

Our point of view

Analytics na cadeia de suprimentos em tempos de crise

Desafios Incomparáveis da Cadeia de Suprimentos

Os profissionais de Supply Chain estão acostumados com disrupções. A COVID-19, no entanto, mudou o jogo. Primeiro, por tratar-se de um problema que se estende além de um único local ou região – não é como um incêndio em um depósito ou um furacão na costa do Golfo. Segundo, por tanto a demanda quanto a oferta terem sido profundamente afetadas. Por último, por realmente não sabermos o que acontecerá na sequência, quanto tempo irão durar e em que sequência as disrupções serão resolvidas ao redor do mundo.

Todos estão se esforçando para manter a “roda girando”. A capacidade de um dado fornecedor pode simplesmente despencar com um único diagnóstico de COVID-19 em alguma de suas unidades. Funcionários administrativos tem sido realocados como entregadores ou funcionários de galpões de

armazenamento. O tradicional conhecimento sobre as preferências do consumidor não mais se aplica após a onda dos pedidos “fique-em-casa”. Um entendimento profundo da cadeia de suprimentos faz-se ainda mais importante em um ambiente como este, repleto de incertezas.

Os novos eventos reforçam o que sempre acreditamos na End-to-End a respeito da necessidade de aplicar advanced analytics para lidar com a complexidade dos desafios atuais em Supply Chain: cadeias de suprimento repletas de restrições e mudanças sem antecedentes no comportamento de compra. Prevemos um padrão repetitivo de paralisações e retomadas nos próximos meses. Insights a partir de modelagens e a análise de diferentes cenários devem guiar as ações a serem tomadas pelas empresas afetadas. A seguir descrevemos algumas técnicas que podem ser implantadas com este objetivo.

Alocação de Recursos Escassos

Em um ambiente restritivo, geralmente recomendamos focar em três pontos principais:

- Aumentar a visibilidade da cadeia de suprimentos de ponta a ponta, para identificar restrições.
- Priorizar a demanda, para identificar os pedidos a serem atendidos primeiro.

- Alocar recursos escassos para maximizar o atendimento da demanda.

Os dados espalhados em diversos sistemas legados ou escondidos em planilhas comprometem a visibilidade da cadeia de suprimentos. Cadeias de suprimentos resilientes devem ser capazes de reunir todas

as informações rapidamente para permitir o planejamento e análises de cenários. Para isso, recomendamos a centralização das informações em um único banco de dados, projetado para este fim e configurado para coletar, limpar e organizar os dados de forma automática. A atividade maçante e exaustiva de tratamento manual dos dados não tem mais espaço nos dias atuais.

Em seguida, identifique os pedidos a serem priorizados quando a demanda exceder a oferta. Defina e documente as prioridades da sua empresa e siga as regras da maneira mais uniforme possível. Por exemplo, priorize os envios para atender as ordens em aberto, ao invés de tomar ações baseadas em uma previsão de demanda futura. A rentabilidade

esperada é outra boa métrica. Uma vez implementada, seguir essa abordagem com rigor gera alto valor. Além disso, a lógica pode ser automatizada, eliminando a necessidade de avaliar manualmente cada novo pedido.

A visibilidade do abastecimento e a priorização da demanda possibilitam a etapa final: o processo de alocação. Um algoritmo de planejamento pode alocar recursos escassos para maximizar o atendimento de pedidos de alta prioridade. Esse processo pode ser executado semanalmente em circunstâncias normais, mas agora deve ser atualizado diariamente. Fazendo isso, capturamos todas as alterações de última hora, tanto do lado da oferta quanto da demanda.

Adaptação da Previsão de Demanda

A COVID-19 alterou a função do planejamento da demanda. Hoje, as cadeias de suprimentos se enquadram em dois campos: os que reagem a uma grande queda na demanda e os que enfrentam aumentos inesperados. Ambos os lados se perguntam quanto tempo isso vai durar e se isso representa “o nosso novo normal”.

Considere as diferentes fases do desafio de prever a demanda. Primeiro, qual será a demanda no curto prazo? Depois, qual será a demanda no longo prazo quando as coisas parecerem voltar ao normal? Essencialmente, então, qual será o caminho adotado entre uma fase e outra à medida em que as empresas se recuperam?

Pre vemos mais problemas provenientes de dados distorcidos, do que das limitações inerentes aos métodos de previsão de demanda. No entanto, os algoritmos usuais não são capazes de distinguir uma baixa demanda devido à impopularidade de certos produtos daquela causada pelo fechamento abrupto das lojas. Por conta própria, esses algoritmos não irão se

adaptar de forma adequada às circunstâncias incomuns que estamos vivendo hoje. Tais algoritmos simplesmente procurarão eventos recentes para repetir. As empresas deveriam, de maneira inteligente, sobrescrever o seu histórico de demanda para gerar suas previsões futuras. Alternativamente, elas podem aplicar algoritmos de machine learning (ML) de rápida adaptação, talvez ainda influenciados por insights humanos sobre o comportamento do negócio.

Modelos de ML podem ser complicados. No entanto, sua aplicação é atraente para situações como a crise da COVID-19 e portanto é recomendável que as empresas os adotem para ajudar na previsão de demanda de curto, médio e longo prazo do processo de recuperação. Esses modelos podem capturar o impacto de forças externas e responder às mudanças no comportamento de compra do cliente, tanto nas fases iniciais quanto durante a transição para o “novo normal”.

Planejamento Abrangente de Cenários

O planejamento com base em cenários existe há muito tempo, mas poucas empresas o executam bem. A maioria dos “cenários” se resumem a pouco mais do que o melhor caso, o pior caso e o caso mais provável. Isso geralmente se traduz em simplesmente aumentar a previsão financeira em 20% ou reduzir em 10%. Do ponto de vista de Supply Chain, isso agrega pouco valor.

Considere cenários construídos com mais cuidado, especialmente no ambiente atual. Por exemplo:

- Minha referência diz que nossas lojas nos EUA serão abertas em um mês. E se forem dois meses?
- Minha referência diz que nosso fornecedor atenderá 80% dos pedidos em aberto. E se for 60%?

Um cenário idealmente deve incluir detalhes realistas. A fábrica do exemplo acima, dependente dessas matérias-primas específicas, deve prever que não será possível construir os produtos

correspondentes. O que fazer então? O plano resultante deve diminuir apenas alguns pontos percentuais, mas com um mix de produtos bastante diferente.

Discussões aprofundadas sobre diferentes cenários podem ajudar os gestores a determinar a melhor maneira de superar os obstáculos encontrados. Embora a organização possa decidir por adotar um único cenário como seu plano de atuação, o ato de explorar diferentes cenários pode expor esforços adicionais para compreender:

- Mitigar o efeito prejudicial de um risco específico identificado.
- Estabelecer bases para um caminho melhor, caso os eventos se revelem favoráveis

Após definir os cenários, avalie as implicações (custo, cronograma, qualidade, reputação). Modelos podem facilitar uma análise mais detalhada. Os melhores modelos também permitirão uma análise de sensibilidade completa.

Conclusão

Nestes tempos dinâmicos, as equipes correm para tomar decisões diárias com sérias implicações financeiras. É tentador agir rápido baseado na intuição. Contudo, nossa experiência na End-to-End nos diz que as melhores decisões desafiam a intuição. Elas exigem uma visão clara e analítica dos fatos. Chamamos a atenção, principalmente, para a alocação de escassez e previsão de demanda. Também recomendamos o planejamento baseado em cenários como uma prática abrangente para melhor aplicá-los.

As empresas que estão enfrentando dificuldades para sobreviver à pandemia podem otimizar seus resultados utilizando analytics como uma ferramenta valiosa nessa jornada.

Estudo de Caso: Varejo de Luxo

Figura 1 - Varejo de Luxo

Fechamento e reabertura gradual das lojas



O Desafio

Um varejista global de moda fechou suas lojas físicas por várias semanas em resposta a medidas locais de proteção à saúde. Os fechamentos começaram na China e continuaram com o avanço do vírus na Europa e nas Américas. As vendas despencaram. As vendas de e-commerce cresceram, mas não compensaram a perda de vendas em lojas físicas. A empresa enfrenta muitos desafios, desde atualizar o sortimento das lojas para a situação atual até equilibrar os estoques, preparando-se para uma potencial mudança permanente no papel do e-commerce.

Varejistas “não essenciais” como esses enfrentam obstáculos logísticos com a reabertura gradual das lojas à medida em que as restrições locais são suspensas. No entanto, os varejistas também devem enfrentar mudanças comportamentais por parte de seus consumidores, como efeitos remanescentes do distanciamento social. As primeiras indicações de reabertura dos mercados na China sugerem menor tráfego nas lojas físicas.

A Resposta

A equipe de previsão de demanda do varejista deve fornecer uma previsão adequada. Lojas fechadas significam lacunas no histórico de vendas que não refletem a demanda real. Ao mesmo tempo, as vendas online aumentaram além dos níveis esperados. Além disso, planos agressivos de preços e promoções continuam a ser praticados. Técnicas de machine learning têm sido implementadas para permitir um aprendizado rápido dos padrões de demanda local à medida em que eles evoluem.

A empresa enfrenta um segundo desafio analítico. Normalmente, as cadeias de suprimentos funcionam com uma rede estática abrangente. Com o tempo, lojas ou depósitos podem ser adicionados ou removidos e os modais de transporte podem mudar. Raramente, porém, as lojas e canais regionais são ligados e desligados como interruptores de luz. A equipe de planejamento da cadeia de abastecimento do varejista aumentou sua capacidade de avaliar configurações alternativas de rede como projeções para mudanças na ocasião da reabertura.