

Drummer APS

Planejamento e Programação da Produção



Como você planeja e controla o fluxo de materiais num ambiente complicado de manufatura, quando a demanda é incerta e o número de variáveis no chão de fábrica é grande? Se você gerencia um ambiente de manufatura como este, com mix de produção variável, complexidade nos processos de fabricação e estrutura de produtos com múltiplos níveis, então o DRUMMER APS poderá ajudá-lo.



Os programas tradicionais de MRP geram programas de produção baseados em capacidade infinita de recursos e lead times fixos de produção, onde as prioridades são dadas pelas datas de entrega dos pedidos. Estes são pressupostos muito simplistas, e num ambiente com estruturas de produtos complicadas, conduzem a resultados pobres de programação.

Por outro lado, soluções de programação finita, integradas com sistemas MRP, tratam as ordens de fabricação de forma independente, gerando ao final programas de produção complexos, não intuitivos e com falta de sincronização.

As Vantagens

- Os programas de produção gerados levam em consideração as limitações de recursos e sincronizam toda a fábrica ao ritmo dos gargalos
- O sistema não opera com lead times fixos de fabricação, determinando as filas dinamicamente em função da carga e capacidade dos recursos
- Ao contrário dos sistemas de programação finita tradicionais, que reagem de forma extremamente nervosa, o conceito de Tambor-Pulmão-Corda implementado pelo DRUMMER APS torna fácil o gerenciamento do chão de fábrica através do uso de "buffers" que absorvem as flutuações do mercado e do processo, inerentes aos ambientes complexos de manufatura
- O algoritmo TPC integra o planejamento mestre de produção com a programação do chão de fábrica de forma transparente, otimizando os programas de produção gerados a partir do mercado (previsões e pedidos), com o uso de horas extras, minimização de preparações e distribuição de carga em recursos alternativos

Drummer APS

INTRODUÇÃO

Baseado no conceito de produção puxada, o Drummer APS configura uma solução abrangente para a otimização da capacidade fabril de uma empresa. O Drummer APS não se limita à simples programação da ocupação da capacidade dos recursos fabris, mas implementa um conjunto de ferramentas pela quais podemos suportar a simulação de respostas e pedidos comerciais, analisar e comparar financeiramente os perfis produtivos, suportar a necessária agilidade do processo de operação do piso de fábrica e coletar informações rápida e facilmente suportando assim todo o processo de planejamento e tomada de decisões empresariais.



Funções do Drummer APS na Gestão de Fábrica

- Responder rapidamente a imprevistos fabris
- Priorizar corretamente as ordens e avaliar seu reflexo na produção
- Tratar ordens emergenciais
- Administrar variações na produtividade
- Administrar rapidamente instabilidade no processo
- Gerir a ausência inesperada de funcionários
- Gerenciar operações com tempos de pós-produção
- Visualizar restrições na definição dos tamanhos dos lotes de produção
- Maximizar utilização de recursos gargalos
- Disponibilidade simultânea de diversos recursos (ferramenta, operador, matéria-prima)
- Tempos variáveis de Lead Time
- Consideração do tempo de set-up de acordo com a operação anterior
- Apoio automático a divisão do lote (processar em duas máquinas diferentes o mesmo lote, reduzindo o tempo de produção do lote total)
- Tratamento do Overlapping.



Funções do Drummer APS na Gestão Estratégica

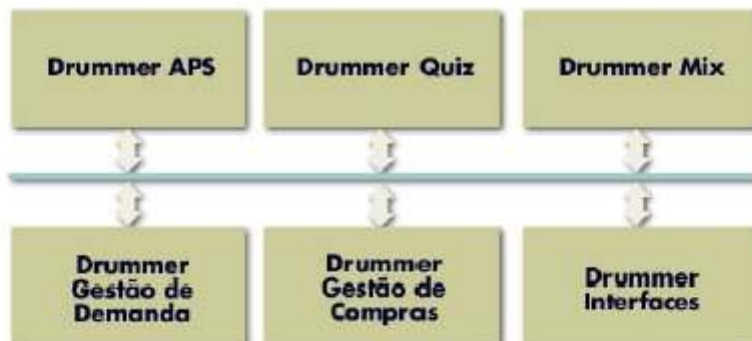
- Simular rapidamente o impacto das variações no perfil comercial da empresa
- Auxiliar no processo de tomada de decisão
- Otimizar o perfil produtivo do ponto de vista de lucratividade, através de simulações financeiras do perfil produtivo e comercial
- Maximizar a produção em relação aos custos de inventário
- Indicar rapidamente qual o mix de produção que fornece o maior retorno financeiro à empresa
- Indicar os pedidos que não deveriam ser aceitos, e porque
- Indicar a partir de que quantidade produzida atinge-se as margens de ganho estabelecidas

Principais Benefícios

- Redução nos prazos de entrega
- Elevação do nível de serviço a clientes
- Aumento do ganho pela otimização das restrições

MÓDULOS

Para implementar seus conceitos de uma forma abrangente e integrada aos sistemas corporativos existentes nas empresas, o Drummer APS se compõe dos seguintes módulos:



Drummer APS

O principal componente do sistema, é responsável por balancear e sincronizar o processo produtivo baseando-se nos gargalos de produção, sejam eles máquinas, ferramentais ou matérias-primas. Provê o usuário com respostas rápidas às constantes mudanças que ocorrem no processo produtivo e na demanda do mercado, sempre observando as premissas e os objetivos corporativos.

Drummer Quiz

Permite simular o comportamento da fábrica perante situações comerciais. Analisa a capacidade de atender a pedidos, sugerindo datas de entrega e visualiza os ganhos que a empresa pode obter com diferentes configurações comerciais ou carteiras de pedidos.

Drummer Mix

Realiza simulações e análises financeiras tendo por base a teoria das restrições e a contabilidade de ganhos. Permite gerar simulações pelas quais obtemos os perfis comerciais e mix produtivos que maximizam o ganho financeiro da empresa, considerando-se as restrições de máquina, mão-de-obra e fornecimento de matérias-primas.

Drummer Gestão de Demanda

Transforma a demanda de mercado (real e previsão de vendas) em ordens de fabricação, aplicando e políticas de produção definidas pelo usuário, tais como lotes mínimos e máximos de fabricação, multiplicidade, perdas, estoques de segurança, frequências de produção e pontos de reposição.

Drummer Gestão de Compras

Compatibiliza as necessidades líquidas de matérias-primas e demais componentes comprados geradas pelo Drummer APS com os pedidos de suprimentos colocados nos fornecedores. Da mesma forma que o módulo de Gestão de Demanda, permite a aplicação de políticas de compras a cada um dos fornecedores, tais como lotes mínimos, multiplicidade e frequências de entrega.

Drummer Editor de Templates

Aos relatórios existentes no Drummer APS soma-se a capacidade de que o usuário final altere os layouts de cada um, incluindo ou removendo colunas, quebras e cálculos.

Drummer Sincronização

Crítico para a operação do Drummer APS, é este módulo que mantém os dados atualizados com a situação real da empresa. Este módulo, por meio de arquivos texto, ou de rotinas específicas para os principais sistemas ERP do mercado, permite a transferência de informações entre o Drummer APS e o sistema corporativo da empresa.

DRUMMER APS

Desenvolvido sob os conceitos de produção puxada, o módulo de sincronização do Drummer é responsável por realizar as programações de utilização e otimização de recursos fabris. Dentre as capacidades deste módulo do Drummer, destacamos:

Simulação

Permite que o usuário realize ilimitadas simulações do processo produtivo, atendendo desde grandes reposicionamentos de carteira ou simulando o impacto de ocorrências e desvios do processo fabril. Os processos de simulação possuem como características marcante a velocidade em que são realizados, configurando poderoso instrumento acessório à tomada de decisão.

Cenários

Pode-se criar diversas "visões" ou "cenários" do processo fabril, podendo comparar a eficiência e validade entre mesmos.

"E se..."

Permite que se realizem em tempo real simulações do tipo "E se...", voltadas a analisar o impacto de ocorrências ou decisões a serem tomadas.



Available To Promise

Efetua o cálculo do Material Disponível para Promessa (Available to Promise), derivando-os do planejamento, e garantindo o efetivo atendimento de novos pedidos na data estipulada com base nos estoques e ordens de fabricação já colocadas.

Recursos

Pode ser configurado para visualizar diversos tipos de restrições simultâneas à atividade produtiva, as mais comuns sendo máquinas, materiais, recursos humanos, ferramentas e recursos financeiros.

Ordens Emergenciais

Trata o impacto de ordens emergenciais no processo fabril. Verifica a possibilidade de as mesmas serem realizadas e simula o impacto das mesmas no processo produtivo.

Configurabilidade

O sincronizador do Drummer permite que se implementem regras que indiquem ao software características específicas do processo fabril e do processo de gestão de demanda e compras da empresa.

Simulação de Carga

Com base no programa de produção definido pela área comercial, este módulo faz um comparativo entre a capacidade disponível e a

carga projetada para cada um dos recursos de fábrica, identificando, antes do processo de programação, os gargalos de produção.

Ferramentais e Matérias-Primas

Dentre as diversas restrições possíveis, leva em consideração ferramentais e disponibilidade atuais e futuras de matérias-primas limitantes à produção.

DRUMMER QUIZ

Flexibilidade é uma das características mais exigida dos sistemas de gestão fabril. E um dos setores nos quais esta flexibilidade se faz mais necessária é no interfaceamento entre o ambiente fabril e o comercial.

O Drummer APS, por meio de seu módulo de simulações comerciais fornece a ferramenta pela qual podemos realizar as simulações e análises que acompanham e suportam a dinâmica do universo comercial das empresas.

Dentre os recursos que o Drummer Quiz oferece, destacamos:

Simulação de Cenários
 Diversos cenários comerciais podem ser simulados, analisando-se comparativamente os ganhos da corporação em cada um dos mesmos.

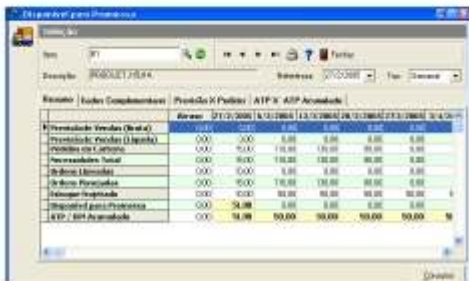
Análise de Carteira Comercial
 Simula-se a capacidade de operar com a cadeia comercial em questão e os retornos financeiros que se obtém com a mesma. Identifica produtos / pedidos, acima / abaixo de objetivos de ganho.



Simulação de Datas de Entrega
 Toda vez que um programa de produção é gerado e confirmado, o módulo de sincronização do Drummer grava o perfil de carga de todos os recursos produtivos restritivos. Assim, a qualquer momento, a área comercial de sua empresa pode fazer rapidamente simulações confiáveis de data de entrega, para um ou mais produtos, considerando suas restrições produtivas e de matéria-prima. Mais que isso, feita uma simulação, e após o comprometimento com o cliente, o Drummer Quiz permite "reservar" capacidade destes recursos restritivos para a fabricação dos produtos que compõe o pedido do cliente. Com este recurso o Drummer Quiz impede que novas vendas sejam feitas sem considerar-se os comprometimentos assumidos com outros pedidos / clientes.

Gargalos e simulações de carga
 Antes mesmo de se confirmar um pedido ou enviá-lo à fábrica, podemos analisar as implicações do mesmo no balanceamento da linha e na possibilidade de atendê-lo (ao pedido), e a que custo.

"E se ..."
 O Drummer Quiz permite que o setor comercial, sem interação física com a área fabril, realize análises de cenários e conseqüências relativas ao aceite de determinados pedidos / carteira comerciais.



DRUMMER MIX

Uma das principais características deste módulo é a implementação do cenário de Contabilidade de Ganho. O Drummer Mix, tendo por base informações sobre a configuração dos produtos, recursos fabris, perfil comercial e financeiro da empresa, auxilia e suporta, por meio de simulações diversos processos decisórios e estratégicos na corporação. Dentre os recursos que o Drummer Mix oferece, destacamos:

Análise Financeira do Mix de Produção

Pelo qual se define qual mix comercial fornece o maior ganho, ou retorno financeiro à corporação, considerando-se restrições de capacidade máquina, de mão-de-obra e disponibilidade de matérias-primas.

Ponto de Equilíbrio

Define para a empresa, produto ou linha, qual o ponto de equilíbrio a ser alcançado para a obtenção de metas de rentabilidade.

	Periodo 01	Mix. Venda	Mix. Custo	End
Gain	21.8841	9.1897	9.1897	0,0
Out. Comercial	9.8898			0,0
Costo. Fabril	7.8841	2.1897	2.1897	0,0
Investment	100.000			100.000,0
ROI (%) at end	1007	142	142	0,0

Geração de Cenários

Podem ser criados, analisados e comparados diversos cenários produtivos e comerciais. O enfoque sempre será a visualização de qual dos mesmos corresponde ao maior ganho, ou retorno financeiro, para a empresa.

Simulações "E se..." Financeiras

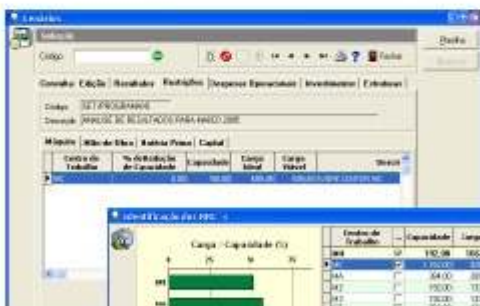
Podemos comparar as conseqüências de ações comerciais ou fabris do ponto de vista financeiro, ou seja, do ganho que as mesmas maximizarão ou minimizarão para a empresa.

Análise de Ganho entre Cenários

Para produtos, linhas, períodos, pedidos, etc... podemos analisar a lucratividade (ou não...) que os mesmos geram, e compará-los.

Simulação em Tempo Real de Cenários Financeiros

Tendo por base valores de materiais, preços de venda de produtos, processos, estruturas e as demais informações relacionadas ao processo produtivo, permite criar cenários financeiros que suportem a tomada de decisões relativas à programação fabril ou política comercial da empresa.



Análise ABC de Lucratividade

Realiza comparativo de pedidos, produtos e linha de produção, agrupando-se conforme o retorno financeiro, ou ganho, que fornecem à empresa.

Simulações do tipo "Comprar x Fabricar"

Dados um plano de vendas composto por pedidos firmes e previsões, o Drummer Mix permite analisar qual é o impacto financeiro caso um produto ou componente passe a ser comprado de terceiros e vice-versa.

ALGUNS CLIENTES DO DRUMMER APS NO BRASIL

3M DO BRASIL

Setor: Produtos Industriais e de Consumo

CESTARI

Setor: Fundição de Ferro e Alumínio

CHRIS CINTOS DE SEGURANÇA

Setor: Auto Peças

FREUDENBERG-NOK COMPONENTE BRASIL

Setor: Auto Peças

QUÍMICA AMPARO

Setor: Produtos de Limpeza

SCHULZ

Setor: Compressores e Fundidos

THYSSEN KRUPP MOLAS

Setor: Auto Peças

WETZEL

Setor: Fundição de Ferro e Alumínio

ZM

Setor: Solenóides

REQUISITOS DE SISTEMAS

Para operar o Drummer APS e seus aplicativos, recomendamos as seguintes configurações mínimas de hardware e software:

HARDWARE	Servidor	Estação
Processador	Pentium IV 2.0 Ghz	Pentium IV 2.0 Ghz
Memória RAM	1 Gb	1 Gb
Espaço em disco	2 Gb	2 Gb

SISTEMA OPERACIONAL	Servidor	Estação
SGBD	Oracle 8.0 ou superior	Oracle Client
SO	Windows 2000 Professional Server, 2003 ou XP	Windows 98, Me, 2000 ou XP

EXEMPLO TI - Projetos Inteligentes

AV. Washington Luiz, 2480 - Sala AS 08 - Shopping Prado
Campinas / SP - CEP 13042-105
(19) 3276-5257

www.exemplo.com.br

contato@exemplo.com.br