplicativos para SCM. Fonte: AMR Research (2007) [6].

FORNECEDOR	Pré-S&OP - Demanda				Pré-S&OP - Operações		Pré-S&OP - Finanças		S&OP	Pré-S&OP - Operações	
	Coletar dados de vendas e marketing	Desenvolver plano de demanda	Suportar o consenso da demanda	Moldar a demanda	Desenvolver plano de operações	Conduzir simulações e análises	Desenvolver plano financeiro	Conduzir simulações e análises financeiras	Desenvolver e consensar plano integrado	Comunicar plano integrado	Monitorar plano
Adexa											
AspenTech											
Cognos											
GAINSystems											
i2											
ICON-SCM	P	P	P	P					P	P	
Infor											
John Galt											
Kinaxis											
Logility											
Oracle											
SAP											
Steelwedge											
Symphony Metro											
TXT e-solutions											
WAM Systems											

1 Área de diferenciação

2 Funcionalidade robusta

3 Funcionalidade competitiva

Funcionalidade não existe ou limitada

P Parceria para essa funcionalidade

Tabela 2. Avaliação das funcionalidades dos principais fornecedores de soluções de sistema S&OP. Fonte: AMR Research (2008) [7].

Por fim, cabe enfatizar que a constante busca por funcionalidades que permitam simulações integradas de forma mais robusta e em tempo real está associada à evolução dos atuais modelos de otimização matemática (modelos estocásticos ou meta-heurística), assim como com as pesquisas sobre novas tecnologias de desenvolvimento de software, como, por exemplo, simulação baseada em agentes, inteligência artificial e arquitetura orientada a serviços (SOA).

### Tendência 3: Envolvimento dos principais clientes e fornecedores nos ciclos de S&OP

Outra considerável tendência relacionada ao processo de S&OP recai sobre a inserção dos principais clientes e fornecedores de uma empresa dentro de seus ciclos de planejamento. Este maior envolvimento de parceiros no processo tem

sido motivado pelos seguintes fatores [3]:

- crescimento da complexidade com o aumento do número de parceiros: as companhias têm desenvolvido projetos ou mesmo têm operado com uma extensa rede de parceiros dentro de sua cadeia. Portanto, torna-se fundamental uma maior integração, rapidez e transparência das informações de planejamento da cadeia entre os principais parceiros e a empresa;
- redução das margens do negócio: a pressão do mercado, forçando reduções de preços e, conseqüentemente das margens, pode tornar-se um motivador para que as empresas compartilhem informações da cadeia a fim de buscar oportunidades de redução de custos e até de novos negócios;
- pressão pela redução dos riscos da cadeia: a maior complexidade ocasionada pelo aumento de parceiros, produtos e informações envolvidas leva a um inerente aumento dos riscos de ruptura da cadeia. Estes riscos, relacionados à falta de insumos, problemas de qualidade ou mesmo alterações de demanda, podem ser minimizados se os parceiros são envolvidos no processo de planejamento;
- necessidade de ajustes no planejamento devido a variações do ambiente de negócio: a cadeia precisa ser ágil e integrada para responder com rapidez às variações do ambiente de negócios (demanda, fornecimento, regulamentações governamentais etc.). Para tanto, o compartilhamento de informações e a participação dos parceiros na tomada de decisão são fundamentais para melhorar o tempo de resposta da cadeia;
- aumento das expectativas de nível de serviço pelos clientes: a crescen-

te exigência de melhoria nos níveis de serviço pelos clientes força a cadeia a melhorar a acurácia de seu planejamento e a otimizar a utilização de seus ativos a fim de atender a estas expectativas sem comprometer seus níveis de estoques.

Esta colaboração dos parceiros dentro do processo de planejamento integrado pode acontecer de forma estruturada ou não-estruturada. Além do próprio desenho do processo de S&OP colaborativo, que define as lógicas de interações e o fluxo de informações, a dimensão tecnológica tem um papel chave para viabilizar esta colaboração.

Processos colaborativos estruturados são suportados por tecnologias de conectividade de dados que utilizam abordagens como o EDI (Eletronic Data Interchange) e VANs (Value Added Networks) para suportar as trocas de informações e aplicativos de colaboração. Já os processos colaborativos não-estruturados utilizam-se de tecnologias mais simples, como e-mail, planilhas compartilhadas e aplicativos para videoconferências.

O processo colaborativo de S&OP possibilita que cliente e fornecedor compartilhem informações pertinentes às suas operações, como demanda e estoques, e pode também proporcionar reuniões de planejamento nas quais estes parceiros possam discutir alternativas de planejamento analisando a cadeia. Este envolvimento busca melhorar a eficácia do planejamento e, conseqüentemente, trazer ganhos, sobretudo na melhoria do atendimento, na redução das reprogramações das operações e na redução de níveis de estoque. Além disso, esta maior integração trata-se de uma forma de reduzir riscos de ruptura na cadeia.

Além do S&OP, outros processos têm sido alvo da integração dentre os parceiros da cadeia. Estes são sumarizados a seguir:

- planejamento de demanda: o compartilhamento de informações de previsão de demanda e de vendas realizadas possibilita um melhor entendimento do comportamento do mercado e, conseqüentemente, um melhor planejamento de toda a cadeia, evitando rupturas no atendimento, reduzindo *lead times* e reduzindo o capital de giro empregado em estoques finais;
- faturamento: a integração do sistema de faturamento com clientes proporciona ganhos com a redução do ciclo de caixa e otimização dos processos de análise e liberação de crédito;
- gestão de estoques: o compartilhamento de informações dos níveis de estoques dos clientes ou mesmo o gerenciamento de estoques finais dentro de seus próprios sites pelo fornecedor possibilita ganhos com redução dos estoques na cadeia, redução de rupturas e melhoria no atendimento;
- distribuição e entrega: a colaboração nos processos logísticos possibilita um atendimento personalizado das entregas, acelerando o ciclo de atendimento;
- gestão de pedidos: a conectividade dos sistemas de gestão permitindo a integração on-line de pedidos acelera o fluxo de atendimento e reduz a carga de trabalho com atividades administrativas de inserção e manutenção das ordens dos clientes, além de reduzir erros na entrada de pedidos.

Na outra ponta da cadeia, a eficácia de um processo colaborativo envolvendo os fornecedores está relacionada a aspectos como:

- visibilidade da distribuição dos gastos em cada categoria de insumos e commodities: a gestão eficaz dos gastos e volumes de compras dentro de todas as categorias de materiais é a base para a colaboração com os fornecedores, pois consiste na principal informação de sua demanda real e/ou potencial;

- interação regular com fornecedores acerca de questões estratégicas: o envolvimento dos fornecedores em discussões estratégicas permite o entendimento e planejamento conjunto das perspectivas futuras de investimentos, novos desenvolvimentos e de crescimento dos envolvidos;
- compartilhamento dos procedimentos de qualificação de fornecedores: a transparência do processo e dos critérios para qualificação e avaliação de fornecedores com os parceiros que suprem a cadeia possibilita um melhor entendimento das características do processo e das necessidades do negócio do parceiro comprador. Isso possibilita que as empresas fornecedoras foquem seus esforços para melhorar seu processo e seu atendimento de acordo com estas necessidades e expectativas dos seus clientes;
- métricas, incentivos e penalidades bem-definidas: não permite dúvidas quanto às regras de avaliação e compensação nas transações com os fornecedores, possibilitando que os parceiros tenham objetivos de desempenho comuns ou até compartilhados.

De uma forma geral, pode-se observar que as empresas têm avançado na aplicação de práticas colaborativas, entendendo que os benefícios da colaboração apresentam-se muito positivos para todos os participantes da cadeia [4]. Neste cenário, o processo de S&OP evoluiu como modelo de gestão que suporta e gerencia estas práticas entre os principais parceiros da cadeia. E para que esta evolução se concretize dentro da realidade das organizações é imprescindível que elas também evoluam na forma de enxergar os riscos e receios de compartilhar informações para encará-los como oportunidades de ganhos para todos os participantes da cadeia.

## Tendência 4: S&OP global

A expansão do S&OP tem acompanhado o avanço das fronteiras das organizações. Empresas globais, com plantas, armazéns, centros de distribuição e unidades comerciais espalhadas em diferentes localidades ao redor do mundo, vêm se utilizando deste processo como uma ferramenta que suporta também a integração de seus planejamentos locais em uma esfera de análise, discussão e visibilidade global do negócio.

Análises globais permitem, por exemplo, que o foco se acentue primordialmente no atendimento da demanda do cliente final ao invés na determinação e alinhamento de preços de transferência entre plantas, possibilitando dessa forma uma otimização, no âmbito global, de nível de serviço e custo de atendimento. Por exemplo, empresas americanas hoje avaliam, por meio do processo de S&OP, a alocação da demanda em unidades fabris chamadas “nearshore” (ou seja, próxima dos mercados consumidores; como para o mercado norte-americano, plantas localizadas no México, Canadá e até mesmo América Latina) em detrimento de plantas da região asiática (China e Índia) devido ao custo de transporte oriundo do aumento do preço de petróleo.

Outro exemplo do benefício que um processo de S&OP global pode proporcionar está relacionado à visibilidade de possíveis ameaças de rupturas da cadeia e o endereçamento de suas soluções de atendimento. Por exemplo, no evento da AMR Research em outubro de 2007 na cidade de Phoenix, Estados Unidos, a Dow Chemical ilustrou as ações do S&OP para a transferência de volumes de produção de sua unidade na Argentina para unidades no Golfo do México após o governo argentino decretar um seve-

ro plano de racionamento de energia devido ao rigoroso inverno que assolou o país.

Além disso, o processo de S&OP tem evoluído também como um modelo de gestão que auxilia as organizações globais a padronizar as informações e análises da cadeia, visando garantir maior visibilidade e entendimento das operações e suportando a tomada de decisão no processo. Muitas organizações que investem em processos de fusão e aquisição adotam o processo de S&OP com estes objetivos de integração e padronização da gestão, além de ser um processo que facilita o entendimento mais amplo e detalhado do negócio que está sendo incorporado.

A seguir, é ilustrado o exemplo de uma empresa multinacional sediada no Brasil que implementou o processo de S&OP de forma global.

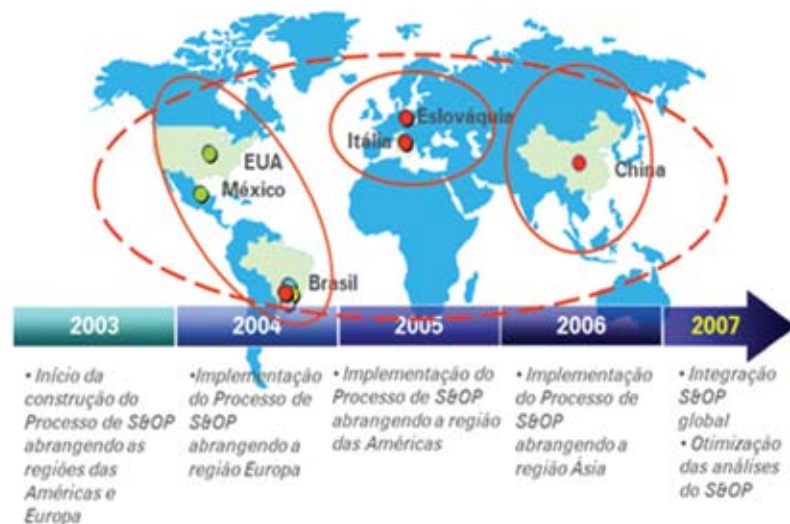


Figura 2. Exemplo de estratégia de implementação de um S&OP Global.

A figura 2 resume a estratégia de implementação do S&OP global que foi concretizada por esta empresa multinacional. A estratégia consistiu em estruturar inicialmente o processo de planejamento tático (S&OP) com a visão de três cadeias – Américas, Europa e Ásia – para finalmente integrar os processos de planejamento em um ciclo global.

Os benefícios oriundos do processo global para esta empresa supracitada têm sido [5]:

- melhoria no EVA (Economic Value Added) da companhia por meio da redução dos níveis globais de estoques, com a melhoria nos níveis de serviço aos clientes;
- definição de métricas únicas a todas as plantas suportando análises corporativas das operações e *benchmarking* entre as plantas;
- maior visibilidade e transparência dos processos de gestão e análise das operações para a corporação, suportando o processo de tomada de decisão considerando as restrições e características de todas as plantas de forma integrada;
- padronização das informações e metodologia de planejamento entre todas as unidades.

Este caso é uma referência de sucesso que ratifica a relevância de se estruturar um processo global de S&OP visando alcançar ganhos financeiros e operacionais para organizações transnacionais.

## Tendência 5: Geração de cenários de riscos de ruptura da cadeia

Em um contexto empresarial tão conturbado como o atual, analisar e mitigar riscos de ruptura da cadeia tem se tornado outro aspecto muito importante dentro do atual portfólio de práticas de gestão empresarial. Riscos de ruptura estão associados a problemas de gestão da cadeia que acarretam no não-cumprimento dos planos estabelecidos e, conseqüentemente, traduzem-se em eventuais falta de abastecimento de insumos para o processo produtivo ou falta de produtos finais para atendimento da demanda.

Neste contexto, o processo de S&OP possui um papel fundamental. Por ser o processo de negócio responsável pela geração de planos táticos para toda a área de operações das empresas, ele se torna uma das principais ferramentas de mitigação dos riscos ao incorporar em seus planos análises de possíveis riscos de ruptura da cadeia. Contudo, uma pesquisa realizada pelo Aberdeen Group [4] revelou que apesar de 82% das empresas entrevistadas afirmarem que já consideram os riscos da cadeia em suas análises de planejamento, apenas 11% disseram que efetivamente os gerenciam por meio da definição adequada de planos que levem em consideração mecanismos de acompanhamento dos riscos assim como ações estruturadas de contingência. Este fato expõe uma grande possibilidade de aprimoramento das práticas de S&OP nas organizações.

Dessa forma, são apresentados abaixo os principais riscos que podem causar rupturas ou comprometer o desempenho da cadeia e que, portanto, devem ser considerados na geração dos cenários de S&OP.

- Riscos com os fornecedores – consistem em ruptura no abastecimento de insumos ou materiais usados

na operação provocada por situações relacionadas aos fornecedores de uma empresa. Um planejamento deficiente, a falta de capacidade produtiva ou de processos que não são capazes de atender às especificações dos clientes, extensos *lead times* de abastecimento ou ainda a incapacidade financeira dos fornecedores, consistem em riscos para o abastecimento da cadeia.

- Riscos relacionados às capacidades logísticas – a falta de condições para o transporte de mercadorias entre os parceiros da cadeia, tanto de insumos como de produtos acabados, pode levar a rupturas de abastecimento e atendimento. Greves das autoridades responsáveis pela nacionalização de produtos, no caso de produtos importados, assim como deficiências dos operadores logísticos envolvidos na cadeia e das estruturas viárias e portuárias prejudicam o desempenho da cadeia e podem levar a sua ruptura.
- Riscos com os concorrentes – o lançamento de produtos concorrentes ou até mesmo produtos substitutos e a disputa por mercado através de iniciativas de marketing ou redução de preços são situações de risco que podem prejudicar a competitividade da cadeia.
- Riscos relacionados às variações cambiais – variações das taxas cambiais podem incorrer em aumento de custos de cadeias que se utilizam de insumos importados ou ainda prejudicar a competitividade das empresas que possuem receitas oriundas da exportação de suas mercadorias.
- Riscos relacionados às regulamentações governamentais – alterações relacionadas à tributação de insumos ou produtos industrializados, ou ainda, a *royalties* decorridos da exploração de recursos minerais podem incorrer em despesas extras que prejudiquem a rentabilidade da cadeia.

Por fim, após a identificação e mensuração dos riscos da cadeia, o planejamento de operações do S&OP deve sugerir cenários de atendimento da demanda que levem em consideração diferentes estratégias de mitigação de tais riscos. As principais estratégias de mitigação de riscos utilizadas por grandes empresas, segundo a pesquisa do Aberdeen Group [4], são apresentadas na figura 3.

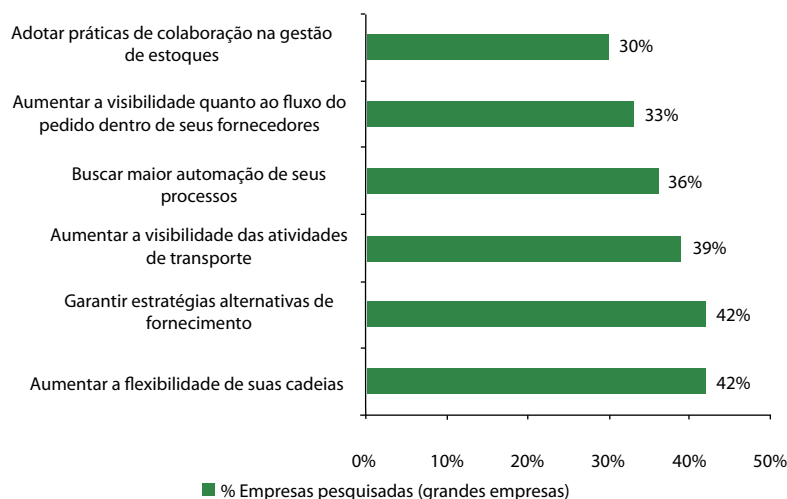


Figura 3. Principais estratégias para mitigação de riscos da cadeia. Fonte: Aberdeen Group (2006) [4]



Portanto, com base em um efetivo mapeamento de riscos e na elaboração de cenários de operações contemplando diferentes análises e estratégias de mitigação (fornecedores alternativos), o processo de S&OP torna-se uma ferramenta primordial na gestão dos riscos da cadeia.

## Tendência 6: Inserção de variáveis de práticas sustentáveis no processo de S&OP

A preservação das condições ambientais, sociais e mesmo econômicas que regem o ambiente no qual a organização está inserida tem sido motivo crescente de preocupação por parte das empresas. Nesse contexto, os principais eventos que trataram do assunto S&OP nos Estados Unidos em 2008 trouxeram como um dos mais importantes tópicos de evolução a inserção prática da questão sustentabilidade. O que se pode observar é uma divisão mais clara entre o tema ambiental ou *green supply chain* e o tema responsabilidade social.

No que se refere ao tema ambiental, uma pesquisa realizada durante o congresso anual da APICS em Kansas City, realizado em setembro de 2008, mostrou que 10% das empresas presentes que já tinham um processo de S&OP implementado usavam a emissão de carbono como uma das variáveis de decisão. Ou seja, paralelamente a visão financeira e de resultado dos planos é feita uma visão de emissão de carbonos. Não foi discutido no evento o quanto um cenário de maior resultado financeiro é modificado pelos resultados de emissão de carbono.

Em empresas que usam o S&OP para definir um reestudo da malha logística, o critério "emissão de carbono" também está sendo tratado e levado em consideração.

Além da emissão de carbono, que provoca a poluição do ar atmosférico e contribui para o aquecimento global, muito se tem discutido sobre novas formas de energia e seu uso eficiente, e ainda sobre formas de redução e tratamento de resíduos gerados durante todo o processo. Alguns títulos, como cadeia auto-sustentável, cadeia limpa ou cadeia verde, têm sido utilizados para designar cadeias de empresas que praticam estas iniciativas de sustentabilidade ambiental.

Já o tema responsabilidade social está ainda mais presente. Vários casos de cenários de S&OP que apresentam um mapa de suprimentos de fornece-

# Especialização em Gestão Estratégica da Logística

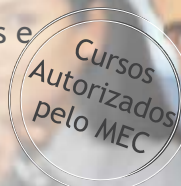
A escolha da sua pós-graduação é apenas uma questão de lógica!



Universidade Católica  
de Brasília - UCB Virtual  
[www.catolicavirtual.br](http://www.catolicavirtual.br)

O Curso de Pós-graduação *Lato Sensu* em Gestão Estratégica da Logística oferece ferramentas básicas e estratégicas à gestão efetiva e empreendedora da logística organizacional em ambientes corporativos ou autônomos.

Oferece ainda, através de parceria com a Câmara Interamericana de Transportes (CIT), a possibilidade de realização de novos cursos no exterior. Acesse o site e confira!



## Inscrições Abertas!

Para inscrições e informações sobre esse e outros cursos, Acesse o site:

[www.catolicavirtual.br](http://www.catolicavirtual.br)

Telefone: 55 (61) 3356 9318.

dores sem programas específicos de responsabilidade social foram discutidos. O caso mais emblemático foi o de uma grande rede de supermercados que suspendeu o fornecimento de uma empresa asiática devido ao fato desta ter sido condenada pelo uso de trabalho infantil. E o mais significativo é que essa empresa respondia por 10% do volume da categoria nessa grande rede americana de varejo. Esses fatos foram amplamente discutidos no evento, sendo que dois dos três apresentadores principais do evento eram de empresas consideradas pequenas; uma tratando de responsabilidade social e outra da questão ambiental.

Definir claramente nesse artigo como o processo de S&OP irá tratar o tema sustentabilidade seria muito pretensioso e prematuro, mas é absolutamente claro que em um curto espaço de tempo o processo de S&OP das empresas irá considerar os temas ambientais e de responsabilidade social em suas análises e fóruns de planejamento.

## Considerações finais

Os três artigos que trataram do processo de S&OP buscaram trazer mais conhecimento sobre um processo que em breve será tão reconhecido nas empresas como as funções tradicionais de vendas e produção. Na opinião dos autores, no futuro não existirão empresas sem processos de S&OP. Neste último artigo, seis tendências principais foram descritas, mostrando não somente futuros desenvolvimentos, mas demonstrando a maturidade do S&OP enquanto um processo estabelecido.

O alinhamento entre o S&OP e as demandas das empresas talvez seja o elo para que o processo seja definitivamente aceito como fundamental para a gestão empresarial, tanto no desdo-

bramento das estratégias quanto na integração da cadeia de valor. Várias pesquisas e abordagens estão sendo realizadas sobre o tema, todavia nenhuma ainda conseguiu realmente equacionar essa questão. O artigo apresenta uma dessas abordagens e sugere como será o processo de S&OP dentro desse contexto.

Já a evolução das ferramentas de TI no suporte ao processo de S&OP é uma das tendências mais claras, tanto pelos estudos de mercado quanto pelo investimento feito pelas empresas de software. A descrição de dois desses estudos pode apresentar como a TI irá auxiliar no melhor uso do S&OP pelas empresas.

O tema de colaboração na cadeia é conhecido, porém pouco praticado. No entendimento dos autores, não se deve buscar essa colaboração enquanto a colaboração interna da empresa não estiver estabilizada. A partir do momento em que o processo de S&OP estiver aceito e difundido na empresa, é possível sua extensão para clientes e fornecedores. O alinhamento da cadeia com sua demanda, como descrito na primeira tendência, é chave para o sucesso da colaboração.

A integração de diferentes processos de S&OP em um único processo global é além de uma tendência, uma decorrência natural de sua maturidade nas empresas. Conseguir avaliar diferentes mercados e operações simultaneamente e fazendo a projeção de cenários de diferentes combinações dessas cadeias e seus resultados para a empresa é um diferencial.

Em um ambiente como o atual, de alta volatilidade, a gestão de riscos e rupturas torna-se quase obrigatória. E como o cenário não é de estabilização no curto prazo, acrescida da consideração de algumas variáveis que podem mudar significativamente as cadeias, como o aumento do preço do petróleo, ratifica-se a colocação de cenários de ruptura como uma tendência muito forte para os processos de S&OP.

Finalmente a questão de sustentabilidade é não somente mais uma tendência, mas o principal tema nos eventos internacionais. Apesar de ainda não estar claramente definida como ela irá impactar o processo de S&OP, sua consideração é fundamental.

Com a conclusão dos três artigos sobre a situação do processo de S&OP no Brasil, acredita-se que um texto referencial encontra-se disponível para as empresas brasileiras, servindo tanto para aquelas que planejam sua implementação quanto para aquelas que buscam sua maturidade e evolução. ■

### :: Referências

- [1] Bremer, C.F.; Azevedo, R.C.; Matheus, L.F. (2008), "O Retrato do Processo de Sales & Operations Planning (S&OP) no Brasil – Parte 1", Revista MundoLogística, Ano 1, edição 5, pp. 68-74;
- [2] Bremer, C.F.; Azevedo, R.C.; Matheus, L.F. (2008), "O Retrato do Processo de Sales & Operations Planning (S&OP) no Brasil – Parte 2", Revista MundoLogística, Ano 1, edição 6, pp. 10-16;
- [3] Aberdeen Group (2008), "Process Collaboration in Multi-Enterprise Supply Chain: Leveraging the Global Business Network", August 2008.
- [4] Aberdeen Group (2006), "Global Supply Chain Benchmark Report: Industry Priorities for visibility, B2B collaboration, trade compliance and risk management", June 2006.
- [5] Axia Consulting (2006), "Caso de valor: Embraco estrutura os processos de Supply Chain Management para gestão de sua cadeia global de operações", site [www.axiaconsulting.com.br](http://www.axiaconsulting.com.br).
- [6] AMR Research (2007), "The Supply Chain Management Market Sizing Report, 2006-2011", Supply Chain Planning and Execution – 2007 Market Size Series.
- [7] AMR Research (2008), "S&OP Technology Landscape: Evolution to Integrated Business Planning is a Work in Progress", Supply Chain Planning and Execution – 2008 Landscape Series.
- [8] SAP (2007), "SAP xApp Sales and Operations Planning (xSOP)", SAP Labs, apresentação 15/02/2007.
- [9] Gattorna, J. (2006), "Living Supply Chains – How to mobilize the enterprise around delivering what your customers want", Prentice Hall, Financial Times.
- [10] Welch, J. (2008), "O cliente (ainda) não é rei", Revista Exame, ano 42, n. 19, 08/10/2008.