

CONSULT

MAGAZINE

WWW.BBCONSULT.COM.BR



TEMPO É DINHEIRO!

REDUZA O LEAD TIME INDUSTRIAL Pág. 4

SOLUÇÃO LEAN PARA

REDUÇÃO DE ESTOQUE EM UMA PLANTA FARMACÊUTICA Pág. 6

VOU PRODUZIR.

TENHO MATERIAIS? Pág. 8

**CRESCER E LUCRAR
COM MELHORIA
OPERACIONAL**

Pág. 2

LEAN 4.0! Um novo patamar competitivo.

Artigo do Prof. Dr. Ricardo Borgatti Neto. Pág. 11

CRESCER E LUCRAR COM MELHORIA OPERACIONAL

Ricardo Borgatti - BBconsult

Visão de Negócio orientando a Excelência Operacional.

Existem muitos depoimentos que relatam frustrações ao se adotar práticas de Excelência Operacional – envolvendo, principalmente, iniciativas Lean. O tecnicismo voltado para o uso de ferramentas e metodologias isoladamente pode gerar resultados localizados que não alavancam o resultado do Negócio.



Excelência Operacional para ser efetiva deve começar com uma Visão de Negócio. A figura acima apresenta um caso real de uma indústria FARMA que desenvolveu com o time da BBConsult um conjunto integrado de práticas de Excelência Operacional que permitiu obter nos últimos 6 meses do período apresentado um aumento de 150% na margem média (2,5 x maior) em relação aos períodos iniciais do projeto.

Obstáculos para obter Resultados Efetivos.

O entendimento da situação estratégico-financeira da empresa, das expectativas dos seus dirigentes e a forma de planejar e controlar a demanda, vendas, capacidade produtiva, lead time interno, nível de serviço, perdas, compras, estoques, custos e precificação devem ser o ponto de partida para identificar oportunidades de alavancagem de resultados para o negócio por meio da melhoria de suas operações. No caso dessa empresa apresentamos alguns dos principais pontos problemáticos:

- A empresa apresentava anos sucessivos de prejuízo

e falta de caixa.

- Havia uma orientação contábil para precificação com base na margem bruta, sensível aos critérios de rateio de GGF (Gastos Gerais de Fabricação) e volume produzido – que variavam mês a mês dificultando relação com o mercado e o melhor uso da capacidade instalada.
- Não havia entendimento diferenciado de Demanda e Venda, na realidade a área comercial tentava planejar estoques e forçar superprodução, pois a área produtiva não atendia o mix.
- Existiam excessos de estoques de produtos desnecessários e falta de produtos que foram vendidos – reconhecidamente, havia uma real demanda reprimida por 'aparente' falta de capacidade de atendê-la.
- Havia interferência de diferentes áreas com diferentes critérios para programar produção, estoques e liberação de produtos.
- Gestão da produção com departamentalização da programação sem visão de fluxo e gargalos produtivos.
- Programação com visão de projeto e não de processos. Ao invés de possuir ritmo diário, com base na demanda e gargalos, procurava acompanhar as vendas que se concentravam no final do mês.
- “Flexibilidade de rotas” que dificultavam o fluxo – alto lead time – e proporcionavam dificuldades na gestão da qualidade dos processos e holding time dos produtos.

“Excelência Operacional, para ser efetiva, deve começar com uma Visão de Negócio.”

O Caminho para a Excelência.

A empresa, por meio de uma nova direção executiva, estabeleceu um entendimento que suas práticas decisórias e de controle não estavam gerando um resultado efetivo e necessitava URGENTE de uma gestão integrada de planejamento e atendimento da demanda com foco em excelência operacional.

Foi construída uma nova visão de margem, voltada para custos variáveis que poderiam ser facilmente mensurados. Com base nele e nos gargalos produtivos foram estabelecidas novas estratégias de prioridade e até de precificação.

“Foi construída uma nova visão de margem, voltada para custos variáveis.”

Como demonstrado na Figura 2, houve iniciativas multifuncionais orientadas para:

- estudo da demanda e as variações de venda;
- organização dos fluxos produtivos reduzindo possíveis cruzamentos e esperas;
- otimização e padronização dos tempos e métodos de processos e setups;
- controle da performance diária dos processos, principalmente, dos gargalos;
- controle de lead times;
- controle diário da produção e liberação de produtos;
- redimensionamento dos estoques;
- implementação de sistema puxado de produção e de compras;
- coordenação das iniciativas de melhorias (Kaizen) com responsabilidades, análises e planos de ação.

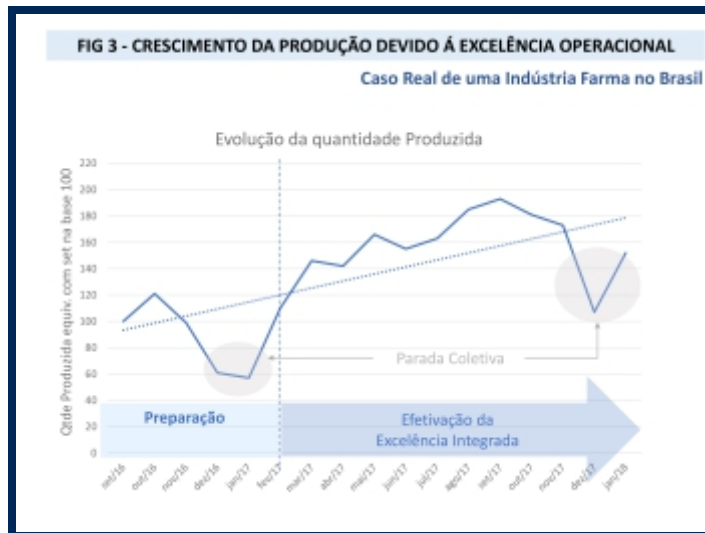


Muitas dessas iniciativas foram apoiadas por treinamentos realizados, na maioria das vezes, no próprio local de trabalho e, eventualmente, nos moldes tradicionais - neste caso, mais para envolvimento de interfaces e áreas de apoio, pois as pessoas chave já

estavam envolvidas na mudança das práticas em seus próprios ambientes de trabalho.

O incrível aumento de produtividade.

O aumento da quantidade produzida direcionada às vendas efetivas proporcionou um aumento significativo da margem bruta, praticamente sem novas contratações e poucos investimentos adicionais.



Essa situação indica que, com um modelo de gestão integrado adequado e orientação com compromisso em resultados de negócio, existem muitas oportunidades dentro de nossas operações que podem se tornar fontes de crescimento e lucratividade.



TEMPO É DINHEIRO! REDUZA O LEAD TIME INDUSTRIAL

Diego Souza - BBConsult

"Todos já ouviram que tempo é dinheiro, mas tempo é realmente muito mais dinheiro do que a maioria dos gestores percebem" – Rajan Suri.

A competição na Indústria Farmacêutica está cada vez mais acirrada, e nesse ambiente onde a dimensão TEMPO está na vanguarda, a forma como as companhias gerenciam os prazos representa a fonte mais poderosa de vantagem competitiva.

Você sabe quanto tempo os produtos demoram para ficar “prontos” na sua empresa? A resposta passa pelo entendimento do Lead Time Industrial que, nesse artigo, definimos como sendo uma medida de tempo gasto pelo sistema produtivo para transformar matérias-primas em produtos acabados, ou seja, o somatório dos tempos de processamento, esperas e filas.

Qual a importância de se medir e gerenciar o Lead Time?

Já é de conhecimento de especialistas e das empresas com foco em Excelência Operacional que reduções no Lead Time possibilitam maior rapidez de atendimento ao cliente, melhoria do nível de serviço, menores níveis de estoque de produto acabado e em processo e menor necessidade de capital de giro.

Uma simples caminhada no chão de fábrica pode nos dizer muito em relação ao Lead Time de sua empresa. Se existe muito estoque ao longo do fluxo produtivo, filas e esperas entre os processos e listas de “prioridades”, certamente você possui uma grande oportunidade de alavancar os resultados do seu negócio.

Estudo de Caso em Indústria Farmacêutica.

As empresas, por não estarem voltadas para “fazer fluir” o fluxo produtivo, onde se prega que todos os produtos passam por todos equipamentos, fazem com que surjam na prática muitos fluxos cruzados, muitos estoques em processo (WIP) e um maior lead time, provocado principalmente por esperas e filas geradas em função de uma visão 'departamentalizada' do sistema produtivo.

Abaixo apresentamos estudo de caso de uma empresa farmacêutica de médio porte, situada em São Paulo, que passou por um processo de transformação voltada para Excelência Operacional com foco em Lean e na metodologia Quick Response Manufacturing – Manufatura de Resposta Rápida.

O Cliente apresentava a situação de falta de foco no fluxo descrita acima, com vários pontos contribuindo para um alto Lead Time:

- Falta de definição dos fluxos produtivos, ou seja, todos os produtos podendo rodar em todos equipamentos;
- Falta de domínio da Capacidade Produtiva;
- Programação em todos os pontos da Fábrica, alterando-se a sequência em função de diversas “prioridades”;
- Falta de controle do estoque em processo, com produtos excedendo o tempo de holding time, gerando necessidade de análises de controle de qualidade adicionais;
- Gestão departamental, objetivando exclusivamente manter as máquinas rodando durante todo o tempo;

Foi realizado um trabalho conjunto com as áreas de Produção, Excelência Operacional e PCP atuando com:

- Definição dos fluxos produtivos, estabelecendo Rotas por família de produtos dedicados por equipamento;
- Programação em um único ponto - Pacemaker (Pesagem);
- Dimensionamento e organização de estoque em processo com gestão visual (Figura 1);



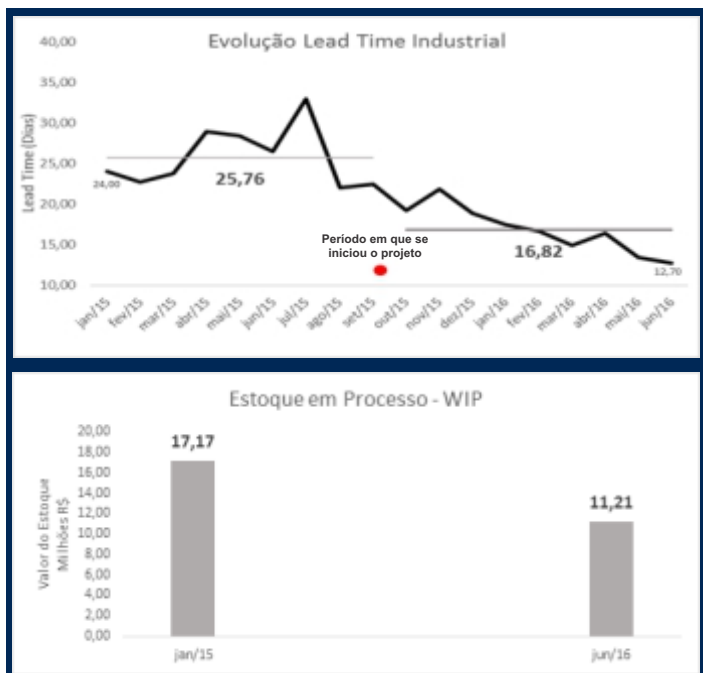
- Lógica de sequenciamento FIFO;
- Movimentador de Materiais com rota e tempo definidos;
- Indicador para Gestão do Estoque em Processo;
- Implementação de Liderança voltada para Fluxo com treinamento da equipe;

“*Nossa!! Estou preocupado, parece que a fábrica está parada!!*
Líder da área Sólidos”

Com a definição dos fluxos produtivos e suas conexões, foi possível gerenciar o estoque em processo, garantindo o abastecimento das linhas no momento e com quantidades adequadas para se obter a taxa de produção sincronizada com a Demanda.

Com a redução dos estoques a níveis adequados, a percepção dos líderes foi de que a fábrica estava “parada”, mas, na verdade, eles estavam produzindo mais com um menor Lead Time, simplesmente por atuarem de forma a garantir que os produtos “fluíssem” ao longo do fluxo produtivo no ritmo dos gargalos.

Logo nos primeiros meses após Início do Projeto, foi eliminada a necessidade de mais de R\$ 5,5 Milhões de estoque em processo (WIP), com Redução do Lead Time Industrial superior a 34% em relação a média histórica, conforme demonstrado nos gráficos abaixo:



A BB Consult tem participado de várias transformações em empresas.

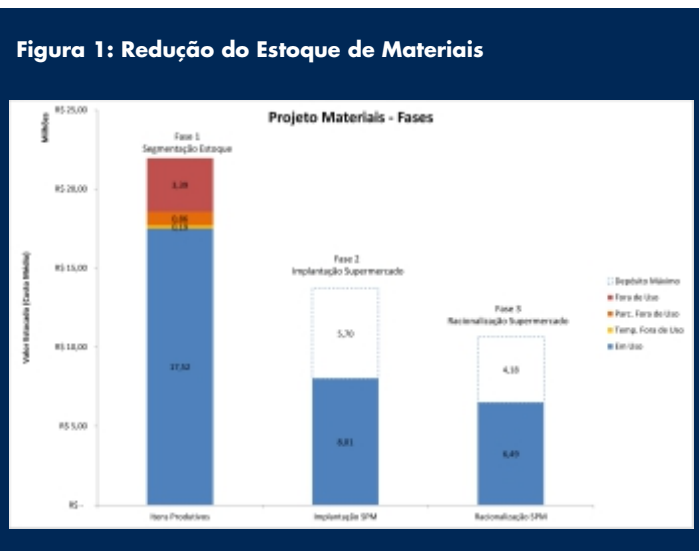
Com o uso de metodologia estruturada o fluxo produtivo é facilitado, com melhorias de processos e aumento de capacidade, e resultados surpreendentes são alcançados em termos de redução de estoque e melhor atendimento ao cliente. Se pretende alavancar os resultados do negócio, acesse:

www.bbconsult.com.br

SOLUÇÃO LEAN PARA REDUÇÃO DE ESTOQUE EM UMA PLANTA FARMACÊUTICA

Roberto Aguiari - BB Consult

Será apresentado um caso em uma indústria Farma na qual havia uma situação problemática de superlotação do depósito, com consequente armazenagem de materiais em terceiros, e ainda com materiais parados no porto sem liberação por falta de espaço. Custos com armazenamento em terceiros e taxas excessivas sendo pagas. Ao mesmo tempo, havia várias rupturas na produção por desabastecimento, o que causava muita variação no ritmo produtivo e no abastecimento de produtos acabados.



Em que medida esse tipo de problema também aflige a sua empresa?

Várias companhias em diversos setores sofrem com problemas no abastecimento de materiais para sua produção. As constantes alterações de planejamento, compras programadas ou em grandes lotes, entre outros fatores, fazem com que as empresas sofram com excessos e rupturas no seu estoque de materiais prejudicando a produção, as áreas de armazenamento e transporte, o custo com materiais e, principalmente, o fluxo de caixa da empresa.

No caso em questão, após os levantamentos preliminares foi identificado um valor estocado em

MP/ME em torno de R\$ 22,5 milhões, sendo R\$ 15 livre e R\$ 7,5 milhões em quarentena. Quantia aparentemente exagerada para um consumo médio de R\$ 5,5 milhões.

Identificada a situação atual, avaliou-se o sistema de trabalho para reposição de materiais. Tratava-se de um sistema tradicional de MRP, com plano de produção congelado para 3 meses, rodada mensal de avaliação da necessidade de materiais, com emissão de requisições.

“Várias companhias em diversos setores sofrem com problemas no abastecimento de materiais para sua produção.”

Vários pontos contribuíam para essa situação:

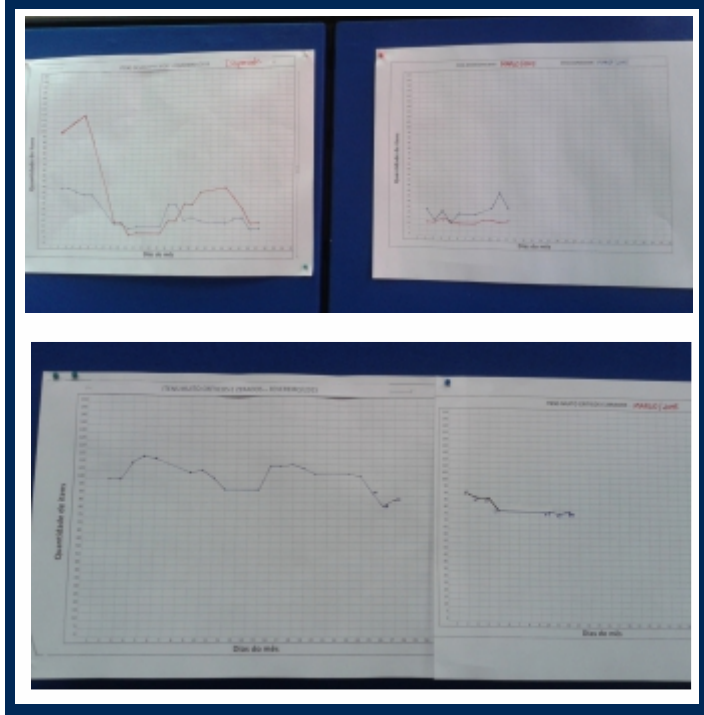
- Fraca visão de demanda real;
- Plano de produção descolado, portanto, da demanda real;
- Congelamento do Plano para atender as necessidades do sistema;
- Acúmulo de requisições e de Compras, nas rodadas de plano, por questões ligadas ao sistema e às políticas internas;
- Fraca negociação com os Fornecedores nos parâmetros de Lead Time de Reposição, tamanho de lote e Intervalo de Reposição, pela baixa compreensão de seus impactos sistêmicos no estoque.

A equipe da BBConsult realizou um trabalho em conjunto com as áreas Comercial, PCP e Suprimentos:

- Discutimos a demanda real para melhor entendimento;
- Eliminamos o congelamento de plano;
- Discutimos os parâmetros de Fornecedor que se afastavam das nossas necessidades;
- Parametrizamos um supermercado de Materiais com requisições diárias;
- Treinamos as pessoas;

- Implantamos um sistema diário de acompanhamento com gestão visual;

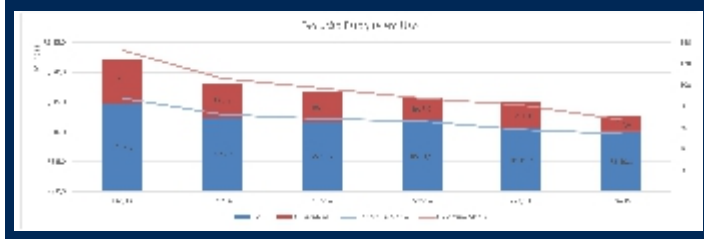
Figura 2 - Gestão Visual Materiais – Itens Desabastecidos e Muito Críticos



Após 6 meses de implantado o sistema, o Estoque de Materiais já era de R\$ 12,5 milhões, sendo R\$ 10,1 livre e R\$ 2,4 em quarentena, ainda com possibilidade redução de aproximadamente mais R\$ 3 milhões em mais 6 meses.

As rupturas caíram drasticamente, o estoque do porto foi eliminado e a armazenagem em terceiros também.

Figura 3 - Evolução do Estoque real durante o Projeto



Quer saber mais como racionalizar o uso do estoque em sua empresa, acesse:

www.bbconsult.com.br

VOU PRODUZIR. TENHO MATERIAIS?

Pedro Albernaz - BB Consult

Quanto tempo o seu time gasta com reprogramações, incêndios diários, reuniões burocráticas e revisões de metas por falta de materiais?

10%,20%, 50% do tempo?

As empresas investem tempo com a definições estratégicas, dispendendo esforços em reuniões e workshops para estabelecer projeções. Entretanto, é comum se gastar muito mais tempo em justificativas pela não realização do previsto, causadas em muitas situações por motivos internos operacionais, do que o acompanhamento diário das métricas definidas.

Parece haver uma carência de investimento de tempo em estruturar rotinas de gestão operacionais diárias para acompanhamento e ação efetiva nos desvios das metas estabelecidas em tempo real e não apenas nas avaliações mensais.

Principalmente na área de materiais produtivos, é muito comum não haver transparência da situação real, de falta de materiais necessários no momento de sua real necessidade.

É comum realizar programações ou reprogramações independentes das necessidades de atendimento da demanda. Como seus efeitos negativos ocorrem distantes no tempo e espaço, quando há falha no nível de serviço, as falhas de abastecimento que ocorreram tempos atrás se transformam, no momento atual, em falhas de produção.

De nada vale a criação de um planejamento bem feito, se não se investe tempo acompanhando os resultados operacionais diários adequadamente.

O modelo de gerenciamento diário é muito utilizado nas áreas de produção, havendo situações onde o monitoramento ocorre até mesmo de hora a hora, com utilização de gestão visual para envolvimento das pessoas.

Porém em áreas administrativas, de suporte das operações, isso não é muito comum. Na área de planejamento e controle de materiais este tipo de

gerenciamento é de grande valia.

Os principais benefícios são:

- Redução do número de faltas e excessos de materiais – melhoria da rapidez de reposta;
- Melhoria no nível de serviço de atendimento ao cliente;
- Melhoria do giro/ cobertura de estoque;
- Melhoria da capacidade analítica do time de planejamento de materiais.

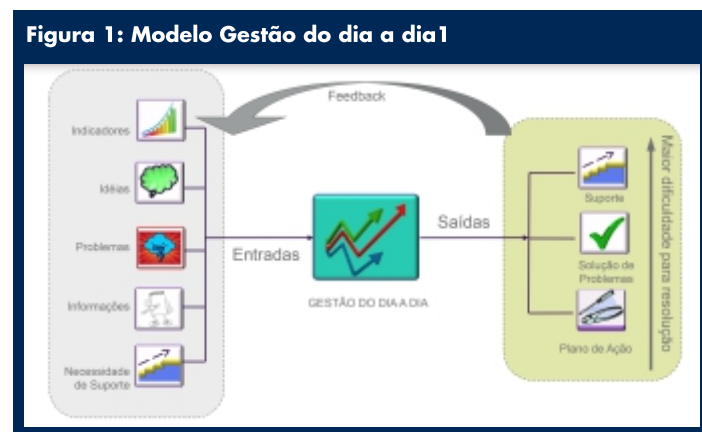
“Parece haver uma carência de investimento de tempo em estruturar rotinas de gestão operacionais diárias”

Gestão do Dia-a-Dia Lean (GDD)

Na jornada de melhoria contínua, todos devem saber o que precisa ser feito, como e quando cada etapa, objetivos e metas devem ser cumpridos para atingir os requisitos do que fora planejado.

A Gestão do dia-a-dia Lean é a aplicação do PDCA diário, com foco em ações de curto prazo, que leva a melhoria dos resultados com aprendizado através de método científico de análise. Estabelece pequenos ciclos de soluções de problemas com maior interação das Equipes Operacionais e Gestão de Resposta rápida.

O modelo de gerenciamento diário, como em qualquer processo, se divide em entradas, processo e saídas como exemplificado na figura 1.



A pauta da reunião deve ser seguida com disciplina, com todos os componentes da equipe presentes, especialmente coordenação/ gerência, e tem um conteúdo específico a ser seguido:

Formato: Em pé no local de Trabalho (em frente aos indicadores);



Figura 2: Reunião diária de indicadores PCP

Participantes: Time de PCP, representante da área de suprimentos, produção e convidados;

Duração: 15 a 30 minutos

Objetivos da Reunião:

- Follow-up de ações pendentes (Ações dia anterior);
- Revisão dos indicadores de Gestão Diários;
- Atribuir ações com prazo determinado e responsabilidades;
- Destacar as anormalidades e, caso necessário, escalonar problemas;

Indicadores utilizados:

- Falta de insumos para atendimento das ordens de produção (produto acabado);
- Insumos críticos de estoque (abaixo do estoque de segurança);
- Atrasos de reposição de estoque – Follow up;
- Insumos em Excesso;

Principais Ações Curto e Médio Prazo:

- Emissão de requisição ou antecipação/ postergação de pedidos;
- Follow-up dos pedidos (fornecedor, controle de qualidade) - verificação atrasos de reposição de estoque;
- Análise específica de rupturas ou possíveis rupturas de estoque (causa raiz);
- Avaliação de itens em excesso (Postergações e análises da origem do excesso)

“A pauta da reunião deve ser seguida com disciplina, com todos os integrantes da equipe presentes”

A GDD é um processo de:

- Revisão de rotina;
- Realizada em frente aos indicadores;
- Focada em ações de curto prazo;
- Realizada com indicadores atualizados manualmente.

A reunião de GDD não pode ser:

- Sem limite de duração;
- Opcional (toda a equipe deve participar);
- Uma apresentação em Power point;
- Sessões de brainstorming;

Resultados alcançados em uma indústria farmacêutica

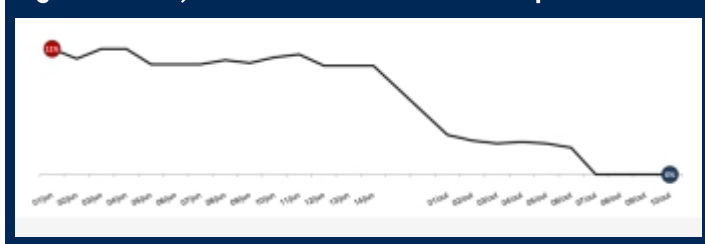
O processo começou com uma apresentação da metodologia para toda a equipe do PCP e compras. Na própria reunião também foram apresentados os indicadores que seriam controlados, os responsáveis pela atualização e os suplentes.

Ficou definido que as reuniões iriam acontecer na parte da manhã, das 09:30 as 10:00, logo após o levantamento das informações.

Os principais problemas evidenciados no começo do regime de reuniões eram manter o foco nos indicadores, contar com a disciplina da coordenação em participar das reuniões e o controle do tempo de reunião pela equipe.

O acompanhamento pela equipe da BBConsult permitiu o foco em ações assertivas, análises bem estruturadas e comprometimento e interação da equipe voltada para resultados e melhorias de processos. Em curto espaço de tempo, os resultados foram melhorados de forma consistente, como apresentado abaixo:

Figura 3: Redução de materiais críticos de estoque



A atuação na redução de itens críticos de estoque de insumos teve com consequência:

- Eliminação do impacto de falta de materiais para a emissão de ordens de produção (Falta de Matérias primas e materiais de embalagem) – Figura 3;
- No mês de junho, 61% dos itens estavam acima do estoque necessário, esse número foi reduzido para 38% em outubro.;
- Redução dos Itens Críticos de 20% para apenas 4%.

Figura 4: Redução de materiais em excesso e críticos de estoque



O processo de gerenciamento diário é muito eficaz e como foi mostrado neste artigo, trouxe vários resultados efetivos, além de consolidar uma rotina da área que permitiu maior envolvimento e interação das equipes.

Porém, o principal ingrediente para a manutenção do gestão diária é a disciplina, juntamente com o apoio da coordenação e alta gerência, na busca pela melhoria contínua, com metas específicas, análises de causa raiz e planos de ação com follow-up.

“Redução dos itens críticos de 20% para apenas 4%”

O modelo de gerenciamento diário pode ser aplicado em qualquer área administrativa e melhora não só o resultado do departamento como também das áreas relacionadas e conseqüentemente os resultados para empresa.

Conheça mais dos nossos cases de sucesso na gestão das operações com técnicas de melhorias de processo e alinhamento estratégico.

www.bbconsult.com.br

LEAN 4.0! UM NOVO PATAMAR COMPETITIVO

Ricardo Borgatti - BB Consult

Desafios na Indústria Farma.

A quarta revolução industrial em andamento gera um novo modelo produtivo caracterizado como “Indústria 4.0”.

Tem como base principal a informatização voltada para automação, captação e tratamento de dados em tempo real para gestão dos sistemas produtivos, com possível utilização de computação em nuvem, internet das coisas e sistemas ciber-físicos.



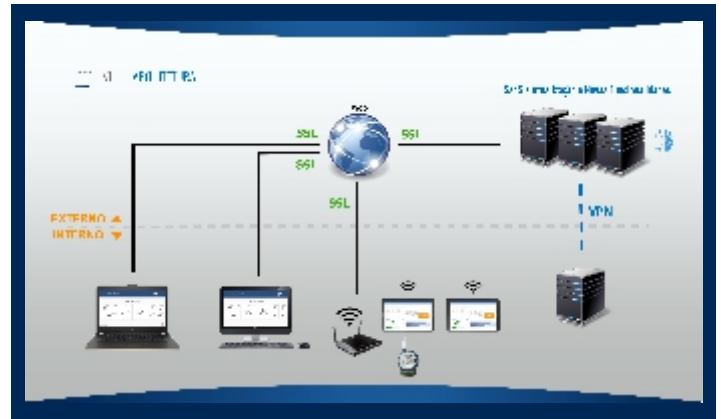
Essa transformação provocará uma mudança significativa no nível de competitividade, mas também necessita que os gestores desenvolvam novas perspectivas e atitudes no processo de tratamento da informação, análise e tomada de decisão.

Na indústria Farma é comum que a visão da liderança e a organização das informações gerenciais estejam voltadas para departamentalização e centralização hierárquica, que são barreiras a serem superadas para evolução.

Os primeiros passos para Gestão 4.0

Virtualização da fábrica, computação em nuvem, coleta de dados com tablets e sensores automáticos são os primeiros passos.

A evolução para fábricas inteligentes flexíveis será mais natural para indústrias de processamento contínuo, mas também alcançará indústrias com produção composta de combinação de tecnologias independentes como a de medicamentos sólidos.



A Gestão Lean 4.0

A transformação principal está no foco em fluxos produtivos com uma visão compartilhada em tempo real da representação virtual da unidade fabril com seus equipamentos, os status dos mesmos, os produtos em processo e em fila ao longo das rotas produtivas.

“ Muitos outros sistemas informatizados serão cada vez mais ofertados ao mercado para sustentabilidade das iniciativas Lean ”

Informações que passam a ser úteis para os gestores da produção e do PCP (Planejamento e Controle da Produção) no acompanhamento da performance produtiva, no cumprimento das rotas adequadas, no controle dos estoques em processo (WIP = Work in Process) e nas projeções de prazo para conclusão das ordens produtivas (Lead Time), principalmente quando os estoques de determinados produtos estão criticamente baixos.

Também torna possível para a área de qualidade o acompanhamento do Holding Time e da visão dos produtos segregados aguardando pareceres técnicos.

A gestão integrada dos fluxos e da performance dos processos que os compõem (uso do indicador de OEE = Overall Equipment Effectiveness) de forma informatizada em tempo real por si só melhoram qualquer desempenho industrial. Mas quando combinados com práticas de manufatura enxuta (Lean)

– como os mapas de fluxos de valor orientados para a demanda – se tornam mecanismos de sustentabilidade das várias iniciativas Lean. Muitos outros sistemas informatizados serão cada vez mais ofertados ao mercado para sustentabilidade das iniciativas Lean, tais como: Controle de melhorias (Kaizens); Dimensionamento e Gestão de Estoques com Programação Puxada; Simuladores de Capacidade Produtiva (Workload); etc.



Soluções disponíveis no Mercado Brasileiro

A COGTIVE, uma empresa voltada para o desenvolvimento de soluções em Excelência Operacional com experiência no mercado Farma, já tem implementado soluções de gestão de fluxo (Flow View) e de controle de performance dos processos (OEE) de forma integrada.

“*A transformação principal está no foco em fluxos produtivos*”

Seus desenvolvimentos são orientados por especialistas com conhecimento e prática em gestão Lean e ciências das operações aplicados à indústria Farma, o que a torna diferenciada no atendimento desse mercado.





**OTIMIZAÇÃO DE
ESTOQUE**

**GESTÃO DE
CAPACIDADE**

**MELHORIA DE
PROCESSO**

EXCELÊNCIA OPERACIONAL

com foco na Filosofia Lean

CONSTRUINDO EM
CONJUNTO **GRANDES
SOLUÇÕES**

A BB Consult desenvolve Soluções e Modelos de Gestão, específicos para cada empresa, buscando alinhar performance e resultados empresariais. Com metodologias de planejamento e controle de capacidade ajustadas a cada tipo de demanda, atua em diversas áreas: *Produção, PCP, S&OP, Qualidade, Desenvolvimento, Suprimentos, Logística, Custos, entre outros.*

Com 20 anos de mercado, a BB Consult atua em diversos ramos: farmacêutico, cosmético, agronegócio e outros.

SÃO PAULO
+55 (11) 5087-8871

R. Vergueiro, 2087 Cj.101 - 1º andar.
VI. Mariana - São Paulo - SP - CEP: 04.101-000

GOIÂNIA
+55 (62) 3241-1385

Av. E, Quadra B29A, Lote 1 - Ed. JK Cj. 605
6º andar - Goiânia - GO - CEP: 78.810-030

B BB CONSULT

www.bbconsult.com.br
contato@bbconsult.com.br

CONSULT

MAGAZINE

WWW.BBCONSULT.COM.BR

B BB CONSULT