

Artigo
publicado
na edição 76

MAI/JUN 2020



Logística no varejo eletrônico

Uma análise das práticas logísticas adotadas no Brasil e recomendações

ESPECIAL:
A logística da crise - O papel das empresas do setor em momentos de adversidade

- Veículos de carga como serviço para reposição de nanolojas
- S&OP e a música
- Logística colaborativa – casos de sucesso
- Metodologia Agile e a eficiência do planejamento na supply chain
- Demand Driven MRP: adapte-se ou morra!
- Obtendo melhores resultados em uma supply chain utilizando o Lean



Demand Driven MRP: adapte-se ou morra!

Como pode ser a gestão da cadeia de suprimentos na sua empresa?

A gestão da movimentação de materiais, das cadeias de suprimentos, em todas as organizações é fundamental e o MRP, criado há mais de 50 anos, é uma das soluções consagradas. Ele tem sustentado esse processo, porém em muitos casos traz ineficiências ou impõe um esforço enorme para mantê-lo atualizado. Desde então, o mundo mudou e surgiram outras metodologias, entre elas uma inovadora, chamada Demand Driven MRP, baseada nos princípios do MRP, Lean, Teoria das Restrições (ToC). Reforçando que esta metodologia tem apresentado resultados excepcionais para as organizações que a adotam.



Carlos Essig

Engenheiro Mecânico com mestrado profissional pela FGV e certificação em Supply Chain pela ASCM/ APICS. Possui mais de 25 anos de experiência executiva em empresas como: Gerdau, PepsiCo e projetos de supply chain. Liderou a implantação de processos no Brasil e América Latina e é agente da transformação Demand Driven no Brasil.
carlos.essig@caemmb.com



Paulo Freitas

Mestre em Engenharia de Produção, Fellow CPIM, CSCP, DDP, fundador da Educação Profissional da Cadeia de Suprimentos (EPCS), empresa dedicada à educação de profissionais na área de SCM, parceiro oficial dos principais institutos de SCM. Tem mais de 35 anos de experiência gerenciando projetos de supply chain de ponta-a-ponta em indústrias de manufatura no nível regional e global, em posições executivas e de consultoria.
paulo.freitas@epcs.com.br

Nos dias atuais é cada vez maior a velocidade e a complexidade das mudanças, trazendo impactos e, conseqüentemente, ameaças e oportunidades para os negócios. Na cadeia de suprimentos, os impactos são amplificados pela variedade e pelos ciclos de vida mais curtos de produtos. Isso, adicionado a prazos de atendimento cada vez mais apertados e a pressão para trabalhar com estoques cada vez mais enxutos.

Muito se fala em ter previsões de demanda mais acuradas. Porém, ao invés de investir em previsões de demanda, por que não adotar uma nova abordagem? Focar em informações relevantes em tempo real, olhar e atuar na cadeia de suprimento usando o conceito de fluxo de produtos, de informações e de caixa. Sim, pensar no fluxo da cadeia de suprimentos de forma integrada trazendo mais rentabilidade e retorno sobre o investimento.

Pressupõem-se, portanto, que este artigo é um bom começo para quem está pronto para explorar algo novo. Será apresentada aqui, uma metodologia transformadora para as empresas, a *Demand Driven Adaptive Enterprise*, com o DDMRP – *Demand Driven MRP* ou MRP Dirigido pela Demanda – como motor principal e a primeira etapa da jornada transformadora. O convite é para que se conheça esta abordagem inovadora, simples e que tem agregado resultados excepcionais.

POR QUE ADAPTAR?

Por desafiar muitas práticas tradicionais, a jornada *Demand Driven* não



“Não é a mais intelectual das espécies que sobrevive; não é a mais forte que sobrevive; mas a espécie que sobrevive é a que melhor se adapta e se ajusta às mudanças no ambiente em que se encontra.” - Leon Megginson, professor na Louisiana State University ao fazer uma analogia para o mundo empresarial da interpretação do livro: Origem das Espécies, de Charles Darwin.

é para todos, mas os que abraçaram essa abordagem tiveram resultados excelentes em nível de serviço, lead time e estoques. Na Figura 1 estão representadas as melhorias típicas na cadeia de suprimentos das organizações, com aumento de nível de serviço e redução de *lead time* e estoques.

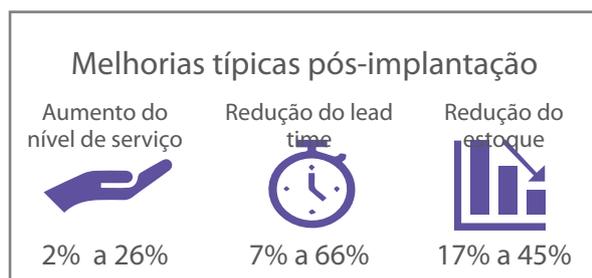


Figura 1: Faixa de melhorias de resultados relativos a atendimento, lead time e estoque com o DDMRP.

Os resultados estão se tornando uma realidade no Brasil. Existe uma empresa, líder no seu segmento, com implementação de DDMRP simultânea em 80 centros de distribuição, com resultados significativamente positivos.

Abraçar o conceito de fluxo é a chave, não apenas para sobreviver, mas se adaptar e alcançar a posição de líder ou de concorrente ágil e competitivo. Orientar a empresa para o fluxo é o primeiro passo para se tornar uma empresa *Demand Driven*, no entanto, um obstáculo enorme precisa ser superado: a fixação e ênfase universal com o custo.

Quando uma empresa foca em desempenho de fluxo, ela é seguida por um melhor desempenho de custo. O oposto, no entanto, não se aplica. (*The Demand Driven Adaptive Enterprise - Surviving, Adapting and Thriving in a Vuca World*)

O que impede o fluxo é o acúmulo e amplificação das variabilidades dentro de um sistema. No mundo moderno isso chegou ao extremo, com:

- Baixa acurácia das previsões de vendas;
- Alta complexidade das cadeias de suprimentos;
- Ciclo de vida de produtos muito curtos;
- Complexidade e customização mais alta dos produtos;
- Pressão maior por estoques enxutos;
- Tolerância menor do mercado para os prazos de entrega.

As empresas de hoje estão frequentemente se afofando em oceanos de dados, com pouca informação relevante e com estoques muito altos de produtos irrelevantes.

Dar visibilidade às informações relevantes e gerenciar os riscos à coerência e resiliência do sistema não é uma tarefa fácil e é exatamente isto que a nova abordagem DDMRP oferece.

Através do fluxo e do foco em informações relevantes, o Demand Driven ataca duas características nocivas da cadeia de suprimentos: o efeito chicote e a distribuição bimodal de estoques de produtos. No primeiro caso a amplificação de sinais e informações de desvios é reduzida por meio do desacoplamento da demanda pelo posicionamento estratégico de *buffers*, um dos componentes do DDMRP.

A distribuição bimodal de estoques médios por itens ou SKUs está representada na Figura 2. Observa-se que à esquerda existe a situação de falta dos produtos com demanda alta e à direita existe a sobra de produtos com baixa demanda levando a riscos de obsolescência.

Na metodologia, a demanda e o suprimento real de cada item são considerados, fazendo a gestão de forma simples, transparente e dinâmica, reduzindo a dependência das previsões.

O posicionamento de *buffers* ao longo da cadeia de suprimentos e a definição de níveis de estoques, através de parâmetros próprios e dinâmicos, fazem com que o planejamento, execução e acompanhamento da movimentação de itens levem a ter mais disponibilidade de estoques, fluxos mais ágeis e menor acúmulo de itens estocados que não possuem demanda, ou seja, os “estoques parados”.

Uma das consequências positivas da implantação do DDMRP é a eliminação da distribuição bimodal de estoques. Ver representação na Figura 3. Os estoques de itens estão posicionados e no nível adequado para atender as demandas, aumentando a possibilidade de faturamento, reduzindo o capital de giro e os custos de armazenagem.

O QUE O DDMRP FAZ E QUAL O PAPEL DO FLUXO?

O Demand Driven, foi criado a partir dos comprovados conceitos do MRP, Lean, Six Sigma e ToC (*Theory of Constraints* ou Teoria das Restrições). Seu desenvolvimento teve início em 2011, por Carol Ptak e Chad

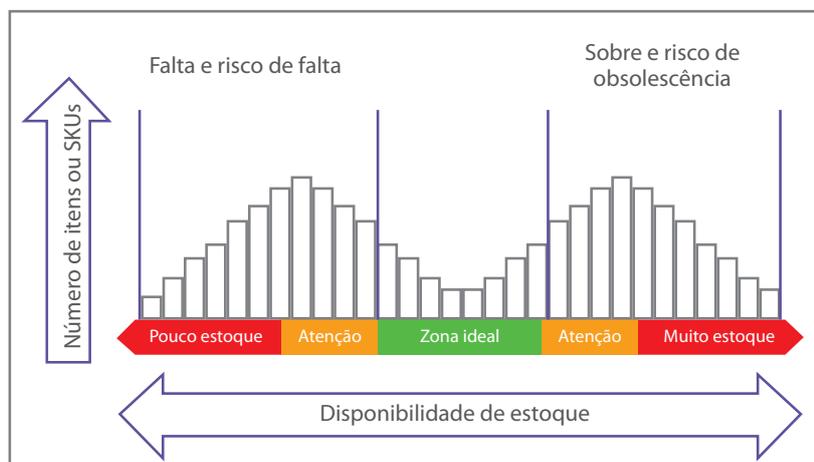


Figura 2: Representação da distribuição bimodal de estoques médios de itens ou SKUs

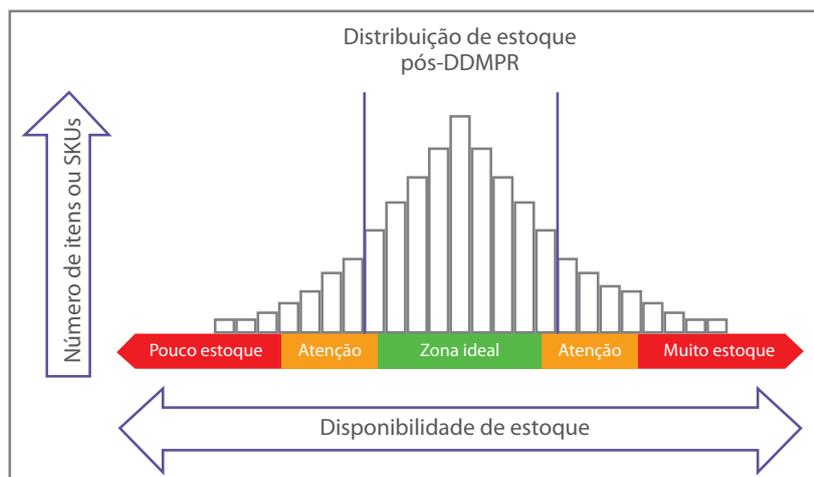


Figura 3: Representação da distribuição normal de estoques médios de itens ou SKUs

Smith, responsáveis pelo *Demand Driven Institute* e a sua utilização tem crescido.

Empresas como Michelin, BioMérieux, Shell, Allergan, Coca-Cola África, Unilever, British Telecom, Nutresa, Acesco, são alguns exemplos de grandes organizações que utilizam a metodologia e apresentam resultados como os expostos aqui. Já são mais de 20 softwares homologados pelo *Demand Driven Institute*, incluindo o SAP IBP.

Ao utilizar o DDMRP, as empresas experimentam um aumento no nível de serviço ao cliente, utilizando menos estoques e dependem menos das previsões de demanda. O DDMRP acelera o fluxo de materiais e informações relevantes, aumentando a eficiência do uso de ativos, acelerando também o fluxo financeiro das operações e consequentemente melhorando o Retorno sobre os investimentos (ROI).

Os pontos de desacoplamento na cadeia de suprimentos eliminam o “efeito chicote”, as ordens de vendas reais são à base de informações relevan-

Além de adaptado à demanda real, o modelo Demand Driven permite ajustes a partir de informações relevantes sobre o futuro”.

tes a serem consideradas. Os *lead times* e definição de *buffers* são os principais parâmetros a serem considerados na metodologia DDMRP.

Pelo cálculo de fluxo líquido de suprimentos em cada ponto de desacoplamento (*buffer*), os estoques são posicionados de forma eficaz ao longo da cadeia, para atender as demandas de maneira adequada.

O cálculo do fluxo líquido é a parte essencial do DDMRP, o seu coração, nele são levados em conta os estoques disponíveis, as ordens de suprimentos em aberto, as demandas relevantes e os níveis de estoques objetivados nos *buffers* a serem atendidos.

O modelo *Demand Driven*, além de adaptado à demanda real, permite ajustes a partir de informações relevantes sobre o futuro, como sazonalidades, promoções na ponta de demanda, e aumentos de prazos dos fornecedores ou paradas programadas na ponta de fornecimento. Essa forma de gestão e execução,

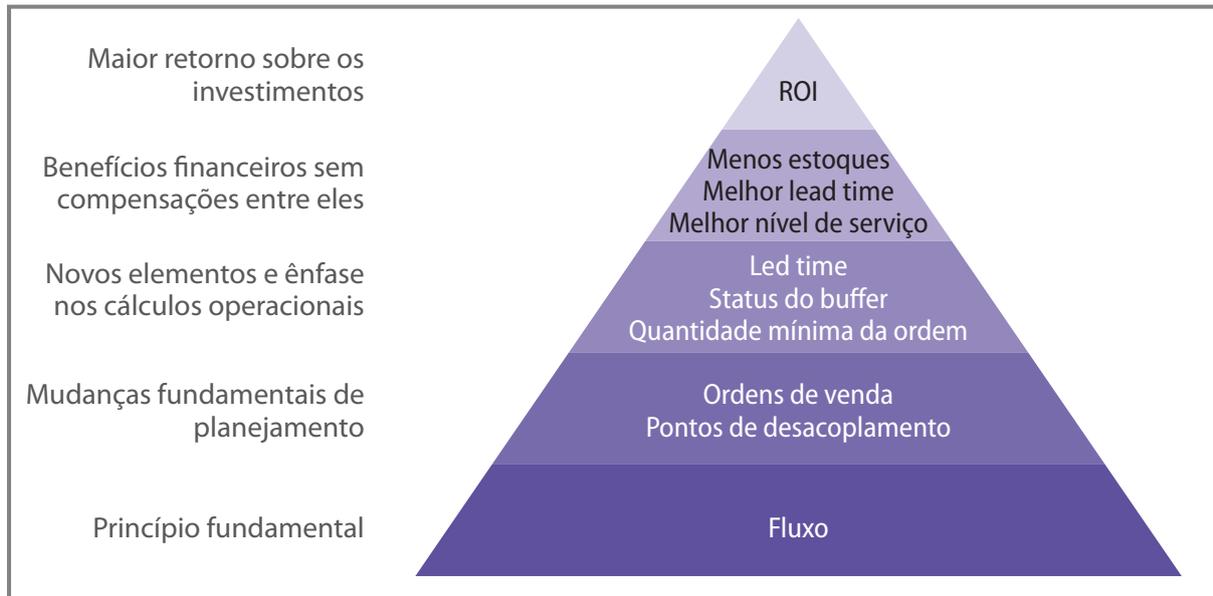


Figura 4: Representação da relação de influências do Demand Driven MRP, do Fluxo ao incremento do ROI.

ao longo da cadeia de suprimentos, permite um melhor nível de serviço com estoques menores e adequados às necessidades.

Mais disponibilidade para atender demandas com menos estoques leva a um incremento do fluxo de caixa com menos ativos (estoques) afetando o retorno sobre ativos ou sobre investimentos (ROI). Fazer mais com menos, por que não? Na Figura 4 está a pirâmide da inovação da metodologia DDMRP, com base no fluxo e culminando com benefícios para aumentar a rentabilidade e o ROI.

OS 5 COMPONENTES DO DEMAND DRIVEN MRP

O DDMRP não é uma solução milagrosa. Baseia-se em sólidos princípios de fluxo para fornecer melhorias no desempenho de planejamento e execução em ambientes variáveis, onde os tempos de tolerância do cliente são dramaticamente mais curtos do que os *lead times* acumulados (uma situação que é muito comum hoje). É realmente simples assim! O DDMRP é uma metodologia que dá às pessoas um plano passo a passo, transparente, fácil de interpretar, intuitivo, consistente e sustentável. Bem como uma forma de fazer a gestão da execução. Vale a pena olhar às características importantes.

A metodologia DDMRP pode ser melhor resumida como “Posicionar, Proteger e Puxar”, com cinco componentes destinados a serem implementados em sequência e sustentados juntos, como são apresentados na Figura 5.

No desacoplamento estratégico são definidos os pontos onde os estoques devem ser posicionados, levando em conta:

- Tempo de atendimento, na percepção do cliente e do mercado;
- Variabilidades externas de demanda e de abastecimento;
- Alavancagem e flexibilidade de estoques;

- Proteção de uma etapa crítica do processo;

Na definição de perfis e níveis de *buffer*, são feitas as considerações sobre onde, ou seja, em qual etapa da cadeia o produto está (comprado, manufaturado, intermediário ou distribuído), variabilidades e seu fator de correção, demanda média, lead time, quantidades mínimas de ordens e frequência de ciclos (caso aplicável).

Uma das grandes vantagens da metodologia *Demand Driven* é o ajuste dinâmico. Por meio de funcionalidades específicas é possível ajustar demandas ao ciclo de vida dos produtos, sazonalidades e promoções. Os lead times também podem ser alterados em função de mudanças dos cenários de fornecimento e atendimento.

No componente de planejamento dirigido pela demanda é feito o cálculo de fluxo líquido de necessidade para propor as quantidades das ordens de suprimento. Esse cálculo considera o estoque disponível



Figura 5 – Os 5 componentes para o uso do Demand Driven MRP

atualizado, os fornecimentos em aberto e as demandas futuras, considerando picos de demandas a partir de certos limites parametrizáveis para cada material em cada etapa da cadeia.

O *Demand Driven* tem como característica principal ser simples e transparente, portanto, o acompanhamento da execução visível e colaborativa, que é parte da metodologia, permite a todos os participantes da cadeia de suprimentos saberem o que está acontecendo. Sem caixas pretas! Se necessário, as correções de rumo podem ser feitas em tempo de execução.

Os componentes do DDMRP são novas ideias radicais? Em sua

maioria, não! Muitos dos componentes do DDMRP têm definições e práticas geralmente aceitos, mas eles foram reunidos e reconfigurados com algumas inovações importantes para fazê-los funcionar de forma simples, ágil e transparente. Essas são características essenciais para a jornada da gestão das cadeias de suprimentos na dinâmica do mundo atual.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O *Demand Driven* não é sobre esquecer o que se conhece, é sobre construir em cima desse conhecimento e trazer outras ideias, que depois de conhecidas e implemen-

tadas vão despertar o seguinte pensamento: “é óbvio, por que não fiz antes?”

A metodologia foca no que está acontecendo no mundo real, com menor dependência de previsões de demanda acuradas e permite ajustes dinâmicos de forma simples, ágil e transparente. A base de toda metodologia é o foco em fluxo (de produtos, de informações e financeiro), informações relevantes e de se estar disposto a adotar novas metodologias. Como mencionado anteriormente, a jornada *Demand Driven* não é para todos, mas os que a abraçaram têm colhido bons e diferenciados resultados. ✨

REFERÊNCIAS

- *Demand Driven Material Requirements Planning (DDMRP), Version 3*, Carol Ptak e Chad Smith – Industrial Press 2019
- *The Demand Driven Adaptive Enterprise - Surviving, Adapting and Thriving in a VUCA World*, Carol Ptak e Chad Smith – Industrial Press, 2018
- *Cursos Demand Driven para certificação internacional*: www.epcs.com.br/certificacoes/demand-driven-plan
- *Casos de sucesso*: www.demanddriveninstitute.com/case-studies