

Todos os direitos autorais reservados pela **TOTVS S.A.**

Proibida a reprodução total ou parcial, bem como a armazenagem em sistema de recuperação e a transmissão, de qualquer modo ou por qualquer outro meio, seja este eletrônico, mecânico, de fotocópia, de gravação, ou outros, sem prévia autorização por escrito da proprietária.

O desrespeito a essa proibição configura em apropriação indevida dos direitos autorais e patrimoniais da TOTVS.

Conforme artigos 122 e 130 da LEI no. 5.988 de 14 de Dezembro de 1973.

MRP

Protheus – Versão 12



Sumário

1. Objetivo.....	3
2. Fluxo Operacional	3
3. Cadastros	4
4. Engenharia	7
4.1. Estrutura.....	7
5. Operações	10
6. Tipo de Movimentação.....	14
7. Centro De Trabalhos.....	15
8. Calendarios.....	16
9. Exceções de Calendários	17
10. Recursos.....	17
10.1. Bloqueio de Recursos	18
11. Saldos Iniciais.....	19
12. Saldo Estoque	20
13. Previsão de Vendas.....	21
14. Plano de Mestre de Produção	22
15. Ordens de produção	23
16. Ordem de Produção Por ponto de Pedido	25
17. Ordem de Produção Por Pedido de Vendas	26
18. Ordem de Produção por Previsão de Vendas	29
19. Ordem de Produção por Plano Mestre de Produção	29
20. MRP.....	29
21. Carga Maquina	35
22. Carga acumulativa.....	37
23. Sacramento de Ops.....	38
24. Consultas.....	41
25. Histograma	42
26. Ambiente Produção	44
27. Relatórios.....	47
28. Glossário.....	48

1. Objetivo

Habilitar o participante nas funcionalidades do ambiente de forma sistemática e prática, abordando diversas opções oferecidas pelo sistema, tais como: Calendários Contábeis, Planos de Contas, Configurações de Custos, Históricos Inteligentes, Rateios, Lançamentos Contábeis e Fechamentos Contábeis.

As funcionalidades de planejamento e controle da produção reunidas no Protheus permitem o total gerenciamento dos processos de configuração dos produtos, do planejamento de materiais e do planejamento e controle do processo fabril.

O que produzir ?	Determinação do produto a ser feito
Quanto produzir ?	Quantificação do produção
Com que produzir ?	Definição do material a ser usado
Como produzir ?	Determinação do processo (modo de fazer)
Onde produzir ?	Especificação dos equipamentos
Com quem produzir ?	Quantificação da mão-de-obra
Quando produzir ?	Estipulação do prazo de execução

O Protheus incorpora as melhores práticas de mercado na busca da resposta para todas essas perguntas, através de funcionalidades nos diversos processos que envolvem o planejamento e o controle da produção, neste curso destacaremos:

- **Processos de planejamento**

Planejamento da necessidade de materiais – MRP.

- A comprar: inicia o processo de compras via Solicitação de Compras
- A produzir: inicia o processo de fabricação via Ordem de Produção

As funcionalidades de planejamento e controle da produção reunidas no Protheus permitem o total gerenciamento dos processos de configuração dos produtos, do planejamento de materiais e do planejamento e controle do processo fabril.

2. Fluxo Operacional

O Módulo de Planejamento e Controle de Produção possui uma série de Parâmetros que determinam a forma de processamento de cada empresa, como por exemplo, o (Parâmetro – MV_TPHR), que indica a unidade padrão para tempos utilizados pelo sistema de PCP e Estoque. O tipo de hora pode ser "N" (Normal) ou "C" (Centesimal).

A MICROSIGA envia os Parâmetros com conteúdos padrões, que podem ser alterados de acordo com a sua necessidade.

Os Parâmetros são customizados no Módulo Configurador.

Exercício**Como verificar os Parâmetros do Módulo de PCP:**

1. Acesse o “Módulo Configurador”;
2. Selecione as seguintes opções “Ambiente” + “Cadastros” + “Parâmetros”;
3. Clique no botão “Pesquisar”;
O sistema apresentará uma janela, para procura de “Parâmetros”.
4. Informe o “Parâmetro – MV_PRECISA”; Visualize o conteúdo do Campo e depois Pesquise o Parametro “MV_TPHR”

Exercício**Como verificar as tabelas Utilizadas do Módulo de PCP:**

1. Acesse o “Módulo Configurador”;
2. Selecione as seguintes opções “Ambiente” + “Cadastros” + “Tabelas”;
3. Clique no botão “Pesquisar”;
O sistema apresentará uma janela, para procura de “Tabelas”.
4. Informe a “Tabela – 43” e clique no botão “Procurar”;
O sistema posicionará sobre a “Tabela – 43 Motivos de Perdas/Rejeição”.
5. Clique no botão “Visualizar”, para verificar os conteúdos dos campos.

3. Cadastros

Tabela SB1

O cadastro de Produtos é obrigatório para a utilização de qualquer funcionalidade relacionada ao controle de materiais. O conceito de mão-de-obra custeada no Sistema obriga, também, a criação de produtos iniciados com sigla “MOD”, seguida do código de um centro de custos válido.

No cadastro de Produtos, devem ser cadastradas as informações que definem a característica de um determinado item.

O Cadastro de Produtos têm diversos campos, mas iremos nos concentrarmos nos campos que estão contidos na pasta de MRP / Suprimentos:

Pasta MRP / suprimento

Qtd Embalag (B1_QE) – Quantidade por embalagem. Utilizado como quantidade mínima para compra de produtos que não possuem estrutura; ou seja, produtos que terão necessidade de compra gerada automaticamente pelo Sistema

Ponto de pedido (B1_EMIN) – Ponto de pedido do produto. Quantidade que uma vez atingida que deverá disparar o processo de compra ou produção do produto para reabastecimento do estoque.

Segurança (B1_ESTSEG) – Estoque de segurança. Quantidade do estoque do produto que tem como objetivo aumentar o fator de segurança do estoque em relação ao possível desabastecimento do produto. Essa quantidade

é subtraída do saldo em estoque disponível em alguns processos para garantir o cálculo de necessidade com o máximo de segurança para abastecimento do produto.

Form. Est. Seg (B1_ESTFOR) – Fórmula do estoque de segurança. Caso a fórmula esteja preenchida, o valor do estoque de segurança é calculado por esse campo.

Entrega (B1_PE) – Prazo de entrega do produto. Campo utilizado para informar o prazo de entrega padrão do produto em rotinas de cálculo de necessidade e cálculo de previsão de entrega.

Form. Prazo (B1_FORPRZ) – Fórmula do prazo de entrega. Caso a fórmula esteja preenchida, o valor do prazo de entrega é calculado por ela.

Exercício

Acesse o menu **Atualizações -> Cadastros -> Produto -> Produto**

1º Produto

Pasta cadastrais

Código: 10200
Descrição: Computador Intel
Tipo: PA
Unidade: PC
Local Padrão: 01
Grupo: 0008

MRP/SUPLIMENTOS

Ponto de Pedido: 10
Segurança: 5
Entrega: 10
Prazo: Dias
Entra MRP: Sim

Pasta cadastrais

2º Produto

Código: 20202
Descrição: Gabinete
Tipo: PI
Unidade: PC
Local Padrão: 01
Grupo: 0008

MRP/SUPLIMENTOS

Ponto de Pedido: 0
Segurança: 0
Entrega: 0
Entra MRP: Sim

Exercício

Acesse o menu **Atualizações -> Cadastros -> Produto -> Produto**

3º Produto

Código: 30316
Descrição: Placa Mae
Tipo: MP
Unidade: PC
Local Padrão: 01
Grupo: 0008

Pasta cadastrais

Ponto de Pedido: 0
Segurança: 0
Entrega: 0
Entra MRP: Sim

MRP/SUPLIMENTOS**Pasta cadastrais****4º Produto**

Código: 30317
Descrição: Memoria
Tipo: MP
Unidade: PC
Local Padrão: 01
Grupo: 0008

MRP/SUPLIMENTOS

Ponto de Pedido: 0
Segurança: 0
Entrega: 0
Entra MRP: Sim

Exercício

Acesse o menu **Atualizações -> Cadastros -> Produto -> Produto**

5º Produto

Código: 30318
Descrição: Processador
Tipo: MC
Unidade: PC
Local Padrão: 01
Grupo: 0008

Pasta cadastrais

Ponto de Pedido: 0
Segurança: 0
Entrega: 0
Entra MRP: Sim

MRP/SUPLIMENTOS**Pasta cadastrais****6º Produto**

Código: 30319
Descrição: Fonte de Energia
Tipo: OI
Unidade: PC
Local Padrão: 01
Grupo: 0008

MRP/SUPLIMENTOS

Ponto de Pedido: 0
Segurança: 0
Entrega: 0
Entra MRP: Sim

7º Produto

Código: Mod1000
Descrição: Mão de Obra
Tipo: MO
Unidade: HR
Local Padrão: 01
Grupo: 0008

Pasta cadastrais

Ponto de Pedido: 0
Segurança: 0
Entrega: 0
Entra MRP: Não

MRP/SUPLIMENTOS

4. Engenharia

4.1. Estrutura

Tabela Usada Na Rotina

O cadastro de Estrutura para cálculo de necessidade identificamos o nosso ingredientes'.

Quando um produto tem produto a ser fabricado produto que possua estrutura

A representação do cadastro de entre os itens cadastrados.

- **Código (G1_COD):** Código de produto previamente cadastrado. Identifica qual produto terá sua estrutura cadastrada.
- **Unidade:** Unidade de medida do produto informado. Informação apenas apresentada em tela.
- **Revisão:** Campo utilizado somente na rotina de visualização da estrutura. Permite que sejam visualizados os componentes relacionados à revisão informada.
- **Estrutura Similar:** Campo utilizado somente na rotina de inclusão da estrutura. Permite que seja sugerido um código de produto que possua estrutura. O cadastro trará os componentes como base para inclusão da nova estrutura.
- **Quantidade Base (B1_QB):** Quantidade-base da estrutura. Indica qual a quantidade do produto resultante dos componentes cadastrados. Por exemplo: Ao informar a quantidade 1, entende-se que todos os componentes resultarão em um produto acabado.

Ao pressionar alguns dos botões que permitem a manutenção de itens na estrutura, é apresentada a tela de manutenção dos componentes, que é o cadastro propriamente dito.

As informações definidas como campos obrigatórios nas funcionalidades de suprimentos são:

- **Componente (G1_COMP):** Código do componente que faz parte da estrutura.
- **Quantidade (G1_QUANT):** Quantidade do componente na estrutura. É com base nessa quantidade que serão feitos os cálculos de necessidade do item nas rotinas que explodem os componentes.
- **Dt Inicial (G1_INI):** Data de início de validade do componente na estrutura. De acordo com a data-base, determinado item é válido ou inválido. As datas permitem que a substituição ou retirada de um item da estrutura aconteça automaticamente.
- **Dt Final (G1_FIM):** Data de término de validade do componente na estrutura. De acordo com a data-base, determinado item é válido ou inválido. As datas permitem que a substituição ou a retirada de um item da estrutura aconteça automaticamente.
- **Qtd. Fix. Var (G1_FIXVAR):** Indica se a quantidade do componente na estrutura é fixa ou variável.
 - Quantidade fixa é a quantidade do componente que não varia quando a quantidade do produto acabado é alterada.
 - Quantidade variável é a quantidade que varia proporcionalmente à quantidade do produto acabado. Por exemplo, se a estrutura de um carro utiliza um motor por carro, ela irá utilizar cem motores para fabricar cem carros.

Os demais campos existentes e acessórios no cadastramento dos componentes são:

- **Observação (G1_OBSERV):** Observação sobre o componente. Campo para armazenar texto informativo.
- **Sequência (G1_TRT):** Sequência do componente na estrutura. Separar componentes similares ligados ao mesmo item superior:
- **Rev. Inicial (G1_REVINI):** Revisão inicial. Indica a partir de qual revisão do produto de nível superior o componente passa a fazer parte da estrutura.

- **Rev. Final (G1_REVFIM):** Revisão final. Indica até qual revisão do produto de nível superior o componente faz parte da estrutura.

A manutenção na estrutura pode gerar informações no arquivo de revisões de estrutura. Basta que a tecla F12 seja pressionada no menu principal da rotina e que sejam configurados os parâmetros para gravar essas informações.

Com isso, as informações da revisão atual do produto e a data da última revisão existentes no cadastro de Produtos são atualizadas em conjunto.

- **Grupo Opcio. (G1_GROPC):** Grupo de opcionais relacionado ao componente da estrutura. É utilizada para identificar qual a característica dos opcionais que o componente se refere.
- **Item Opcion. (G1_OPC):** Item do grupo de opcionais relacionado ao componente da estrutura. Serve para identificar, em conjunto com o grupo, qual a característica dos opcionais a que o componente se refere.
- **Potencia (G1_POTENCI):** Potência de lote. Utilizado para componentes que utilizam rastreabilidade e controlam potência ativa.

Importante

- Não está obrigatório a utilização de uma pré-estrutura, para posteriormente criar-se a estrutura;
- A “Sequência” serve apenas para ordenar os produtos que se repetem dentro da mesma “Estrutura de Produto”, dentro do mesmo “Nível”;
- A “Ordem de Montagem do Produto”, é realizada a partir do “Cadastro de Operações”, definido pelo usuário;
- A opção “Operações x Componentes” permite incluir para cada sub-conjunto, as operações a ele relacionadas, para possibilitar as saídas do estoque dos componentes, no apontamento da Ordem de Produção;
- A toda saída com a alteração de uma estrutura, seja da rotina de Pré-estrutura, como Estrutura, será solicitado a “reordenação” dos componentes (uma mensagem de que foram efetuadas modificações na estrutura). A mesma deve ser confirmada

Exercício

Acesse o menu **Atualizações -> Engenharia -> Estruturas -> Estruturas**

Em seguida, clique em “Incluir” e efetue o cadastro de acordo com as informações abaixo:

Código = 10200 (F3 Disponível)
 Quantidade Base = 1
 Para os componentes do produto 10200, clique em incluir e acrescente os seguintes dados:
 Componente = 20202 (F3 Disponível)
 Quantidade = 1
 Dt. Inicial = Data de Hoje
 Dt. Final = 31/12/49
 Qtde Fix/Var = Variável
 Componente = 30319 (F3 Disponível)
 Quantidade = 1
 Dt. Inicial = Data de Hoje
 Dt. Final = 31/12/49
 Qtde Fix/Var = Variável

Para os componentes do produto 20202, posicione neste item, clique em incluir e acrescente os seguintes dados:

Componente = 30316 (F3 Disponível)
 Quantidade = 1
 Dt. Inicial = Data de Hoje
 Dt. Final = 31/12/49
 Qtde Fix/Var = Variável

Componente = 30317 (F3 Disponível)
 Quantidade = 1
 Dt. Inicial = Data de Hoje
 Dt. Final = 31/12/49
 Qtde Fix/Var = Variável

Componente = 30318 (F3 Disponível)
 Quantidade = 1
 Dt. Inicial = Data de Hoje
 Dt. Final = 31/12/49
 Qtde Fix/Var = Variável

Componente = MOD100 (F3 Disponível)
 Quantidade = 1
 Dt. Inicial = Data de Hoje
 Dt. Final = 31/12/49
 Qtde Fix/Var = Variável

5. Operações

Tabela Usada Na rotina

O cadastro de Roteiros definido como o modo de

No cadastro do Roteiro produção de um determinado de cada operação; se u operação etc.

O cadastro de Operação feito de maneira que rep certeza será otimizado, re de entrega prevista para os p

Os campos obrigatórios utilizados no cabeçalho do cadastro são:

- **Código (G2_CODIGO):** Código do roteiro de operações. O código determina uma maneira específica de fabricação do produto.

Um mesmo produto pode possuir vários roteiros de operação diferentes que podem caracterizar maneiras diferentes de fabricação e/ou utilização de máquinas.

O roteiro de operações padrão, informado no cadastro de produtos, será sugerido para todas as ordens de produção, podendo ser alterado caso seja necessário que uma ordem de produção utilize outro roteiro. Se nenhum roteiro for informado como padrão, o roteiro "01" será assumido pelo Sistema.

- **Produto (G2_PRODUTO):** Código identificador do produto a ser produzido por este roteiro.

No cabeçalho, é possível identificar, também, o código de um roteiro e de um produto similar. Essa informação é utilizada quando queremos copiar as informações de um roteiro já existente para determinado produto.

Os campos obrigatórios utilizados no detalhamento de cada operação são:

- **Operação (G2_OPERAC):** Número da operação. Campo que define a sequência de execução das operações (não pode se repetir).
- **Recurso (G2_RECURSO):** Código do recurso utilizado na operação. Deve ser informado, sempre, o recurso preferencial para a operação (normalmente, o recurso com maior capacidade nominal).
- **Descr. Oper. (G2_DESCRI):** Descrição da operação. Utilizado para identificar e definir, de maneira clara, qual o objetivo da operação cadastrada.
- **Lote Padrão (G2_LOTEPAD):** Lote padrão da operação (quantidade). É utilizado para informar qual a quantidade padrão da operação para o produto.

Em conjunto com o tempo padrão, essa informação define o tempo de ocupação de determinado recurso para uma determinada quantidade.

- **Tempo Padrão (G2_TEMPAD):** Duração padrão da operação (tempo). É utilizado para informar qual o tempo padrão da operação para o produto.

Em conjunto com a quantidade padrão, essa informação define o tempo de ocupação de determinado recurso para determinada quantidade.

Exemplo: lote padrão X tempo padrão

Em determinada indústria, após análise das máquinas e dos processos, foi constatado que, para a operação de serrar madeira, a capacidade de produção de uma serra (recurso R00001) é de 1000 metros de madeira por hora.

Informações para o Sistema:

Lote padrão – 1000 metros

Tempo padrão – 1 hora

Qual o tempo de duração de uma operação para serrar 3000 metros de madeira?

O Sistema irá aplicar uma regra de três simples, obtendo:

1000 metros = 3000 metros → 3 horas
1 hora x horas

Existem outras informações não obrigatórias, porém relevantes, aos processos de planejamento e controle de produção:

Ferramenta. (G2_FERRAM): Ferramenta associada à operação. Se na alocação da carga-máquina for selecionada a alocação de ferramentas, será obrigatória a disponibilidade do recurso e da ferramenta informados para que haja a alocação da operação.

Assim, como no cadastro de Recursos é possível, por meio da tecla [F4], informar ferramentas alternativas por operação.

- **Linha Prod. (G2_LINHAPR):** Código de linha de produção a ser utilizada para a operação.
- **Tipo Linha (G2_TPLINHA):** Tipo da linha de produção:
 - O - Obrigatória (utiliza recursos apenas desta linha).
 - P - Preferencial (utiliza, preferencialmente, recursos desta linha).
 - D - Dependente (utiliza recursos da linha do recurso da operação anterior).
 - I – Informativa (sem critério de escolha).
- **Mão-de-obra (G2_MAOOBRA):** Quantidade da mão-de-obra necessária para a operação. Número de pessoas envolvidas ou índice para ajuste do custo.

Caso não seja preenchida, será considerado como valor um, ou seja, uma hora de uso do recurso requisita uma hora de mão-de-obra.

Caso seja preenchido com dois, por exemplo, significa que para cada hora de uso do recurso é necessário requisitar duas horas de mão-de-obra.

- **Setup (G2_SETUP):** Tempo de setup padrão. Tempo gasto para preparação do recurso para a operação. É somado ao tempo de operação do recurso utilizado.
- **Formu Setup (G2_FORMSTP):** Fórmula do tempo de setup padrão. Permite calcular o tempo de setup de acordo com a fórmula definida pelo usuário. Exemplo de utilização: setup variável de acordo com a quantidade da ordem de produção do produto.
- **Tipo Operac. (G2_TPOPER):** Tipo da operação. Informação utilizada para cálculo do tempo de duração. Os tipos existentes são:
 - 1 – Normal: Aplica-se uma regra de três para descobrir o tempo de duração da operação. Se uma peça leva uma hora para ser fabricada, duas peças levarão duas horas.
 - 2 – Tempo fixo: Aplica-se um tempo fixo dependente da quantidade. Se uma peça leva uma hora para ser fabricada, duas peças levarão, também, uma hora. O tempo não se altera, mas sim a quantidade.
 - 3 – Ilimitada: Aplica-se um tempo fixo independente da quantidade. Se uma peça leva uma hora para ser fabricada, duas peças levarão também uma hora. Neste tipo de operação o tempo é o mesmo para uma quantidade que pode variar.
 - 4 – Tempo mínimo: Aplica um tempo mínimo para cada quantidade informada como lote padrão. Por exemplo: se o lote cadastrado for 100 e o tempo da operação 1 hora, uma OP de 110 peças levará duas horas, assim como uma OP de 200 peças.
- **Tipo Sobrep. (G2_TPSOBRE):** Tipo de sobreposição:

- 1 – Por quantidade concluída da operação anterior.
 - 2 – Por percentual concluído da operação anterior.
 - 3 – Por tempo decorrido da operação anterior.
- **Tempo Sobre. (G2_TEMPSOB):** Tempo em que esta operação pode sobrepor-se à operação anterior. Exemplo: com um tempo de sobreposição de 2 horas, a partir de 2 horas do início da operação anterior, esta operação será iniciada.
- **Tipo Desdob. (G2_TPDESD):** Tipo de desdobramento:
- 1 – por quantidade da operação.
 - 2 – por tempo calculado da operação.
- **Tempo Desdo. (G2_TEMPDES):** Tempo mínimo para desdobramento (divisão) da operação.

A operação será dividida a partir deste valor (caso o desdobramento não seja proporcional) e cada parte será alocada no recurso de melhor alocação. Para verificar se existe mais de um recurso possível para esta divisão, são considerados os recursos alternativos e secundários genéricos e recursos alternativos e secundários por operação.

- **Proporcional (G2_DESPROP):** Desdobramento proporcional (S / N)? Se Sim, o tempo de desdobramento será calculado em função do número de recursos a serem utilizados (respeitando-se o tempo mínimo de desdobramento).
- **Centro Trab. (G2_CTRAB):** Centro de trabalho associado à operação. Essa informação será considerada para cálculo da carga acumulativa.
- **Roteiro Alt (G2_ROTALT):** Código do roteiro de operações, alternativo ao recurso informado para a operação. Deve ser informado quando o recurso principal não é substituído por um único recurso, mas sim por um roteiro completo.

Importante

A Vigência de calendário pode ser informada diretamente no cadastramento do recurso, através da opção “Vigencia cal”.

Exercício

Acesse o menu **Atualizações -> Cadastro-> Ambiente Produtivos-> Operações.**

Clique em “Incluir” e informe os dados abaixo:

Código= 01 (F3 Disponível)
Produto= 10200 (F3 Disponível)

Pressione F2 e no roteiro de operações, informe os dados abaixo:

Operação= 01
Recurso= (F3 Disponível)
Ferramenta= (F3 Disponível)
Tp. Alloc. Ferr= Durante a operação.
Linha Prod.= L1
Tipo Linha= Obrigatória
Descr. Oper. = MONTAGEM
Mão-de-obra = 1
Setup= 1,00
Lote padrão = 20,00

6. Tipo de Movimentação

Tabela Usada na Rotina (SF5)

Esse cadastro é de extrema importância, pois identifica as regras dos movimentos internos de materiais (requisição, devolução e produção). A importância é semelhante à do cadastro de TES (Tipos de Entrada e Saída) que controla a movimentação externa dos produtos.

A configuração padrão da tela do cadastro Tipos de movimentação interna, na interface MDI, é apresentada abaixo:

Principais campos:

Código TM (F5_CODIGO) – o código do tipo de movimentação funciona semelhante à codificação da TES:

- os códigos de 0 a 500 representam entradas.
- os códigos de 501 a 999 representam saídas.

Lembre-se

Os códigos 499 e 999 são de uso interno do Sistema e representam, consecutivamente, entrada e saída automática.

Tipo de TM (F5_TIPO) – Tipo de movimentação interna. Os tipos existentes são:

Tipo "D" Devolução – Entrada de saldo, “devolvendo” um saldo anteriormente requisitado ou simplesmente uma entrada de saldo sem justificativa formal.

Tipo "P" Produção – Entrada de saldo por apontamento de produção.

Tipo "R" Requisição – Saída de saldo por requisição e consequente consumo de saldo.

Aprop. Indir. (F5_APROPR) – Apropriação indireta. Serve para indicar se o produto com apropriação indireta deve ter o tratamento especial, desconsiderado (Sim ou Não).

Atu Emp. (F5_ATUEMP) – Atualiza empenho sim ou não. O campo de atualização de empenho indica se os registros do arquivo SD4 serão lidos e baixados no movimento, caso seja relacionada a uma ordem de produção.

Transf.Mod (F5_TRANMOD) – Transfere mão-de-obra. Indica se o movimento deve requisitar mão-de-obra empenhada ou não (a maioria dos casos, referentes à produção P.C.P. não exigem a requisição desse tipo de mão-de-obra).

Valorizado (F5_VAL) – Movimento valorizado. Indica se o usuário irá definir o valor do movimento ou não. Se for indicar o valor do movimento, estará ignorando o custo médio histórico e forçando o valor digitado.

Qtd. Zero (F5_QTDZERO) – Permite quantidade zerada. Funciona em conjunto com o campo “Movimentos valorizados”. Permite incluir um movimento valorizado sem quantidade, apenas para ajuste de valor.

Os campos definidos como não obrigatórios são:

Descrição (F5_TEXTO) – Descrição do tipo de movimento interno. Permite identificar a operação relacionada ao movimento.

Envia p/ CQ (F5_ENVCQPR) – Envia produção para o controle de qualidade. Identifica se a produção deve ser enviada ao controle de qualidade. Esse campo tem funcionalidade, somente, quando o tipo de movimento for uma produção e o produto a ser apontado possuir a informação de envio cadastrada.

Libera PV (F5_LIBPVPR) – Libera pedido de venda na produção. Identifica se libera pedido de venda relacionado à ordem de produção apontada. Só tem funcionalidade quando o tipo de movimento for uma produção e a ordem de produção a ser apontada foi gerada, vinculada a um pedido de venda.

Exercício

Para modificar a ordem de saída dos produtos, altera-se a prioridade do endereço.

Para realizar esse exercício, vá em:

Atualizações > Cadastros > Movimentações->Internas

Logo em seguida, clique em “Incluir” e cadastre um TM – Produção, informando os dados nos campos especificados.

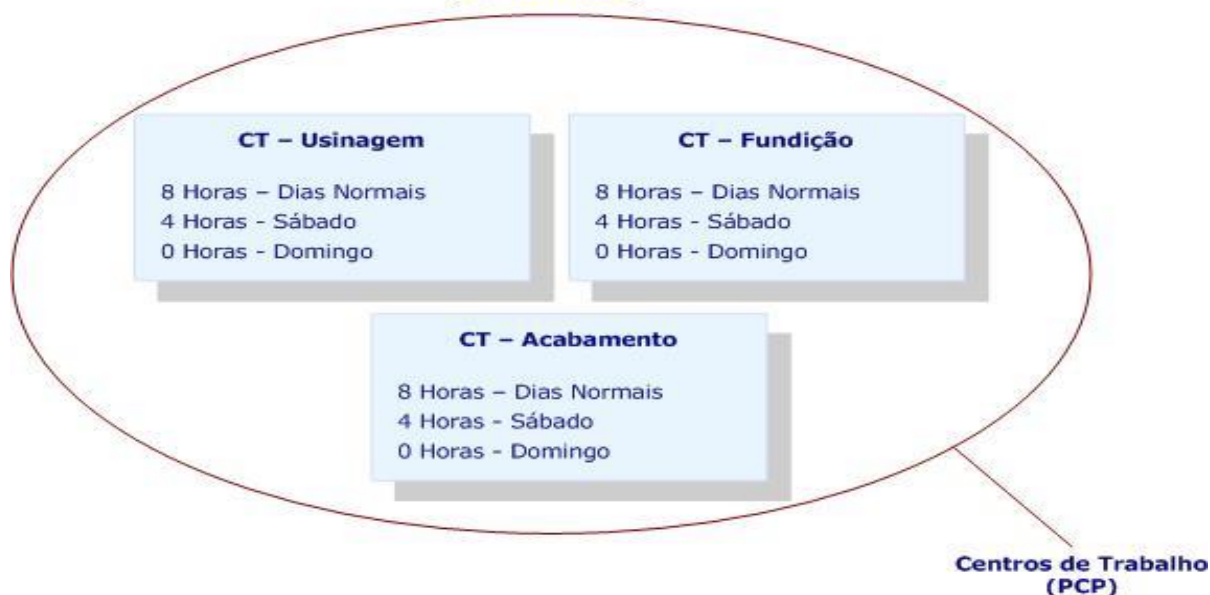
Código T.M. =	010 <parâmetro MV_TMPAD>.
Tipo T.M. =	Produção
Descrição =	Produção
Aprop. Indi.? =	Sim
Atu. Empenho? =	Sim
Transf. M.O.D.? =	Sim
Valorizado =	Não
Envia P/ C.Q.? =	Sim
Libera P.V.? =	Não
Qtd. Zero? =	Não

7. Centro De Trabalho

Tabela Usada na Rotina

Os centros de trabalho podem ser criados a partir de um centro de custo. Sua

Centro de Custo: 10100 - Divisão Aço (Contabilidade)



Informa-se o centro de trabalho no roteiro de operações para a geração da carga acumulativa, com acompanhamento por histograma e para apuração de produtividade dos centros de custos. Por meio dessas rotinas, é feita uma análise da ocupação do centro de trabalho, de acordo com sua carga horária e sua ocupação

Os campos obrigatórios do cadastro são:

- **Código C.T. (HB_CODIGO):** Código do centro de trabalho a ser cadastrado.
- **Nome (HB_NOME):** Nome do centro de trabalho cadastrado.
- **H. Út. Dia Cen (HB_HRUT):** Número de horas úteis trabalhadas nos dias normais (segunda a sexta-feira) pelo centro de trabalho informado.
- **Centro Custo (HB_CC):** Centro de custos relacionado ao centro de trabalho informado.

Existem outras informações não-obrigatórias, porém relevantes aos processos de planejamento e controle de produção:

- **H. Út. Sab Cen (HB_HRUTSAB):** Número de horas úteis trabalhadas aos sábados no centro de trabalho informado.
- **H. Út. Dom Cen (HB_HRUTDOM):** Número de horas úteis trabalhadas aos domingos no centro de trabalho informado.
- **Rendimento (HB_REND):** Percentual de rendimento do centro de trabalho. Caso não seja informado, o Sistema entende que 100% das horas usadas serão aproveitadas. Se o valor de 50 for informado, por exemplo, é entendido pelo Sistema que 100 horas de uso calculado gastarão 200 horas no centro de trabalho relacionado.

Exercício

Acesse o menu **Atualizações -> Cadastro-> Ambiente Produtivos-> Centro de Trabalho**

2. Clique na opção “Incluir” e informe os dados a seguir:

Código C.T.: 000001
 Nome: Centro de Trabalho Preparação
 H. Út. Dia. Cen.: 8
 Centro Custos: 1000 (F3 Disponível)
 Rendimento: 90,00

3. Confira os dados, confirme o cadastro de “Centros de Trabalho” e informe os dados a seguir:

Código C.T.: 000002
 Nome: Centro de Trabalho Preparação
 H. Út. Dia. Cen.: 8
 Centro Custos: 1000 (F3 Disponível)
 Rendimento: 90,00

4. Confira os dados, confirme o cadastro de “Centros de Trabalho” e informe os dados a seguir:

Código C.T.: 000003
 Nome: Centro de Trabalho Acabamento
 H. Út. Dia. Cen.: 8
 Centro Custos: 1000 (F3 Disponível)
 Rendimento: 90,00

6. Confira os dados e confirme o cadastro de “Centros de Trabalho”.

Para saber sobre Centros de Trabalho, do Módulo de Planejamento e Controle de Produção, posicionado na opção, pressione a tecla <F1> e será apresentado o Help do Programa, esclarecendo, a sua finalidade e como executá-lo.

8. Calendários

Tabela Usada na Rotina

É através dos Calendários horários, aos quais estão

Dica.

- O usuário deve configurar os horários de “Segunda até Sexta-Feira”, segurando o botão direito do mouse pressionado e arrastando pelos horários a serem trabalhados;
- Pressione <F12> e responda “Sim” à pergunta “Preenche Simultâneo?” antes de iniciar o cadastros de um Calendário;
- Existem empresas que concedem aos funcionários de fábrica, saídas antecipadas às Sextas-Feiras. Pelo fato de que isto ocorre com frequência, efetuamos este acerto no próprio Calendário. Do contrário, poderíamos efetuar a configuração de uma “exceção”, que será estudada no próximo tópico.

Importante

- Ao marcar os “Horários de Trabalho”, o usuário deve tomar o cuidado de completar todos os espaços a serem trabalhados, respeitando o padrão do sistema que é de “15 em 15 minutos”, ou de acordo com o parâmetro MV_PRECISA;
- Para desmarcar os horários, basta utilizar a tecla <Espaço>.
- Para saber sobre Calendários, do Módulo de Planejamento e Controle de Produção, posicionado na opção, pressione a tecla <F1> e será apresentado o Help do Programa, esclarecendo a sua finalidade e como executá-lo.

9. Exceções

Faz-se necessário o registro das Exceções do Calendário para que o sistema possa levar em consideração todas as mudanças de calendário previstas para o ano (Feriados, Pontes, Compensações e Jornada Reduzida). E este cadastro pode ser por Recurso ou genérico, isto é, para todos os recursos.

Importante

- Quando numa “Data Seleccionada” não houver expediente, portanto não há necessidade de “Marcações” nas linhas de horário;
- Quando os campos “Recurso” e “Centro de Custos” não são preenchidos, o sistema padroniza esta “Exceção” para todos;
- Caso seja necessário configurar Exceções ou Calendários para mais que um Recurso ou Centro de Custos, basta informar seus códigos nos Calendários e Exceções. Dessa forma, será possível estabelecer horários diferenciados para Recurso.
- Para saber sobre Exceções do Calendário, do Módulo de Planejamento e Controle de Produção, posicionado na opção, pressione a tecla <F1> e será apresentado o Help do Programa, esclarecendo a sua finalidade e como executá-lo.

10. Recursos

Os recursos são aqueles que, embora sejam de mesma natureza, são submetidos a uma alocação dos mesmos está submetida à sua disponibilidade e a um Calendário e suas Exceções.

Também em relação às máquinas, há detalhes a serem considerados quanto à sua capacidade, pois embora a maioria das operações dependa apenas do fator Tempo para serem alocadas, outras como fornos e estufas têm uma

capacidade limitada a certa quantidade de peças. Além disso, podem, dentro de certas circunstâncias, tratar peças diferentes, simultaneamente.

Resumindo, recurso é qualquer elemento físico (homens, máquinas, Centro de Custos, etc.) que é responsável pelo exercício das operações de transformação do produto. Nesta opção também é definido o calendário para sua disponibilidade de utilização.

Exercícios

1. Selecione as seguintes opções “Atualizações” + “Cadastros” + Ambiente Produtivo + “Recursos+ Recursos”;Incluir
2. Recurso 01
3. Recurso 02
4. Recurso 03

Importante

- Para cadastrar Recursos “Alternativos” ou “Secundários” em um “Recurso Principal”, o usuário deverá cadastrá-los antes;
- Curiosidade: A Fórmula que expressa a produtividade da mão-de-obra é: (quantidade / h*h). Exemplo: Produção de 800 pçs, sendo que 10 pessoas trabalharam na sua execução, em 1 dia de 8 horas. Substituindo na fórmula, temos:
- $800/10*8 = 10$ peças ==> Isto significa que 1 pessoa, trabalhando 8 horas, fabrica 10 peças.
- Os recursos “Alternativos” precedem sobre os “Secundários” no Cálculo da Carga máquina. Para cada recurso, poderão ser informados “n” recursos “Alternativos / Secundários”.

Para saber sobre:

- Recursos, do Módulo de Planejamento e Controle de Produção, posicionado na opção, pressione a tecla <F1> e será apresentado o Help do Programa, esclarecendo a sua finalidade e como executá-lo.

10

Tabela L

A questão do calendário de trabalho é igualmente importante. Além de definir o seu Calendário informa o horário de trabalho em cada dia da semana, inclusive nos fins de semana e feriados. Mas igualmente importante, é o registro dos bloqueios a que está sujeita, em função de uma manutenção preventiva ou mesmo corretiva. É neste ponto que há a integração com o Módulo de Manutenção Industrial, que gera estes bloqueios automaticamente.

Importante

- Existem empresas que reservam determinado dia ou período para “Manutenção Preventiva” em todos os seus equipamentos simultaneamente. Para isto é realizada uma (Única) inclusão sem especificar o “Código do Recurso”;
- Se não for informado “Código de Recurso” e especificarmos um “Código de Centro de Custos”, o “Bloqueio” será considerado para todos os recursos que estejam vinculados ao “Centro de Custo” informado.

11. Saldos Iniciais

Tabela usada na Rotina SB9

O cadastro Saldos iniciais permite informar a posição inicial do estoque de um produto.

A opção de inclusão de saldos iniciais é, normalmente, utilizada na implantação do saldo de um produto que já existe na organização, mas ainda não estava referenciado no Sistema.

Principais campos:

- **Produto (B9_COD):** Código do produto a ter o saldo inicial cadastrado.
- **Armazém (B9_LOCAL):** Armazém relacionado ao produto a ter o saldo inicial cadastrado.

As demais informações referem-se aos valores do saldo inicial do produto:

- **Qtd. Inic. Mês (B9_QINI):** Quantidade inicial do produto no início do período (um período não precisa, necessariamente, ser um mês).
- **Qt Ini 2ª UM (B9_QISEGUM):** Quantidade inicial do produto no início do período na segunda unidade de medida.
- **Sld. Ini Mês (B9_VINI1):** Valor total em estoque do produto no início do período. Calculado na 1ª moeda.
- **Sld. Ini 2ª M (B9_VINI2):** Valor total em estoque do produto no início do período. Calculado na 2ª moeda.
- **Sld. Ini 3ª M (B9_VINI3):** Valor total em estoque do produto no início do período. Calculado na 3ª moeda.
- **Sld. Ini 4ª M (B9_VINI4):** Valor total em estoque do produto no início do período. Calculado na 4ª moeda.
- **Sld. Ini 5ª M (B9_VINI5):** Valor total em estoque do produto no início do período. Calculado na 5ª moeda.
- **Custo Stand. (B9_CUSTD):** Custo standard do produto no início do período.
- **Moeda C Std. (B9_MCUSTD):** Moeda do custo Standard, gravado para o produto.

É importante identificar os três tipos de saldo que podem ser consultados no Sistema:

Saldo Inicial - é o saldo no início do período (normalmente do mês), utilizado para reprocessamentos do recálculo do custo médio e no acerto do saldo atual.

No processo de fechamento e virada de saldos, é criado um novo registro de saldo inicial com base no saldo final do período.

Saldo Final - é o saldo final do período (normalmente do mês), utilizado para emissão dos relatórios de fechamento. É atualizado pelo recálculo do custo médio ou pela rotina -Saldo atual-, adequada para quem utiliza o custo médio on-line.

É atualizado com os valores calculados no último processamento de virada de saldos. Essa informação é gravada nos campos B2_QFIM (quantidade final em estoque) e B2_VFIM1 a B2_VFIM5 (valor final em estoque das moedas 1 a 5).

Saldo Atual: é o saldo on-line que pode, também, ser recalculado pelo programa de Saldo Atual, que processa todos os movimentos cadastrados na base de dados, independente da data. Ele é gravado nos campos B2_QATU (quantidade atual em estoque) e B2_VATU1 a B2_VATU5 (valor atual em estoque das moedas 1 a 5).

Exercícios

Atualizações > Saldos-> Inicial

Logo em seguida, clique na opção "Incluir" e informe os dados nos campos especificados. Efetue o cadastro de acordo com as informações abaixo:

Produto 1:

Produto = 30316 (F3 Disponível)
Armazém = 01
Qtd. Inic. Mês = 1
Sld. Inic. Mês = 100,00

Produto 2:

Produto = 30317 (F3 Disponível)
Armazém = 01
Qtd. Inic. Mês = 1
Sld. Inic. Mês = 100,00

Obs.: Produto que tem controle de endereço e / ou lote, portanto, esses saldos também deverão ser ajustados.

12. Saldo Estoque

Tabela usada na Rotina

A rotina "Saldos em estoque" atualiza o saldo em estoque.

Trabalha como uma consulta aos saldos físicos e financeiros dos itens que tiveram movimentação de estoque, dados sobre empenhos, data do último inventário, endereçamento e saldo para endereçar.

Permite incluir ou alterar o custo médio da mão-de-obra, caso não queira utilizar a valorização automática executada pela rotina - Recálculo do Custo Médio -, em que o valor de rateio do centro de custo associado à mão-de-obra é apurado. Nesse caso, o produto deve ter o código "MOD" + "Centro de Custo".

Permite alterar o status do saldo de um produto em um armazém, bloqueando ou desbloqueando este saldo.

Principais campos:

- **Produto (B2_COD):** Código do produto.
- **Armazém (B2_LOCAL):** Armazém do saldo existente para o produto.
- **Saldo Atual (B2_QATU):** Quantidade do produto atual em estoque.
- **Sld.Atu (B2_VATU1):** Valor atual em estoque.
- **C Unitário (B2_CM1):** Custo médio unitário atual.
- **Qtd 2ª UM (B2_QTSEGUM):** Quantidade atual em estoque na segunda unidade de medida.
- **Empenho (B2_QEMP):** Empenho atual do estoque.
- **Qtd a Endere (B2_QACCLASS):** Quantidade atual do estoque a endereçar.
- **Qtd Reserva (B2_RESERVA):** Quantidade reservada para faturamento atual do estoque.
- **Qtd Prevista (B2_SALPEDI):** Quantidade prevista para entrada atual do estoque.
- **Qtd Fim Mês (B2_QFIM):** Quantidade no último processo de fechamento efetuado.
- **Status Sld (B2_STATUS):** Status do saldo em estoque.

As informações de saldos são atualizadas por diversas rotinas do Sistema e atualizadas em processos de movimentos ou, ainda, por meio de rotinas para recálculo de saldos e totalizadores. Dentre as principais, destacam-se:

- Saldo Atual.
- Refaz Acumulados.
- Custo Médio.
- Refaz poder de terceiros.

Exercícios

Atualizações > Saldos-> Atual

Logo em seguida, clique na opção “Visualizar” e verifique dados:

Produto 1:

Produto = 30316 (F3 Disponível)
Armazém = 01
Custo Unitário = 100,00

Produto 2:

Produto = 30317 (F3 Disponível)
Armazém = 01
Custo Unitário = 100,00

13. Previsão de Vendas

Tabela Usada na Rotina

A rotina -Previsão de vendas é utilizada como base para a geração de Ordens de Produção pelo MRP.

A previsão de vendas permite ao PCP programar a quantidade do produto a ser fabricado num determinado espaço de tempo e quantificar as necessidades de material, mão-de-obra e equipamentos. É utilizada principalmente por empresas que trabalham com estocagem de produtos (make to stock), ou seja, fabricação contra previsão de demanda.

A previsão pode ser um instrumento que ajuda a empresa a definir o total a ser produzido, visando conceder objetivos de venda a serem alcançados num futuro próximo, juntando informações sobre a tendência do mercado atual (previsão) e registros das vendas históricas, ocorridas em períodos semelhantes no passado.

Os campos envolvidos nessa rotina e obrigatórios são:

- **Produto (C4_PRODUTO):** Código do produto da previsão de vendas.
- **Armazem (C4_LOCAL):** Armazém de baixa de estoque (saída) dos produtos vendidos.
- **Quantidade (C4_QUANT):** Quantidade prevista de venda.
- **DT Previsao (C4_DATA):** Data de previsão da saída do produto.

Outros campos também utilizados na rotina -PREVISÃO DE VENDAS- são:

- **Documento (C4_DOC):** Documento gerador da previsão, campo informativo.
- **Valor (C4_VALOR):** Valor referente à previsão de vendas, campo informativo não utilizado no processamento do MRP.
- **Observação (C4_OBS):** Campo para registro de observações, campo informativo.

Exercício

Acesse o menu **Atualizações -> Cadastro-> Previsão de Vendas.**

- Clique em “Incluir” e informe os dados abaixo:

Produto = 10200 (F3 Disponível)
Armazém= 01
Documento= Manual
Quantidade= 50
Dt Previsão= Data de hoje + 10
Observação= Atendimento da previsão de vendas
Hora Final = 17:30

14. Plano de Mestre de Produção

Tabela Usada Na rotina (SHC)

O plano mestre de produção tem por objetivo informar ao Sistema, quantidades líquidas a serem produzidas. Por meio da rotina de “MRP”, parametrizada para considerar o plano mestre de produção, o Sistema gera as ordens de produção para os produtos informados.

A diferença básica entre o plano mestre de produção e a previsão de vendas é que esta não gera diretamente ordens de produção e sim uma necessidade para a data da previsão, ou seja, antes de se efetivar a ordem de produção, o

Sistema consultará o estoque naquele momento e mandará produzir apenas o necessário, enquanto o plano mestre de produção gerará ordens de produção na data em que se encontra tal dado, na quantidade exata expressa no plano.

O PMP é direcionado aos produtos que são produzidos para estoque, sem uma demanda de saída pontual. Isso ocorre com frequência no caso de vendas sazonais, empresas com essa característica produzem para estoque durante boa parte do ano.

Os campos obrigatórios utilizados são:

- **Produto (HC_PRODUTO):** Produto relacionado ao plano mestre de produção.
- **DT Previsão (HC_DATA):** Data da previsão de entrada do saldo a ser produzido.
- **Quantidade (HC_QUANT):** Quantidade prevista para produção do produto relacionado.

Existem outras informações não obrigatórias, porém relevantes aos processos de planejamento e controle da produção:

- **Opcional PMP (HC_OPC):** Opcionais relacionados ao produto informado.
- **Documento (HC_DOC):** Documento relacionado ao plano mestre de produção.

Exercício

Acesse o menu **Atualizações -> Cadastro-> Plano Mestre de Produção**

- Clique em “Incluir” e informe os dados abaixo:

Produto= 10200 (F3 Disponível)
Armazém= 01
Documento= Plano Mestre de Produção
Quantidade= 200
Dt Previsão= 30 dias
Hora Final = 17:30

15. Ordens de produção

Tabela Usada na Rotina (SC2)

A ordem de produção é o documento que inicia o processo de fabricação do produto, relacionando todos os componentes e as etapas de fabricação determinadas pela sua estrutura. A ordem de produção pode ser incluída: MV_REQAUT

Manualmente:

- Por meio da rotina de geração de OPs por pedidos de venda.
- Por meio da rotina de geração de OPs por ponto de pedido.
- Por meio do MRP.

Ao abrir a OP, é lida a estrutura do produto e são empenhados os componentes necessários para sua fabricação.

Os produtos intermediários que não possuem saldo disponível terão ordens de produção geradas e as matérias-primas que não possuem saldo terão solicitações de compra ou autorizações de entrega geradas.

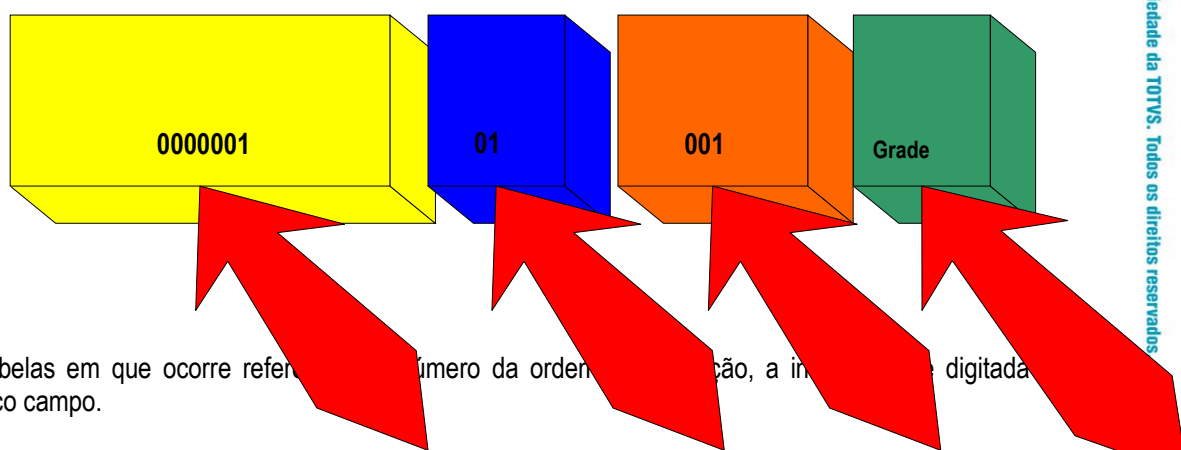
Os empenhos gerados podem ser alterados em relação à quantidade, ao local, ao lote etc. Eles são baixados no momento da produção, automaticamente, ou podem ser requisitados, manualmente, para a OP.

Para identificar se um produto é comprado (matéria-prima) ou fabricado (produto intermediário), o Sistema verifica o arquivo de estruturas: o item que possui estrutura cadastrada é fabricado e os itens que não possuem estrutura são comprados.

A ordem de produção é a entidade do Sistema que agrega o custo de vários insumos e transfere para outro.

O custeio de uma ordem de produção nada mais é que a soma por nível dos custos dos componentes até chegarmos ao produto PAI.

A numeração de uma ordem de produção não está contida em um único campo. Ela é composta por quatro campos:



Em todas as outras tabelas em que ocorre referência ao número da ordem de produção, a informação é digitada diretamente em um único campo.

Os campos obrigatórios que devem ser preenchidos ao incluirmos uma OP são:

- **Número da OP (C2_NUM)** – Identificador principal da ordem de produção.
- **Item (C2_ITEM)** – Item da OP. Identificador secundário da ordem de produção.
- **Seqüência (C2_SEQUEN)** – Seqüência da OP. A seqüência sugerida é sempre “001” na inclusão do produto PAI. Ela é, automaticamente, incrementada pelo Sistema à medida que as OPs intermediárias vão sendo geradas.
- **Produto (C2_PRODUTO)** – Código do produto da OP. Identifica qual produto terá sua estrutura explodida, gerando empenhos para os itens que o compõem e previsão de entrada de saldo. Pode ser informado um produto sem estrutura. Nesse caso, a OP será aberta e nenhum item será empenhado.
- **Armazém (C2_LOCAL)** – Código do armazém previsto para entrada de saldo do produto a ser fabricado.
- **Quantidade (C2_QUANT)** – Quantidade prevista para fabricação pela OP. Essa quantidade é gravada como a quantidade prevista de entrada para o item e é com base nela que os empenhos são calculados.

- **Revisão Estr (C2_REVISA0)** – Revisão utilizada para fabricação do produto. É sempre sugerida a revisão padrão do produto, informada no cadastro de Produtos (SB1). Com base na revisão selecionada, os itens empenhados para uma ordem de produção de determinado produto podem variar.
- **Item Grade (C2_ITEMGRD)** – Quando o produto digitado para a ordem de produção possui grade, o Sistema gera diversas OPs, uma para cada composição da grade. É através desse campo que ocorre a diferenciação da numeração das ordens de produção dos itens.

O botão tracker aciona a rotina de rastreamento de informações, indicando a origem da ordem de produção em questão.

Importante

A pergunta: "Sugere Lote / Endereço a Emprenhar" é destinada a empresas que utilizam controle de rastreabilidade e / ou endereçamento e, em caso afirmativo, o Sistema utilizará o conceito FEFO para a sugestão do lote a ser empenhado.

A pergunta: "Mostra tela Alt. Empenhos", se selecionado com "sim", ao final, permite que a tela dos empenhos efetuados dos componentes seja visualizada e alterada.

Exercício

Acesse o menu **Atualizações -> Movimentações-> Produções-> Ordem de Produção**

Logo em seguida, clique na opção "Incluir" e informe os dados nos campos especificados.

Numero da OP: Aceite a sequencia

Item: 01

Sequencia: 001

Produto: 10200

Quantidade: 10

Previsão Ini.: Data de hoje

Data de Entrega: "o próprio sistema já informa pois foi definido no cadastro do produto.

Data de Emissão: Data da Curso

Prioridade: 500

Situação: Normal

Tipo OP: Firme

Após a confirmação da C

As OPs Intermediárias/S

as opções são "SIM" con

Clique na opção "SIM" para confirmar

16. Ordem de Produção Por ponto de Pedido

O Sistema realizará o Cálculo de Necessidades das Ordens de Produção e Solicitações de Compras, levando em consideração as quantidades informadas nos campos Ponto de Pedido e Lote Econômico, do cadastro de Produtos.

Exercício

Como gerar Ordens de Produção Automáticas p/ Pontos de Pedidos:

1. Selecione as seguintes opções “Atualizações” + “Cadastros” + “Produto + Produtos”;
2. Selecione o “Produto – 10200”;
3. Clique no botão “Alterar” e informe os dados a seguir:

Ponto de Pedido:	100
Lote Econômico:	100

4. Selecione as seguintes opções “Atualizações” + “Processamento” + “O.P.’s P/Ponto de Pedido”;

5. Clique no botão “Incluir” e informe os dados a seguir:

Produto Inicial?:	10200 (F3 Disponível)
Produto Final?:	10200 (F3 Disponível)
Grupo Inicial?:	<branco> (F3 Disponível)
Grupo Final?:	ZZZZ (F3 Disponível)
Tipo Inicial?:	<branco> (F3 Disponível)
Tipo Final?:	ZZ (F3 Disponível)
Saldo Neg. Considera?:	Saldo
Armazém De?:	<branco>
Armazém Até?:	99
Gera O.P.’s/S.C.’s?:	Firmes
Data Limite p/Empenho?:	<Branco>
Cons. Qtd. de 3ºs.?:	Não
Cons. Qtd. em 3ºs.?:	Não
Qtd. PV não Liberado?:	Subtrai

Importante

- As ordens de produção são geradas automaticamente a partir dos pedidos de vendas.
- O método de controle de estoque deve ser configurado para “Planejamento” para que a ordem de produção seja aprovada.

17. Ordem de Produção Por Pedido de Vendas

A opção de geração de O.P.’s a partir dos Pedidos de Vendas geralmente é utilizada por usuários que trabalham com produção sob encomenda, onde a emissão da Ordem de Produção se dá forma automática desde que o produto mencionado não tenha quantidade suficiente em estoque para atender a necessidade. De

Exercício**Cadastrando Pedidos de Vendas p/ posterior geração de Ordens de Produção:**

- a) Acesse o “Módulo de Faturamento”;
- b) Selecione as seguintes opções “Atualizações” + “Pedidos” + “Pedidos de Venda”;

Clique no botão “Incluir” e informe os dados a seguir:

Número do Pedido:	<sequencia>
Cliente:	000001 (F3 Disponível)
Cond. Pagto.:	001 (F3 Disponível)
Produto:	10200 (F3 Disponível)
Quantidade:	36
Prc. Unitário:	R\$ 2.000
Quantidade Liberada:	36
Tipo de Saída:	501 (F3 Disponível)
Entrega:	7 Dias úteis a partir de hoje

Confira os dados e confirme o cadastro de “Pedido de Vendas”.

Exercício

Como gerar Ordem de Produção a partir do Pedido de Venda:

1. Acesse o "Módulo de Planejamento e Controle de Produção";
2. Selecione as seguintes opções "Atualizações" + "Movimentações" + "Produção" + "Ordens Produção";
3. Clique no botão "Vendas";
4. O sistema apresentará uma janela de "Parâmetros".
5. Informe os parâmetros, segundo descrito abaixo:

Mostra Pedido com O.P.?:	Sim
Prod. s/ Estrutura Gera?:	Solicitação de Compra
De Cliente?:	<branco> (F3 Disponível)
Até Cliente?:	ZZZZZZ (F3 Disponível)
De Produto?:	<branco> (F3 Disponível)
Até Produto?:	ZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZ (F3 Disponível)
De Data de Entrega?:	01/01/XX
Até Data de Entrega?:	31/12/XX
De TES?:	500 (F3 Disponível)
Até TES?:	999 (F3 Disponível)
Considera Local Padrão?:	Sim
Libera Bloq. Crédito?:	Não
Número Inicial O.P.?:	100000
De Pedido?:	<branco> (F3 Disponível)
Até Pedido?:	ZZZZZZ (F3 Disponível)
Do Armazém?:	<branco> (F3 Disponível)
Até Armazém?:	<ZZ>
Avalia Pedidos Venda?:	Individualmente
Qtd. na Geração OPs?:	LE Padrão
Apenas PV's Lib. Pelo Crédito?:	Não

6. Confira os dados e confirme os "Parâmetros";

O Sistema indicará um "Pedido de Vendas" (Cadastrado anteriormente no Módulo de Faturamento) do "Produto – 10200", com a "Quantidade de 36 pçs".

7. Marque-o, utilizando um duplo clique (Deverá aparecer um "X");

8. Clique no botão "Gera O.P.";

O sistema apresentará uma janela "Descritiva do Programa".

9. Confira os dados e confirme a geração dos "Empenhos".

Importante

- O saldo em Estoque é de 1 pç. Entretanto, temos algumas O.P.'s colocadas que totalizam 45 pçs. Esta é a previsão de entrada. Descontando o Pedido de Vendas = 36 pçs, teríamos um saldo de 10 pçs faltantes. Contudo o L.E. = 20 e assim, a O.P. gerada foi de 20 pçs.;
- Caso o usuário utilize produção a partir de Pedidos de Vendas e também gere "O.P.'s Manualmente", deve utilizar a "Numeração das O.P.'s Manuais" diferentes das geradas a partir de Vendas, para que não ocorram conflitos na geração das mesmas, conforme demonstrado no exercício anterior.

Para saber sobre:

- Pedidos de Vendas, do Módulo Faturamento, posicionado na opção, pressione a tecla <F1> e será apresentado o Help do Programa, esclarecendo a sua finalidade e como executá-lo;

18. Ordem de Produção por Previsão de Vendas

A opção Previsão de Vendas é normalmente utilizada por empresas que trabalham com Estocagem de Produtos.

A Previsão de Vendas, permite ao P.C.P. programar a quantidade de produto a ser fabricada num determinado espaço de tempo, quantificando as necessidades de: Materiais, Mãos-de-Obra e Equipamentos.

Permite ainda que Ordens de Produção sejam geradas através do Cálculo de M.R.P., com base nas informações existentes nas Previsões de Vendas.

19. Ordem de Produção por Plano Mestre de Produção

O Plano Mestre de Produção (diferentemente da Previsão de Vendas que gera Ordem de Produção apenas pela necessidade), gera a Ordem de Produção na quantidade exata que foi requisitada, desconsiderando, portanto, a quantidade disponível em Estoque.

Podemos exemplificar com o caso das Editoras que produzem os livros didáticos, que tem os meses de fevereiro e março com grandes vendas, mas são obrigadas a fazer um planejamento (Plano Mestre de Produção) antecipado para conseguir atender (acionar a produção em dezembro/janeiro), indicando a quantidade desejada.

20. MRP

A sigla MRP (Materials Requirement Planning) significa planejamento da necessidade de materiais.

O objetivo desse processamento é analisar documentos incluídos no Sistema, saldos em estoque e dados cadastrais para gerenciar o cálculo de necessidade de materiais.

Como o Sistema calcula o MRP

Saldo Anterior Estoque (Abatendo Estoque de Segurança)	+
+ Entradas Previstas (ordens de Produção, Solicitações de Compras, Pedidos de Compra em Aberto etc.)	+
- Saídas Previstas (Empenhos , Previsões de Venda, Pedidos de Venda etc.)	=
Saldo	=
Necessidade	
*Obs.: → Caso o saldo se torne negativo, haverá necessidade. Deve-se considerar para cálculo de necessidade, os campos Lote Econômico e Lote Mínimo.	=

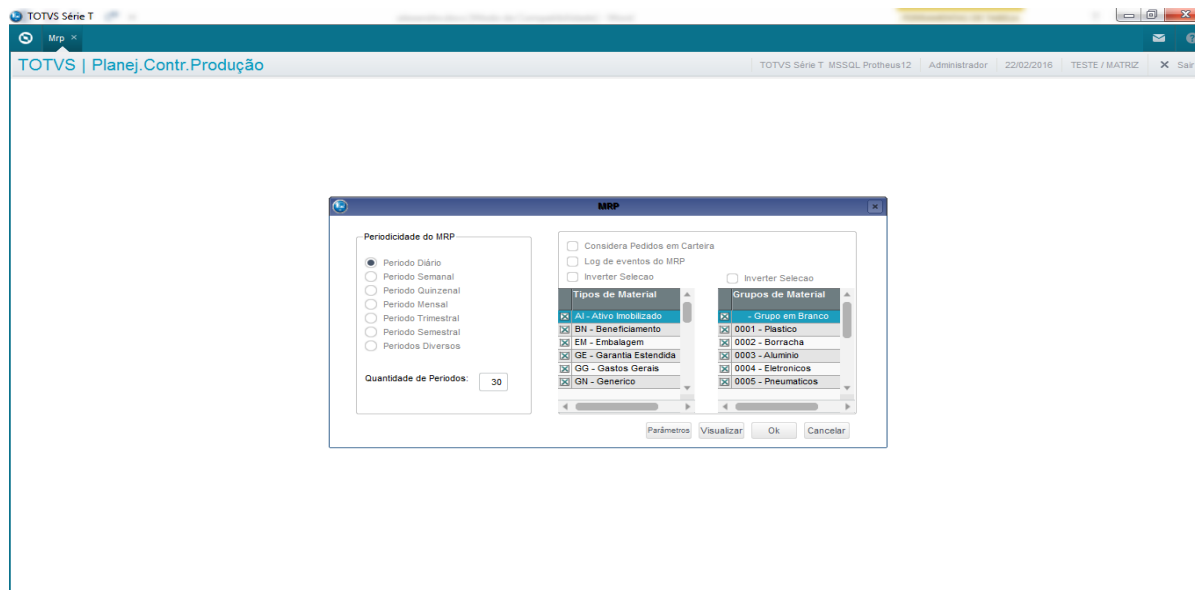
Exemplo: Imaginando que temos uma demanda de uma quantidade de 100 Peças de um produto qualquer, baseado nos seus pedidos de venda. Teremos o cálculo:

Saldo Anterior	70
+ Entradas Previstas	10
- Saídas Previstas (O próprio pedido atual)	100
Saldo	$(70 + 10 - 100) = -20$
Necessidade	20
Lote Econômico	50
Quantidade a ser Produzida	50

Esta fórmula do MRP é aplicada para todos os produtos da estrutura, isto é, ocorre a "explosão da estrutura", na qual, ao se encontrar a necessidade de fabricação de um Produto Acabado, sua produção depende da existência de seus componentes. Portanto, para isso, o Sistema aplicará a mesma fórmula básica para todos eles, sendo que, chegando a um valor de necessidade de cada um, será gerada uma solicitação de compras ou uma ordem de produção.

Importante

Observe a opção "Det.Saldo" para detalhamento da composição do valor dos saldos apresentados pelo processamento do MRP.



MRP – Parâmetros Iniciais

Períodos	<p>Na periodicidade do MRP, é definido o tpo de período a ser considerado e a quantidade de períodos.</p> <p>Se for selecionada periodicidade diária, por exemplo, serão avaliados os saldos dia a dia. Se for selecionada a periodicidade semanal, serão avaliados os saldos aglutinados da semana.</p>
Tipo de Material	<p>Na seleção de tipos de material e de grupos, é permitida a seleção para que não sejam processados todos os tipos de produto.</p>
Considerar pedidos em carteira	<p>Deve ser marcado o checkbox relacionado aos pedidos em carteira para que o MRP considere os pedidos de venda no cálculo de necessidades.</p>

MRP – Botão Parâmetros

Processamento do MRP?	<p>Define o que será considerado para o processamento do MRP, sendo que:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pelo PMP, considera PMP (Plano Mestre de Produção) e produz para estoque. - Pela PV (Previsão de Venda), produzirá para suprir a previsão de venda. Neste caso, se a quantidade em estoque for suficiente para atender a Previsão de Venda, não será criada OP / SC.
Geração das SC's?	<p>Se selecionado pela necessidade:</p> <p>As SCs serão aglutinadas pelo total calculado;</p> <p>Por OP:</p> <p>As SCs serão geradas de acordo com a necessidade, porém para cada Ordem de Produção.</p>

Geração das OPs Prod. Interme.?	Se selecionado pela necessidade: As OPs serão aglutinadas pelo total calculado; Por OP: As OPs serão geradas de acordo com a necessidade, porém para cada Ordem de Produção.
Seleção para geração de OPs / SCs?	Separa os botões de seleção dos períodos das SCs e OPs a serem ou não apresentados.
Data Inicial / Final PMP / Prev. De Vendas?	Intervalo de data a ser considerado nos respectivos cadastros.
Incrementa numeração de OPs?	Forma de numeração das Ordens de produção. Por item: se incrementa o item da OP ou se sequencialmente.
De armazém/até armazém?	Intervalo de armazéns a serem considerados para os saldos no estoque.
Tipo de OP / SC para geração?	Escolher as OPs / SCs que deverão ser geradas ao se selecionar a opção de gerar OPs / SCs: Firmes ou Previstas.
Apaga Ops / SCs previstas?	Pergunta se apaga tais documentos, antes do processamento do MRP.
Considera Sábados e Domingos?	Considera esses dias no cálculo do MRP. Isso apresentará o resultado demonstrando os saldos também nesses dias.
Considera OPs suspensas?	Aqui selecionamos se tais ordens de produção devem de ser consideradas, pois são tratadas como previsões de entrada.
Considera OPs sacramentadas?	
Recal. Níveis das Estruturas?	Permite a reordenação da estrutura de produtos para processar.
Gera OPs aglutinadas?	Aglutina as OPs por produtos.
Pedidos de Vendas colocados?	Aqui selecionamos como deverá ser calculado o saldo no estoque dos produtos.
Considera Saldo em Estoque?	
Ao atingir estoque máximo?	No cadastro do produto, podemos informar um estoque máximo para o produto, que, ao ser atingido, o Sistema ajusta a quantidade da OP / SC em função dessa quantidade.
Qtd. Nossa em poder Terc.?	Aqui selecionamos como deverá ser calculado o saldo no estoque dos produtos.
Qtc. Terc. Em nosso poder?	Aqui são informados os aspectos a serem considerado na composição dos saldos em estoque dos produtos.
Saldo rejeitado pelo CQ?	
De documento PV / PMP até documento PV / PMP?	Informe o intervalo de documentos PMP / PV a serem considerados.
Saldo bloqueado por lote?	Aqui são informados os aspectos a serem considerado na composição dos saldos em estoque dos produtos.
Cons. Estoque de segurança?	
Ped. De venda bloqueado por Crédito?	

O processo de cálculo deve ser iniciado por meio do botão "OK". Após o cálculo, o Sistema apresentará uma tela para navegação semelhante à apresentada a seguir:

Importante

Para evitar um grande número de solicitações de compras e ordens de produção, deve-se definir os parâmetros MV_QUEBRSC e MV_QUEBROP "S" (Sim): Quebra as SCs / OPs. de acordo com o lote econômico;

"N" (Não): Gera apenas uma SC / OP Total.

Para cada necessidade é gerada uma ordem de produção ou Solicitação de Compra específica. Se por alguma particularidade de determinada Matéria-Prima ou Produto Intermediário, não se quiser a projeção de estoques, basta preencher o campo MRP (B1_MRP) com "N" no Cadastro de Produtos no Ambiente Configurador.

Quando o produto possuir Contrato de Parceria (B1_CONTRAT = "S"), será gerada Autorização de Entrega (em vez da solicitação de compra). O Sistema considera o fornecedor padrão definido no Cadastro de Produtos.

Exercício

Acesse o menu **Atualizações -> Processamento-> MRP**

1. Efetue a parametrização, conforme descrito abaixo:

Período Diário

Quantidade de Períodos = 20

2. Em seguida, clique em "Parâmetros" e informe os dados abaixo:

Processamento do MRP?= Pela Prev. De Venda

Data Inicial / Final do PMP / Prev.= <Data de Hoje> a <Data de Hoje + 15

De Venda Dias>

Armazém de / até= <Branco> a <ZZ>

Tipo de OP / SC geração= Firme

De documento PMP / Prev Vem

Até documento PMP / Prev Vem= <Branco > a <ZZZZZZ>

3. Confirme a parametrização e o processamento do MRP;

4. Clique em OPs / SCs e, em seguida, no botão "parâmetros". No número da OP a ser gerada, informe "100".

21. Carga Máquina

Este processo tem como objetivo a alocação das operações de cada ordem de produção nos recursos disponíveis, considerando as informações dos calendários, bloqueios de recursos, exceções aos calendários, utilização de ferramentas, entre outras informações. **MV_TPHR MV_PRECISA**

Essa alocação poderá servir de base para orientação do trabalho de utilização dos recursos no chão de fábrica, permitindo o planejamento da ocupação das máquinas.

A rotina de carga máquina sequenciará cada operação das ordens de produção consideradas e demonstrar, graficamente, como foi feita a ocupação de cada recurso. Com a programação da produção, obtém-se a informação referente a tempos de produção e prazos de entrega, verificando-se também gargalos na produção e disponibilidade de máquinas.

De acordo com o tipo de alocação escolhido, o Sistema identifica quais ordens deverão ser alocadas primeiro e processa o cálculo de alocação, sempre visando ao encerramento mais rápido possível de cada operação existente para fabricação de determinado produto.

Com essas informações, é possível identificar se ordens de produção prometidas poderão ser entregues na data combinada e efetuar simulações utilizando calendários com hora extra, turno extra, entre outras informações.

Carga Máquina – Botão Parâmetros	
Tipo de Alocação	Pelo início, aloca as ordens de produção partindo da data de início de processamento, indicando quando elas estarão finalizadas. Pelo fim, parte da data prevista de entrega das ordens de produção e efetua a alocação das operações da última até a primeira, indicando quando o processo de fabricação de cada ordem deverá ser iniciado.
Período (dias)	Número de dias a ser apresentado no gráfico.
Utiliza Ferramenta	Considera a (in)disponibilidade da ferramenta.
Considera Saldo	Permite selecionar qual saldo deverá ser levado em conta na carga máquina.
Considera Sacrament.	Deverão ser consideradas as OPs sacramentadas.
Cores para cada OP	Cada ordem de produção terá uma cor que a identificará dentro do gráfico. Para visualizar mais detalhes, basta posicionar o mouse próximo à OP e clicar sobre ela.
Entrega de / entrega até	Formas de seleção das Ordens de Produção a serem alocadas.
Ordens de Prod. De / Até	
Produto de/até	
Grupo de / Grupo Até	
Tipo de / até	
Avalia ocorrências	Indica se deve apresentar relatório de ocorrências durante o processo ou no final dele.
Filtra recursos?	Indica se poderão ser selecionados / desselecionados recursos para o cálculo da carga máquina.

Seleciona Calend. Alt.?	Indica se poderão ser selecionados/desselecionados calendários para o cálculo da carga máquina.
Aloca OPs?	Indica quais tipos de OPs deverão ser consideradas para o cálculo: Firme ou Prevista ou ambas.
Mostrar após processamento?	
Saída do gráfico?	Permite selecionar entre: Protheus, Project ou Protheus Simplif.
Mostra recurso sem alocação?	Indica se os recursos sem alocação deverão ser apresentados no gráfico.
Linha de produção de / até?	Intervalo de linhas de produção a ser considerado para a alocação de carga máquina.
Desalocar OP parcialmente alocada?	
Ignorar Operac. Seguintes?	
Volta ao término do processo?	Indica se após a conclusão do processo o Sistema deve retornar para a tela de parâmetros ou menu.
Ignorar recurso?	Permite alocar os recursos alternativos/secundários.

Após a parametrização, o processo de cálculo deve ser iniciado por meio da tecla "OK". Se for parametrizado para apresentar a tela com o gráfico de Gantt, o Sistema apresentará, ao término do processamento, uma tela para navegação semelhante à apresentada a seguir:

Pode-se navegar pelos recursos existentes e datas apresentadas no topo da tela. A seguir são apresentadas as opções existentes:

PASTA ROTEIROS:

Caso seja feito um clique com o botão direito do mouse, será apresentado um menu que permite alterar algumas informações relacionadas à ordem de produção selecionada.

É possível ainda reparametrizar a alocação de carga máquina (ao posicionar num recurso/OP, deve-se clicar com o botão direito do mouse):

Ao final, podemos identificar os itens faltantes do estoque:

Confirme a mensagem. Para visualizar as ocorrências, basta clicar no botão "Ocorrências".

Importante

Ao sair da rotina, o Sistema permite que sejam gravadas as datas ajustadas nos documentos relacionados à produção, de acordo com as datas calculadas pela carga-máquina.

Exercício

Acesse o menu **Atualizações -> Processamento-> Carga Máquina**

Para atender ao fluxo de vendas, considerando as previsões de venda, bem como os pedidos de vendas colocados, precisa-se efetuar o cálculo de carga máquina.

Para realizar com este exercício, acesse:

Atualizações > Processamento > Carga Máquina

1. Clique em “Parâmetros” e informe os dados abaixo:

Tipo de Alocação = Pelo fim (necessidade)

Período = 60

Utiliza ferramenta = Não

Considera Saldo = Ordem de Produção

Data da Entrega de / até = <01 / Mês passado / XX> a <Data de Hoje>

Ordens de Prod. de / até = <Branco> a <ZZZZZZZZZZ>

Data início = <Hoje – 20 dias>

Aloca OPs = Ambas (Previstas e Firmes)

2. Faça o mesmo com as demais perguntas do intervalo.

Avalia ocorrências = Término do processo

Saída do gráfico = Protheus

Volta ao término do Proc. = Parâmetros

3. Confirme a parametrização e o processamento da CRP.**4. Verifique se houveram mensagens geradas na ocorrência do cálculo (pode ser de período insuficiente para a data que a OP deve iniciar ou de operações que não existam para o produto).**

- Visualize as informações exibidas no gráfico de Gantt.

- Tome nota das informações existentes na OP gerada por Vendas – data de início e hora. Essa OP será sacramentada.

22. Carga acumulativa

Esta rotina gera uma carga cumulativa das ordens de produção por centro de trabalho (conforme roteiro de operações), mostrando, posteriormente, por meio da consulta ao histograma, o total do número de horas utilizadas pelos recursos e o total do número de horas da capacidade de um centro de trabalho em um determinado período desejado.

A carga-máquina deve ser processada normalmente e, posteriormente, a rotina de carga acumulativa deve ser processada.

A carga acumulativa calcula a capacidade dos centros de trabalho conforme as operações dos itens a serem produzidos e de acordo com o número de horas úteis e o rendimento informado em cada um dos centros de trabalho existentes

Carga Acumulativa – Botão Parâmetros	
Período inicial / Final	Período inicial/final a ser considerado no cálculo da capacidade do Centro de Trabalho na Carga Acumulativa.
Data da entrega de / até	Datas a serem consideradas no cadastro das OPs.
Ordem de Produção de / até	Filtro por número de OP.
Saldo a considerar?	Considera o saldo da OP ou das produções apontadas.
Considera informações?	Considera o calculado em Carga Máquina ou no roteiro de operações.

Exercício

Para realizar este exercício, acesse:

Atualizações > Processamento > Carga Acumulativa

1. Clique em “Parâmetros” e informe os dados abaixo:

Período inicial/final = <01 / mês passado / XX> a <Data de hoje + 30 dias>

Data da entrega de / até = 01 / mês passado/XX> a <Data de hoje + 30 dias>

Ordem de produção de / até = <Branco> a <ZZZZZZZZZZ>

2. Confirme a parametrização e o processamento da Carga Acumulativa.

23. Sacramento de Ops

Esta rotina permite que as ordens de produção alocadas pela rotina de carga máquina sejam sacramentadas.

Uma ordem de produção sacramentada é uma ordem de produção com alocação “travada”; ou seja, nenhum tipo de alteração de prioridade interferirá na alocação da ordem. Uma ordem de produção sacramentada tem as operações em horários definidos e não alterados.

Sacramento de OP – Parâmetros	
Opção ?	Define o processamento a ser realizado.

Confirmado o processamento, verifique os parâmetros abaixo:

Sacramento de OP – Parâmetros	
Produto de / até?	Define o processamento a ser realizado. Intervalos a serem considerados para a seleção das Ordens de Produção.
OP de / até?	
Prazo de entrega de / até?	
Dt. Ajus. Início / Dt. Ajus. Início até?	

Após a parametrização, o processo de sacramento das ordens avalia a existência de ordens de produção com operações alocadas e apresenta uma tela para seleção das ordens que deverão ser sacramentadas.

Caso a seleção seja confirmada, ocasionará o sacramento das OPs, travando os horários calculados pela carga-máquina para cada uma das operações relacionadas

Exercício

Antes de sacramentar a OP, devemos efetivá-la, isto é, torná-la “Firme”, pois foi registrada como “Prevista”.

Primeiramente, acesse:

Atualizações > Movmtos. Produção > OPs Previstas

1. Efetue a parametrização da rotina conforme já verificado anteriormente.
2. Selecione as OPs (do PA e PI) e, em seguida, clique em “Firma OPs ” e confirme.

Para realizar com este exercício, acesse:

Atualizações > Processamento > Sacramento de OPs

3. Em seguida, clique em “Parâmetros” selecione “Sacramentar” e informe os dados abaixo (parâmetros):

Produto de/até = <Branco> a <ZZZZZZZZZZZZZZZZ>

OP de/até = <Branco> a <ZZZZZZZZZZ>

Prazo de entrega de/até = <01/01/XX> A <31/12/XX>

De dt. Ajus. Início = <01/01/XX> A <31/12/XX>

4. Confirme a parametrização e efetue o sacramento da OP.
5. Selecione as OPs pai e filha a serem sacramentadas e, em seguida, clique em “Sacramentar”.

OBS.:

- a) O sacramento das OPs vai priorizar a OP sacramentada. Em caso de uma nova OP com as mesmas datas iguais – conflitante, tal OP será realocada.
- b) Para testar a funcionalidade desta rotina, basta incluir uma OP para o mesmo produto da OP sacramentada, com a data prevista para início exatamente igual à da OP sacramentada (aquela que você anotou) e, em seguida, efetuar o processamento da Carga Máquina. O resultado será que a OP sacramentada continuará com suas datas de início exatamente iguais ao processado anteriormente.

24. Consultas

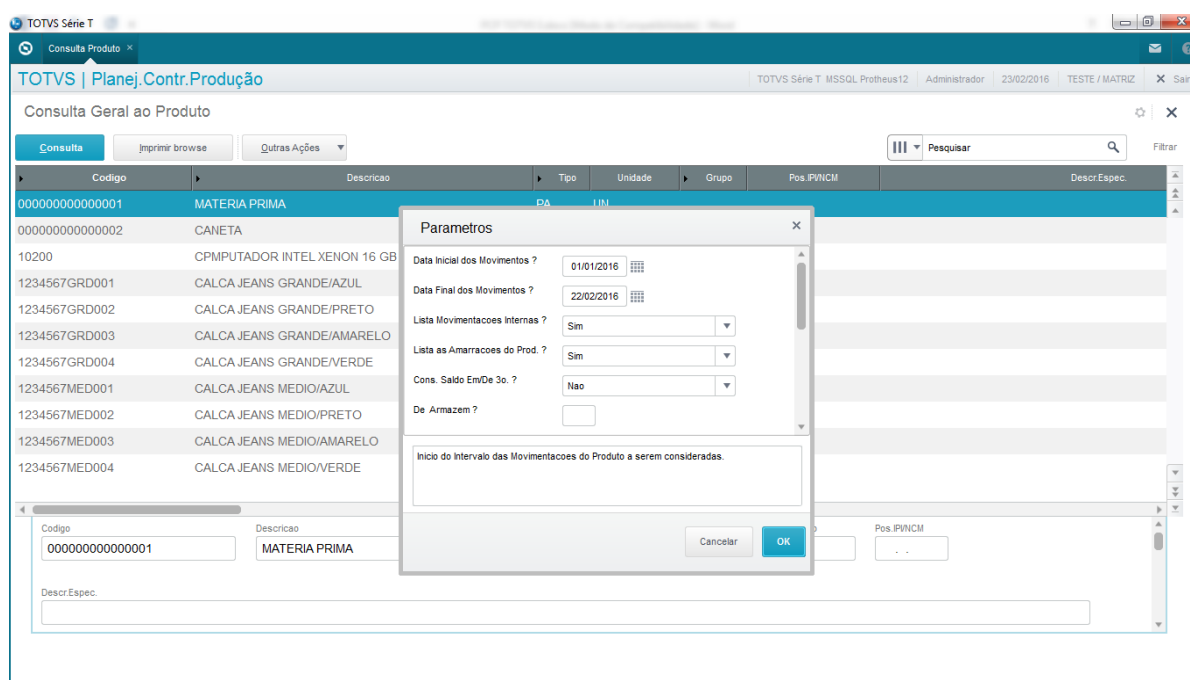
Produto

A consulta de Produtos fornece ao usuário todas as informações relevantes ao produto, como:

- Dados cadastrais;
- Amarração de Produto x Cliente, Produto x Fornecedor e Grupo x Fornecedor;
- Movimentos em aberto;
- Previsão de Venda;
- Histórico de Movimentação;
- Saldos e Consumos;
- Totais

Para acessar essa rotina, acesse:

Consultas > Cadastros > Produtos



Consulta Produto – Parâmetros

Data Inicial / final dos Movimentos ?	Intervalo de datas para a visualização dos movimentos do produto
Lista Movimentações internas ?	Indica se devem ser exibidos os movimentos de devolução, produção e requisição, bem como os de transferência, ocorridos no período.
Lista as amarrações do Produto ?	Indica se devem ser exibidos a amarração Produto x Fornecedor e Grupo x Fornecedor.
Cons. Saldo em poder de 3º ?	Indica se devem ser considerados os saldos em poder de 3º.

De armazém/até armazém?	Indica se devem ser considerados os saldos em poder de 3º.
De armazém/até armazém?	Intervalo de armazéns.
Visualização Produto/Cliente?	Indica se exibe o histórico Produto x Cliente.
Considera reservas?	Considera as reservas como saldo disponível. Verificar o parâmetro: MV_TPSALDO.

Baseado no roteiro apresentado no tópico anterior, podemos responder às seguintes perguntas:

Por que foi gerada uma OP do produto e seu sub-componente?

Por que foi gerada na quantidade "X"?

Quais são os saldos e as movimentações efetuadas para o produto?

Além disso, podem ser obtidos as seguintes informações:

Kardex;

Histórico do produto

Impressão da consulta

25. Histograma

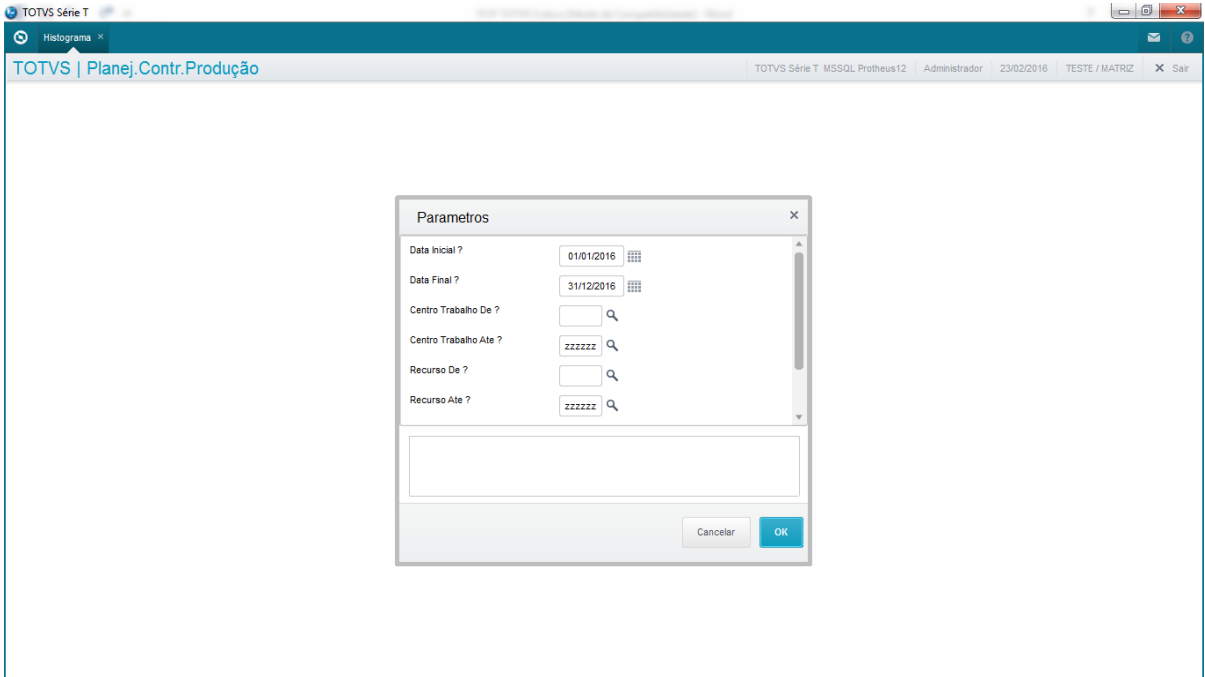
Esta consulta permite visualizar a ocupação de cada máquina, no período programado pela última alocação de carga máquina.

Os índices de utilização de cada recurso indicam o percentual de tempo que a máquina será utilizada em relação ao tempo disponível definido na última alocação de carga máquina.

Se o período de tempo for muito grande em relação às operações alocadas, o gráfico poderá apresentar percentuais muito pequenos ou até mesmo zeros, pois a máquina pode ser pouco utilizada em relação ao tempo que foi definido.

Para acessar essa rotina, acesse:

Consultas > Cadastros > Histograma



Histograma – Parâmetros	
Data Inicial / Data Final ?	Período para considerar o cálculo do histograma.
Centro de Trabalho de / até?	Intervalo de Centro de Trabalho, Recurso e / ou OP.
Recurso de / até?	
Ordem de Produção de / até?	

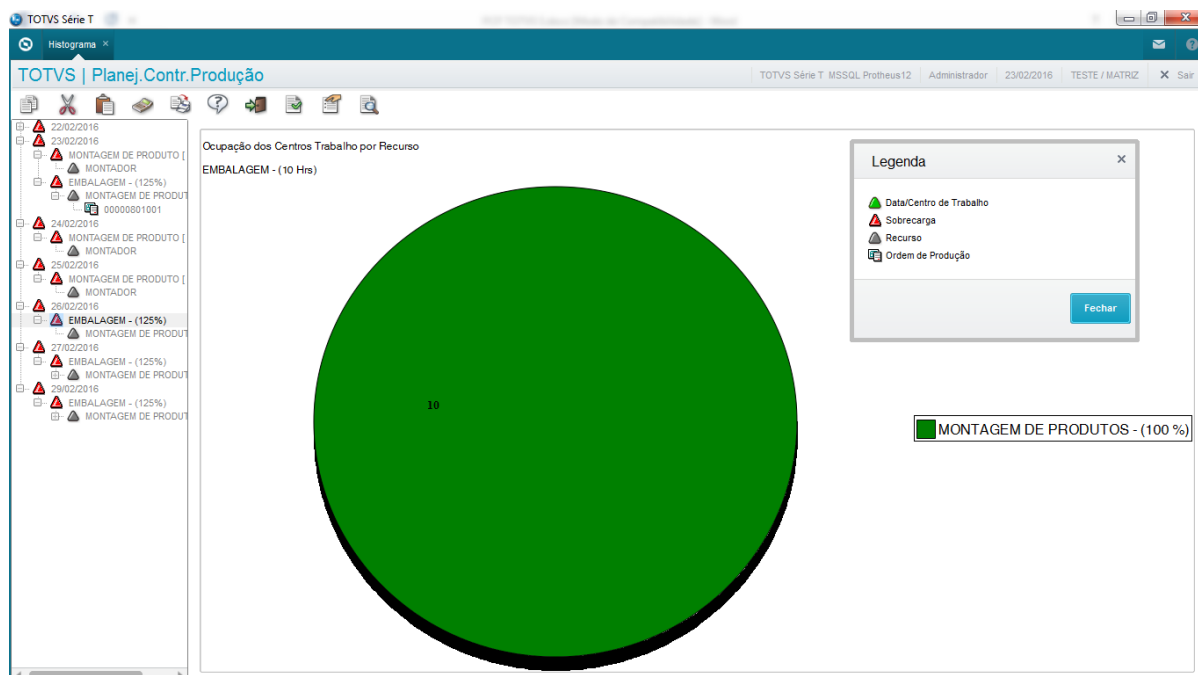
Exercício

Para que esta rotina apresente os resultados, deve ser processado o cálculo da Carga Máquina ou Carga Acumulativa.

Para realizar este exercício, acesse:

Consultas > Cadastros > Histograma

Efetue a parametrização da rotina, conforme apresentado, e confirme o processamento.



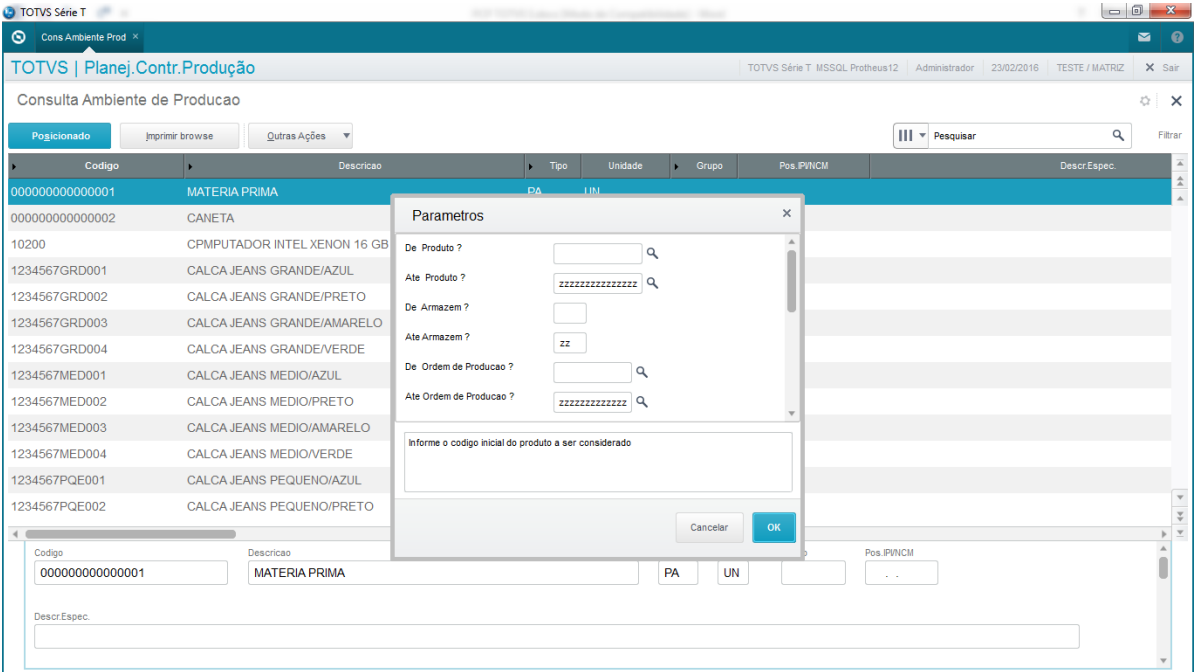
26. Ambiente Produção

Esta rotina reúne todas as consultas mais frequentemente utilizadas em um ambiente de produção.

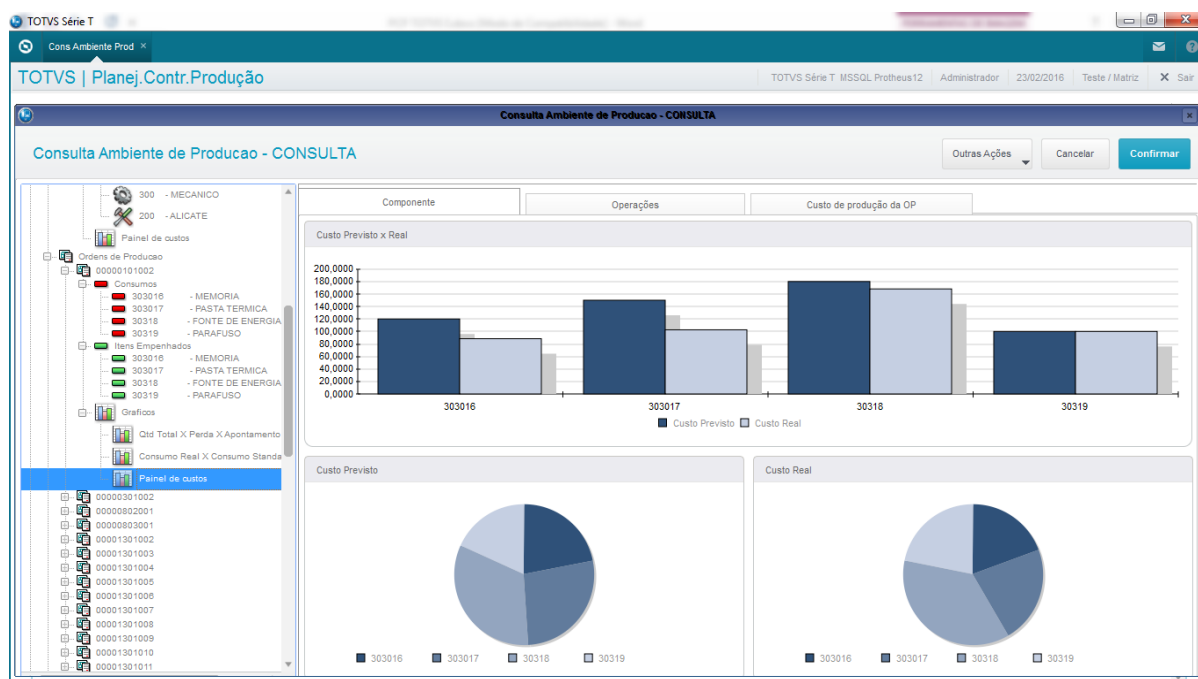
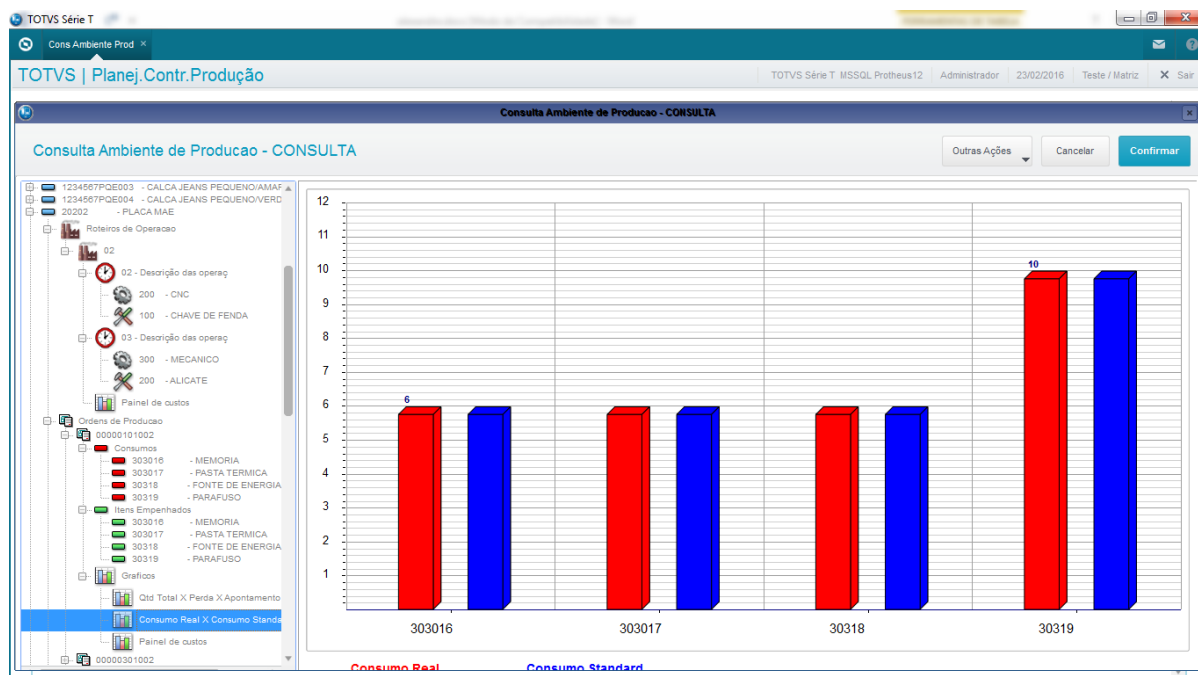
Por meio desta rotina, com base na janela de Manutenção do Cadastro de Produtos, podem ser visualizadas as seguintes opções:

- Detalhes do Produto;
- Verificação dos Componentes/Empenhos;
- Consumos;
- Roteiros de Operações;
- Operações;
- Recursos;
- Ferramentas;
- Ordens de Produção.

Essa rotina possui duas opções distintas: “Consulta” e “Posicionado”. A principal diferença é que a segunda solicita a digitação de um código de produto e primeira traz os seguintes parâmetros:



Ambiente de Produção – Parâmetros	
Produto de / até?	Intervalo de produtos a serem consultados.
Armazém de / até?	Intervalo de armazéns a serem considerados para verificação de saldos.
OP de / até?	Intervalo de OPs a serem considerados para a geração da consulta.
Data prevista início de / até?	Período das OPs a serem consideradas.
Considera OPs do tipo?	Tipo de OPs a serem apresentadas: Firme ou Prevista ou Ambas.
Mostra roteiro de operações?	Qual roteiro de operações a ser apresentado: Todos ou Padrão.



Exercício

Para realizar este exercício, acesse:

Consultas > Cadastros > Consultar Ambiente Produção

Efetue a parametrização da rotina, e confirme o processamento.

27. Relatórios

Os relatórios do sistema Protheus possibilitam um controle gerencial das principais movimentações e cadastros existentes no Sistema.

Alguns relatórios possuem parametrizações específicas, podendo, assim, apresentar resultados distintos, de acordo com a sua definição.

Para que sejam impressos, é necessário configurar alguns parâmetros no ambiente Configurador:

MV_SALTPAG

Quando preenchido com "S", possibilita o salto de página no início da impressão;

Quando preenchido com "N", possibilita o salto de página no final da impressão.

- **MV_CANSALT**
Quando preenchido com "True", efetua o salto referente ao parâmetro anterior;
Quando preenchido com False, não efetua o salto de página.
- **MV_COMP**
Caracter ASCII para compactação da impressora. Como padrão, o Sistema traz o conteúdo "15".
- **MV_DRIVER**
Indica o driver padrão da impressora. Como padrão, o Sistema traz o conteúdo "EPSON".
- **MV_NORM**
Caracter ASCII para descompactar a impressora. Como padrão, o Sistema traz o conteúdo "18".
- **MV_PORT**
Define o número da porta da impressora. Como padrão, o Sistema traz o conteúdo "1".

Dentre as opções disponíveis no Sistema, está disponível o seguinte relatório:

Para a impressão de qualquer relatório, um conjunto de parâmetros precisa ser verificado antes do seu envio, seja para impressora, e-mail etc.:

Acomp. De Produção – Parâmetros	
OP inicial/OP final?	Indica o intervalo de OPs a serem consideradas no relatório.
Considera OPs?	Indica o tipo de OP a ser considerado no relatório.

Como mais opções, estão ainda disponíveis os seguintes relatórios:

Carga Máquinas;
Carga Acum. Analit.;
Carga Acum. OP;
Relação Real x Standard;

Relação das OPs;
Relação por OPs.

28. Glossário

GLOSSABC - Activity based costing ou Custeio baseado em atividades: Método contábil que permite que a empresa adquira um melhor entendimento sobre como e onde realizar seus lucros.

ABC Classification ou Classificação ABC: Utilização da Curva de Pareto para classificar produtos em três categorias, usando critérios de demanda e valor.

Itens do grupo "A" - pouca quantidade, mas representam grande valor.

Itens do grupo "B" - quantidade e valores intermediários.

Itens do grupo "C" - muita quantidade, mas representam pouco valor.

ACF: Attainable cubic feet ou Espaço Cúbico Permitido.

Acknowledgement of Receipt ou Confirmação de recebimento: Notificação relacionada a algo recebido.

Acuracidade: Grau de ausência de erro ou grau de conformidade com o padrão.

Acuracidade do inventário (como indicador de eficácia): Quantidade de itens com saldo correto, dividida pela quantidade de itens verificados, vezes 100%.

ADR: Articles Dangereux de Route ou Transporte de Artigos Perigosos.

AD Valorem: Taxa de seguro cobrada sobre certas tarifas de frete ou alfandegárias, proporcionais ao valor total dos produtos da operação (Nota Fiscal).

AFRMM: Adicional ao Frete para Renovação da Marinha Mercante.

Aftermarket: Pós-venda.

AGVS: Automated Guided Vehicle System ou Sistema de Veículo Guiado Automaticamente.

AIS: Automated Information System ou Sistema Automatizado de Informações.

Alternate feedstock: Estoque de Abastecimento Alternativo.

Análise estatística: Subsídio gerencial para analisar a frequência e intensidade de qualquer item durante determinado período estabelecido.

ANSI X12: Conjunto de normas promulgadas pelo American National Standards Institute para uso na formatação e manuseio de documentos relacionados à compra, transmitidos via EDI.

APS: Advanced Planning Scheduling ou planejamento da demanda do suprimento, programação, execução avançada e otimização.

Área de expedição: Área demarcada nos armazéns, próxima das rampas/plataformas de carregamento, onde os materiais que serão embarcados/carregados são pré-separados e conferidos, a fim de agilizar a operação de carregamento.

Área de quebra: Área demarcada nos armazéns, geralmente próxima da entrada, onde as embalagens, produtos e materiais recebidos são desembalados, separados, classificados e até reembalados, de acordo com o Sistema ou interesse de armazenamento do armazém/empresa.

Armazém ou warehouse: Lugar coberto, onde os materiais/produtos são recebidos, classificados, estocados e expedidos.

Assemble to order: Só é fabricado por encomenda.

Atendimento de pedidos (como indicador de eficácia): Quantidade de pedidos atendidos prontamente, dividida pelo total de pedidos recebidos, vezes 100%.

Auto Id: Identificação automática.

AWB: Air waybill ou Conhecimento de Transporte Aéreo.

B2Bi: Business-to-Business Integration. Permite integração ponto a ponto entre duas empresas.

Backflushing ou Baixa por explosão: Baixa no estoque do grupo de peças e componentes utilizados na montagem ou na fabricação de determinado equipamento ou produto.

Back order: Pedido em atraso.

Back scheduling: Programação retrocedente.

Back to back: Consolidação de uma única expedição em um MAWB (Master Air Waybill: Conhecimento Principal de Transporte Aéreo) abrangendo um HAWB (House Air Waybill - Guia de Transporte Aéreo emitido por um expedidor).

Backlog: Pedido pendente.

Balsa: Embarcação utilizada em rios e canais para o transporte de veículos e pessoas.

Banguela: Expressão utilizada no transporte rodoviário, que significa andar sem estar engrenado, ou seja, no ponto morto da marcha.

Barbeiro: Nome utilizado no transporte rodoviário para motoristas não hábeis na condução de veículos.

Bar code: Código de barras.

Barge ou Barça: Embarcação de baixo calado, utilizada em rios e canais com ou sem propulsão com a finalidade de transportar produtos.

Batch pick: Separação em lote.

Batch processing: Processamento por lotes.

Batendo lata: Expressão utilizada no transporte rodoviário quando o caminhão volta vazio (não tem carga de retorno).

Benchmarking: Verificar o que as empresas líderes em seu segmento de mercado estão utilizando de processos e adaptar o modelo, de acordo com o seu dia-a-dia (próprias características).

Bill of lading: Manifesto marítimo.

Bi-trem ou Reboque: Conjunto monolítico formado pela carroceria com o conjunto de dois eixos e pelo menos quatro rodas. É engatado na carroceria do caminhão para o transporte, formando um conjunto de duas carrocerias puxadas por um só caminhão. É muito utilizado no transporte de cana de açúcar.

B / L: Bill of Lading ou Conhecimento de Embarque.

Blocagem ou Block stacking: Empilhamento simples sem uso de porta-paletes, no qual os paletes são empilhados diretamente no chão.

Block scheduling: Programação por blocos.

Block stacking: Empilhamento dos paletes diretamente no chão.

Bluetooth: Comunicação sem fio entre aparelhos.

Bombordo: Lado esquerdo do navio.

Bonded warehousing: Armazém alfandegado.

Brainstorming (tempestade de idéias): Grupo de pessoas com idéias sobre um determinado assunto ou problema, sem censura, com alguém estimulando a todos e anotando tudo falado.

Break-bulk: Expressão do transporte marítimo. Significa o transporte de carga geral ou fracionadas.

Brokerage houses: Empresas especializadas em intermediar afretamento marítimo.

BTB ou B2B: Business-to-Business ou comércio eletrônico entre empresas.

BTC ou B2C: Business-to-Consumer ou comércio eletrônico de empresas para o consumidor.

Budgets: Orçamento.

Bulk cargo: Carga a granel, ou seja, sem embalagem.

Bulk carrier: Navio graneleiro, ou seja, próprio para o transporte de cargas a granel.

Bulk container: Contêiner graneleiro, ou seja, próprio para o transporte de cargas a granel.

Bulk storage: Estocagem a granel.

Business intelligence: Conjunto de softwares que ajudam em decisões estratégicas.

Cabotagem: Navegação doméstica (pela costa do país).

Cábrea: Equipamento usado em portos para levantar grandes cargas pesadas ou materiais em obras e que consta de três pontaletes unidos no topo, no qual recebem uma roldana por onde passa o cabo.

Calado: Expressão do transporte marítimo, que significa profundidade em que cada navio está submerso na água. Tecnicamente é a distância da lâmina d'água até a quilha do navio.

Cálculo de necessidades: Método de programação da produção baseado na demanda derivada; ou seja, todas as peças, componentes, materiais e suprimentos que vão no produto ou serviço final.

Caminhões na prateleira: Expressão utilizada no transporte rodoviário que significa quando há ociosidade na utilização de caminhões, ficando parados à disposição de uma eventual utilização.

Capatazia: Serviço utilizado geralmente em portos e estações/terminais ferroviários, onde profissionais autônomos, ligados a sindicatos ou de empresas particulares executam o trabalho de carregamento/ descarregamento, movimentação e armazenagem de cargas.

Carreta baú: Carreta fechada.

Carreta isotérmica: Carreta fechada com isolamento térmico em suas paredes, que conserva a temperatura da carga.

Carreteiro: Motorista que conduz o seu próprio veículo (caminhão) no caso do transporte rodoviário.

Cascading yield loss ou Acúmulo de perdas de rendimento: Quando ocorre perda de rendimento em muitas operações e/ou tarefas.

Cavalo Mecânico: Conjunto monolítico formado pela cabine, motor e rodas de tração do caminhão. Pode ser engatado em vários tipos de carretas e semi-reboques para o transporte.

CEO: Chief Executive Operation.

CEP: Controle estatístico do processo.

CFR: Cost and Freight ou Custo e frete.

Chapa: Denominação dada ao profissional autônomo contratado pelo motorista de caminhão para fazer o carregamento ou descarregamento da carga, na origem ou destino.

Chata: Barcaça larga e pouco funda.

Chicotes: Cabos que fazem a ligação entre o cavalo mecânico e a carreta para a passagem de fios elétricos (luz da lanterna, luz de freios/ré e luz da placa do veículo) e para os fluídos (óleo) de acionamento dos freios.

CIF: Cost, Insurance and Freight ou Custo, seguro e frete. Neste caso, o material cotado já tem tudo embutido no preço; ou seja, é posto no destino.

CIM: Computer Integrated Manufacturing ou Manufatura Integrada com Computadores.

CIP: Carriage and Insurance Paid to ou Transporte e seguro pagos Até.

Cluster: São concentrações geográficas de empresas interligadas entre si que atuam em um mesmo setor com fornecedores especializados, provedores de serviços e instituições associadas.

Coach: Facilitador, instrutor, entidade (pessoa, equipe, departamento, empresa, etc.) que atue como agregador das capacidades de cada elemento da cadeia (equipe, departamento, empresa etc.).

Code stitching: Tecnologia que permite decifrar e reconstruir os códigos de barras danificados ou truncados.

Comboio: Conjunto de veículos que seguem juntos para um mesmo destino. Utilizado principalmente por motivo de segurança; carros de munições e mantimentos que acompanham forças militares; composição ferroviária (em Portugal).

Compra especulativa: Quando, mesmo não havendo necessidade da aquisição, poderá ser feita, baseada em fatores como contratos, previsões de aumento de preços, incertezas da disponibilidade do material em um futuro próximo e políticas estratégicas.

Conhecimento de transporte: Documento emitido pela transportadora, baseado nos dados da nota fiscal que informa o valor do frete e acompanha a carga. O destinatário assina o recebimento em uma das vias.

Consignação: Prática em que o comerciante coloca à disposição no ponto de venda, para pronta-entrega, produtos de fabricantes/terceiros sem que realize a sua aquisição. Só adquirirá se vender. Com isto, não precisa desembolsar antecipadamente em sua aquisição.

Consolidação de cargas: Consiste em criar grandes carregamentos a partir de vários outros pequenos. Resulta em economia de escala no custo dos fretes. É preciso um bom gerenciamento para utilizar este método, pois é necessário analisar quais cargas podem esperar um pouco mais e serem consolidadas. Se mal executado, compromete a qualidade do serviço de transportes, pois gerará atrasos.

Container: Equipamento de metal no formato de uma grande caixa que serve para o transporte de diversos materiais, fazendo, assim, uma unitização de cargas que ao estarem acondicionados em seu interior não sofrem danos durante o percurso e nem em caso de transbordo para outros modais. São reutilizáveis e possuem quatro tamanhos principais de 30, 25, 20 e 10 toneladas.

Contract logistic: Logística contratada. Operação delegada ao operador logístico.

Convés: Área da primeira coberta do navio.

Core business: Relativo ao próprio negócio ou especialidade no negócio que faz.

Costado: Chapas que revestem exteriormente as cavernas do navio.

Cost drivers: Fatores direcionadores de custos.

Cota: Quantidade especificada e limitada para produção, aquisição, importação ou exportação. Os fatores para limitação são os mais variados.

CPC: Commerce Planning Collaboration.

CPFR: Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment ou Planejamento colaborativo de previsão e reabastecimento.

CPM: Critical Path Method ou Método do caminho crítico.

CPT: Carriage Paid to ou Transporte pago até.

CRM: Customer Relationship Management ou Gerenciamento do relacionamento com o cliente ou marketing one to one.

Cross docking: Operação de rápida movimentação de produtos acabados para expedição entre fornecedores e clientes. Chegou e já sai (transbordo sem estocagem).

CRP: Continuous Replenishment Process ou Programa de reabastecimento Contínuo.

CTD: Combined Transport Document ou Documento de transporte combinado.

CTI: Computer Telephony Integrated ou Sistema integrado de telefonia e computação.

Cubagem ou Cubage: Volume cúbico disponível para estocar ou transportar. Calcula-se o metro cúbico, multiplicando-se o comprimento pela largura e pela altura.

Curva ABC: Demonstração gráfica com eixos de valores e quantidades que considera os materiais divididos em três grandes grupos, de acordo com seus valores de preço/custo e quantidades, em que materiais classe "A" representam a minoria da quantidade total e a maioria do valor total, classe "C" a maioria da quantidade total e a minoria do valor total e "B", valores e quantidades intermediárias.

Custo de falta ou Stockout cost: Custo considerado pela falta de um item, por falta de estoque, quando se recebe um pedido. Este custo pode ser variado, devido a se perder um pedido total ou parcial, pelo custo de se repor de forma urgente ou pelo custo de se alterar toda a programação de produção para fabricá-lo.

Custo de obsolescência ou Obsolescence cost: É o custo de se manter em estoque itens obsoletos ou sucateados. Geralmente, os itens obsoletos são componentes de equipamentos ou máquinas fora de linha de fabricação.

Custo de oportunidade ou Opportunity cost: Taxa de retorno do capital investido que uma empresa ou pessoa espera ter, referente a um investimento diferente dos habituais ou normais que utiliza.

Custo do capital em estoque (materiais em processo): Valor médio do estoque em processo, vezes custo do capital, dividido pela receita operacional líquida vezes 100%.

Custo do capital em estoque (matérias-primas): Valor médio do estoque de matérias-primas, vezes o custo do capital, dividido pela receita operacional líquida, vezes 100%.

Custo do capital em estoque (produtos acabados): Valor médio do estoque de produtos acabados, vezes o custo do capital, dividido pela receita operacional líquida vezes 100%.

Custo do pedido ou Order cost: Custo considerado, somando basicamente as operações de fazer a solicitação a compras, acompanhar seu atendimento, fazer o recebimento, inspecionar o momento da chegada, movimentá-lo internamente e fazer seu pagamento.

Custo logístico: Somatória do custo do transporte, do custo de armazenagem e do custo de manutenção de estoque.

DAF: Delivered at Frontier ou entregue na fronteira.

Data mining: Mineração de dados.

Data warehouse: Armazenamento de dados.

DDP ou Door to door: Delivered Duty Paid ou entregue com taxas pagas.

DDU: Delivered Duty Unpaid ou entregue sem taxas pagas.

Demanda: Em busca ou em procura de um produto ou serviço no mercado.

Demand chain management: Gerenciamento da Cadeia de Demanda.

Demurrage ou Sobreestadia: Multa determinada em contrato a ser paga pelo contratante de um navio, quando este demora mais do que o acordado nos portos de embarque ou de descarga.

DEQ: Delivered Ex QUAY ou entrega no cais. O vendedor entrega a mercadoria no cais do porto de destino.

DES: Delivered Ex SHIP ou entrega no navio.

Despatch ou Presteza: Prêmio determinado em contrato a que faz jus o contratante de um navio, quando este permanece menos tempo do que o acordado nos portos de embarque ou de descarga.

DFM: Design for Manufacturing ou projeto para manufatura.

Diagrama de fluxo: Representação gráfica das variações ou fluxo de materiais.

Docas ou Docks: Local intermediário que as mercadorias ficam entre a expedição e os transportes (vários modais), a fim de facilitar e agilizar a operação de carregamento e descarregamento.

Dolly ou Romeu e Julieta: Reboque com uma quinta roda usada para converter um semi-reboque em reboque. É muito utilizado para o transporte de cana-de-açúcar.

Dormente: Nome dado às travessas, geralmente de madeira, em que assentam os carris da linha ferroviária.

DPS: Digital Picking System.

Dragagem: Serviço de escavação nos canais de acesso e áreas de atracação dos portos para manutenção ou aumento da profundidade.

Draw-back: Envolve a importação de componentes, sem pagamento de impostos (IPI, ICMS, Adicional ao Frete para Renovação da Marinha Mercante e Imposto sobre Prestações de Serviços de Transporte Estadual), vinculada a um compromisso de exportação.

DRP: Distribution Resource Planning ou Planejamento dos recursos de distribuição.

DSE: Declaração Simplificada de Exportação.

Dumping: Quando há subsídios e produtos a um custo menor do que o real de fabricação.

EADI: Estação Aduaneira Interior.

EAI: Enterprise Application inTegration que faz a integração de Sistemas internos.

EAV: Engenharia e análise do valor.

ECR: Efficient Consumer Response ou Resposta Eficiente ao Consumidor.

EDI: Electronic Data Interchange ou Intercâmbio Eletrônico de Dados.

ELQ: Economic Logistic Quantity ou Quantidade Logística Econômica. É a quantidade que minimiza o custo logístico.

Embalagem ou package: Envolatório apropriado, aplicado diretamente ao produto para sua proteção e preservação até o consumo/utilização final.

Empilhadeira ou Fork lift truck: Equipamento utilizado com a finalidade de empilhar e mover cargas em diversos ambientes.

Empowerment: Dar poder ao grupo/equipe.

Ending inventory: Inventário final.

EOM: Electric Overhead Monorail ou Monotrole aéreo eletrificado.

EOQ: Economic Order Quantity ou lote econômico.

Ergonomia: Ciência que estuda a adaptação do ambiente às medidas do corpo humano, considerando a interação perfeita entre os funcionários e o ambiente de trabalho, como luz, calor, ruídos, odores e os equipamentos e ferramentas utilizados.

ERP: Enterprise resource planning ou Planejamento dos recursos do negócio.

Estampado: Termo utilizado em produção, são peças feitas, geralmente de chapas, que sofrem a pressão (impacto) de uma prensa, ficando definidas suas formas, de acordo com o molde da ferramenta utilizada.

Estibordo: Lado direito do navio.

Estivador: Empregado das docas que trabalha na carga e descarga dos navios.

Estoque de proteção ou Hedge inventory: É feito quando excepcionalmente está previsto um acontecimento que pode colocar em risco o abastecimento normal de estoque e gerar uma quebra na produção e/ou vendas. Normalmente são greves, problemas de novas legislações, período de negociação de nova tabela de preços etc.

Estoque de segurança ou Safety stock: Quantidade mantida em estoque para suprir nas ocasiões em que a demanda é maior do que a esperada e/ou quando a oferta para repor estoque ou de matéria-prima para fabricá-la é menor do que a esperada, e/ou quando o tempo de ressuprimento é maior que o esperado, e/ou quando houver erros de controle de estoque que levam o Sistema de controle a indicar mais material do que a existência efetiva.

Estoque em trânsito: Refere-se ao tempo no qual as mercadorias permanecem nos veículos de transporte durante sua entrega.

Estoque inativo: Refere-se a itens que estão obsoletos ou que não tiveram saída nos últimos tempos. Este tempo pode variar, conforme determinação do próprio administrador do estoque.

Estoque máximo: Refere-se à quantidade determinada previamente para que ocorra o acionamento da parada de novos pedidos, por motivos de espaço ou financeiro.

Estoque médio: Refere-se à quantidade determinada previamente, que considera a metade do lote normal mais o estoque de segurança.

Estoque mínimo: Refere-se à quantidade determinada previamente para que ocorra o acionamento da solicitação do pedido de compra. Às vezes é confundido com "Estoque de Segurança". Também denominado "Ponto de Ressuprimento".

Estoque pulmão: Refere-se à quantidade determinada previamente e de forma estratégica que ainda não foi processada. Pode ser de matéria-prima ou de produtos semi-acabados.

Estoque Regulador: É normalmente utilizado em empresas com várias unidades/filiais, onde uma das unidades tem um estoque maior para suprir possíveis faltas em outras unidades.

Estoque Sazonal: Refere-se à quantidade determinada previamente para se antecipar a uma demanda maior que é prevista de ocorrer no futuro, fazendo com que a produção ou consumo não sejam prejudicados e tenham uma regularidade.

E-Procurement: Processo de cotação de preços, compra e venda on-line.

ETA: Expressão do transporte marítimo que significa dia da atracação (chegada).

ETS: Expressão do transporte marítimo que significa dia da saída (zarpar).

EVA: Economic Value Added ou Valor Econômico Agregado.

FAS: Free alongside Ship ou Livre no costado do navio. O vendedor entrega a mercadoria ao comprador no costado do navio no porto de embarque.

FCA: Free Carrier ou transportador livre. O vendedor está isento de responsabilidades no momento que entrega a mercadoria para o agente indicado pelo comprador ou para o transportador.

FCL: Full Container Load ou contêiner completo.

FCR: Forwarder Certificate of Receipt ou Certificado de recebimento do agente de transportes.

FCS: Finite Capacity Schedule ou Programação de capacidade finita.

Feeder: Serviço marítimo de alimentação do porto hub ou de distribuição das cargas nele concentradas. O termo feeder também pode referir-se a um porto secundário (alimentador ou distribuidor) em determinada rota. Cabe salientar que um porto pode ser hub para determinadas rotas de navegação e feeder para outras.

Feeder Ship: Navios de abastecimento.

FEFO: First-Expire, First-Out ou Primeiro que vence é o primeiro que sai. Serve para gerenciar a arrumação e expedição das mercadorias do estoque de acordo com o prazo de validade.

FIFO: First-In, First-Out ou Primeiro que entra é o primeiro que sai (PEPS).

FIO: Free In and Out ou isento de taxas no embarque e no desembarque. Despesas de embarque são do exportador e as de desembarque do importador. Nada de responsabilidade do armador.

FMEA: Análise do modo de falha e efeito.

FOB: Free On Board ou Preço sem frete incluso (posto a bordo). Tem algumas variações de FOB. Pode ser FOB fábrica, quando o material tem que ser retirado e FOB cidade, quando o fornecedor coloca o material em uma transportadora escolhida pelo cliente.

Food Town: Local que reúne vários fornecedores de um mesmo cliente em comum.

Forecasting: Previsões de tempo.

Forjar: Termo utilizado em produção que significa aquecer uma peça de metal com o calor de maçarico ou brasa até ficar avermelhada e depois utilizar uma marreta e bigorna como instrumentos para dar a forma desejada.

Fulfillment: Atender no tempo e no prazo. Conjunto de operações e atividades desde o recebimento de um pedido até sua entrega.

Fundição: Termo utilizado em produção que significa derreter metais com o calor e colocá-los em formas para a confecção de peças que, na maioria das vezes, ainda passarão por outros processos até ser um produto final.

Gargalo ou Bottleneck: Instalação, função, departamento ou recurso que impede a produção, pois sua capacidade é inferior ou idêntica à demanda.

GCI: Global Commerce Initiative. Órgão que reúne empresas do varejo e indústria de todo o mundo para estabelecer normas internacionais de comércio.

GED: Gerenciamento Eletrônico de Documentos.

Giro de estoque: Demanda anual dividida pelo estoque médio mensal.

Giro de inventário: Receita operacional líquida dividida pelo saldo médio do inventário (vezes).

GPS: Global Positioning System ou Sistema de Posicionamento Global. Foi desenvolvido pelas forças armadas norte-americanas e é composto por um conjunto de 24 satélites que percorrem a órbita da Terra a cada 12 horas. Esse Sistema permite que, por meio de dispositivos eletrônicos chamados GPS Receivers (Receptores GPS), possam ser convertidos os sinais de satélites em posicionamentos, permitindo, assim, a localização geográfica de qualquer objeto no globo terrestre com uma precisão em torno de 10 metros.

Gráfico de barras ou de Gantt: Gráfico com todas as atividades sequenciais de uma operação/projeto/produção em que para cada operação tem uma barra com o tamanho de sua duração. Foi desenvolvido por H. L. Gantt em 1917.

Hinterland: Potencial gerador de cargas do porto ou sua área de influência terrestre. O Hinterland depende, basicamente, do potencial de desenvolvimento da região em que o porto está localizado e dos custos de transporte terrestre e feeder.

Housekeeping: Técnica para iniciar e manter os processos de qualidade e produtividade total em uma empresa.

HTML: Hypertext Markup Language.

Hub: Ponto central para coletar, separar e distribuir para uma determinada área ou região específica.

IBC: Intermediate Bulk Container ou Contenedores intermediários para Granel.

ICO: Inventory Chain Optimization ou Otimização da cadeia dos estoques.

Inbound: Dos fornecedores para as fábricas.

Incoterms: Sigla que identifica os 13 termos que padronizam a linguagem usada no mercado de exportação e importação.

Índice de flexibilidade: Representa a relação entre a média do lote de produção e a média do lote de entrega.

ISO: International Standards Organization.

Just-in-Time ou JIT: Atender ao cliente interno ou externo no momento exato de sua necessidade, com as quantidades necessárias para a operação/produção, evitando-se, assim, a manutenção de maiores estoques.

Kaizen: Processo de melhorias contínuas, com bom senso e baixos investimentos.

Kanban: Técnica japonesa com cartões, que proporciona uma redução de estoque, otimização do fluxo de produção, redução das perdas e aumento da flexibilidade.

KLT: Klein Lagerung und Transport ou Acondicionamento e Transporte de Pequenos Componentes.

Lastro: Expressão do transporte marítimo, que significa água que é posta nos porões para dar peso e equilíbrio ao navio, quando está sem carga. No transporte ferroviário significa camada de substâncias permeáveis como areia, saibro ou pedra britada, posta no leito das estradas de ferro e sobre a qual repousam os dormentes.

Layday ou Laytime: Estadia do navio no porto, que significa período previsto para acontecer a operação (atracar, carregar e zarpar).

Lead Time: Tempo compreendido entre a primeira atividade até a última de um processo de várias atividades.

Lean Manufacturing: Produção enxuta ou manufatura enxuta.

Leilão Reverso on-line: Consiste em marcar com os fornecedores, um horário em determinado endereço na Internet, para que os mesmos façam lances para fornecerem produtos previamente informados pelo requisitante. Quem tiver as melhores condições comerciais ganhará o pedido.

Leitura Omnidirecional: Tecnologia que possibilita a leitura do código de barras em qualquer posição, mesmo os de difícil leitura.

Limpa-trilhos ou Saca-boi ou Grelha: Peça que fica à frente e na parte inferior das locomotivas para retirar da via os animais colhidos por elas e evitar descarrilamento.

LLP: Leading Logistics Provider ou Principal Fornecedor de Serviços Logísticos.

Localização logística: É a forma de identificar geograficamente armazéns, depósitos, filiais, veículos, clientes etc. As formas mais comuns são por coordenadas de latitude-longitude, códigos postais (CEP no Brasil) e coordenadas lineares simples ou malha, que nada mais são do que se colocar um papel vegetal quadriculado sobreposto a um mapa, com numeração das linhas horizontais e verticais.

Logística (1): É o Sistema de administrar qualquer tipo de negócio de forma integrada e estratégica, planejando e coordenando todas as atividades, otimizando todos os recursos disponíveis, visando o ganho global no processo no sentido operacional e financeiro (definição de Marcos Valle Verlangieri, diretor do Guia Log).

Logística (2): É o processo de planejar, implementar e controlar eficientemente, ao custo correto, o fluxo e armazenagem de matérias-primas e estoque durante a produção e produtos acabados, e as informações relativas a estas atividades, desde o ponto de origem até o ponto de consumo, visando atender aos requisitos do cliente (definição do Council of Logistics Management).

Logística (3): Entre os gregos, é a arte de calcular ou aritmética aplicada. Parte da arte militar relativa ao transporte e suprimento das tropas em operações. Lógica simbólica, cujos princípios são os da lógica formal, e que emprega métodos e símbolos algébricos (definições do Dicionário Contemporâneo da Língua Portuguesa Caldas Aulete).

Logística (4): Do francês *Logistique*, é a parte da arte da guerra que trata do Planejamento e da realização de projeto e desenvolvimento, obtenção, armazenamento, transporte, distribuição, reparação, manutenção e evacuação de material (para fins operativos e administrativos). Recrutamento, incorporação, instrução e adestramento, designação, transporte, bem estar, evacuação, hospitalização e desligamento de pessoal. Aquisição ou construção, reparação, manutenção e operação de instalações e acessórios destinados a ajudar o desempenho de qualquer função militar. Contrato ou prestação de serviços (in, Ferreira, Aurélio Buarque de Hollanda, Novo Dicionário da Língua Portuguesa, 2ª edição, Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1986, p. 1045).

Logística Empresarial: Trata-se de todas as atividades de movimentação e armazenagem, que facilitam o fluxo de produtos desde o ponto de aquisição da matéria-prima até o ponto de consumo final, assim como dos fluxos de informação que colocam os produtos em movimento, com o propósito de providenciar níveis de serviço adequados aos clientes a um custo razoável (definição de Ronald H. Ballou no seu livro "Logística Empresarial").

Logística Reversa ou Inversa: No mercado, é considerada como o caminho que a embalagem toma após a entrega dos materiais, no sentido da reciclagem das mesmas. Nunca voltando para a origem. Muitos profissionais também utilizam esta expressão para considerar o caminho inverso feito para a entrega, voltando para a origem, só que agora somente com as embalagens. Neste caso, tratam-se de embalagens reutilizáveis ou retornáveis, que são mais caras e específicas / próprias para acondicionar determinados materiais. Ocorre muito no setor automotivo para o transporte, por exemplo, de pára-choques, painéis etc.

Lote econômico ou lote de mínimo custo: Considerando que, para avaliar o gasto total de compra de determinado produto ou grupo de produtos, é necessário verificar o custo de aquisição, custo de transporte, e custo de manutenção de estoque e que quanto maior a quantidade adquirida menor o preço do produto e do transporte e maior o custo de manutenção do estoque, consiste em verificar por meio de arranjos de simulação, qual é o lote de compra que tem o menor custo total.

Make to order: Fabricação conforme pedido.

Make to stock: Fabricação contra previsão de demanda.

Manicaca: Nome utilizado no transporte aéreo para pilotos não hábeis na condução de aeronaves.

Manutenção corretiva: Termo utilizado em Produção, que significa o conjunto de medidas operacionais técnicas de vistoria, visando reparar efetivos problemas dos componentes das máquinas e equipamentos que comprometam sua performance e desempenho, para que possam executar sua função normal.

Manutenção preditiva: Termo utilizado em Produção, que significa o conjunto de medidas operacionais técnicas de vistoria, que indica as condições reais de funcionamento das máquinas com base em dados que informam o seu desgaste ou processo de degradação. Trata-se da manutenção que prediz o tempo de vida útil dos componentes das máquinas e equipamentos e as condições para que esse tempo de vida seja melhor aproveitado.

Manutenção preventiva: Termo utilizado em Produção, que significa o conjunto de medidas operacionais técnicas de vistoria, visando evitar possíveis problemas dos componentes das máquinas e equipamentos, que comprometam a performance e desempenho dos mesmos, para que possam executar sua função normal.

Margem de contribuição: É igual ao valor das Vendas menos o valor dos Custos Variáveis e das Despesas Variáveis.

Marketplaces: Possibilitam que múltiplas empresas se comuniquem simultaneamente.

Market share: Parcela do mercado abocanhada.

Medidas de desempenho: São instrumentos utilizados para avaliar a performance de qualquer atividade logística. Podem ser relatórios, auditorias etc. Não se pode melhorar aquilo que não mensuramos.

Memory Card: Cartão destinado a armazenar informações como se fosse a memória do equipamento.

MES: Manufacturing Execution Systems ou Sistemas Integrados de Controle da Produção.

Milk Run: consiste na busca do(s) produto(s) diretamente junto ao(s) fornecedor(es), de forma programada, para atender sua necessidade de abastecimento.

ML: Milha Terrestre.

Modais: São os tipos/meios de transporte existentes. São eles ferroviário (feito por ferrovias), rodoviário (feito por rodovias), hidroviário (feito pela água), dutoviário (feito pelos dutos) e aeroviário (feito de forma aérea).

MPS: Planejamento-Mestre da Produção.

MPT ou TPM: Manutenção Produtiva Total.

MRP: Material Requirements Planning ou Planejamento das Necessidades de Materiais.

MRP II: Manufacturing Resources Planning ou Planejamento dos Recursos da Manufatura.

MRP III: é o MRP II em conjunto com o Kanban.

Nível de Serviço Logístico: Refere-se especificamente à cadeia de atividades que atendem às vendas, geralmente se iniciando na recepção do pedido e terminando na entrega do produto ao cliente e, em alguns casos, continuando com serviços ou manutenção do equipamento ou outros tipos de apoio técnico (definição de Warren Blanding).

NM: Nautic Mile ou Milha Marítima.

NVOCC: Operador de Transporte Marítimo Sem Embarcação.

Obsolescência de Inventário (como indicador de eficácia): Quantidade de itens obsoletos, dividida pela quantidade total de itens, vezes 100%.

OCR: Reconhecimento Óptico de Caracteres.

Odômetro: Instrumento usado para indicar a distância percorrida.

OTM: Operador de Transporte Multimodal.

Outbound: Fluxos da fábrica para o concessionário.

Outsourcing: Provedores de serviços ou terceirização.

Parcerização: Processo de conhecimento mútuo e aceitação, pelo qual duas empresas devem passar para estarem realmente integradas, visando mesmos objetivos.

Pélago: Profundidade do mar, mar alto.

PCM: Planejamento e Controle de Materiais.

PCP: Planejamento e Controle da Produção.

Pedido Mínimo: Muitas empresas estabelecem um lote mínimo para aceitar uma ordem de compra, visando economias de escala para o atendimento. Desta maneira, fazem baixar os custos do processamento de pedidos, já que para atender a um mesmo volume de negócios seria necessário um número maior de pedidos.

PEPS: É a nomenclatura para o método de armazenagem, em que o produto que é o Primeiro a Entrar no estoque é o Primeiro a Sair ou First-In, First-Out (FIFO).

PERT: Project Evaluation and Review Technique ou Técnica de Avaliação e Revisão de Projetos.

Pick and Pack: Separar os materiais e etiquetar, embalar etc.

Planejamento para contingências: Planejar para alguma circunstância extraordinária que paralise a operação normal do Sistema logístico. Estas contingências podem ser acidentes, greves, produtos defeituosos, paradas no suprimento etc.

Para toda a ocorrência prevista deverá ter um plano de ação emergencial previsto para ser colocado em prática.

Poka-Yoke: Métodos simples, que servem como a prova de falhas no processo.

Ponto de Ressuprimento: Quantidade determinada para que ocorra o acionamento da solicitação do Pedido de Compra. Também determinado "Estoque Mínimo".

Popa: Parte posterior do navio.

Postponement: Retardamento da finalização do produto até receber de fato o pedido customizado.

PPCP: Planejamento, Programação e Controle da Produção.

Prancha de carregamento: Faz parte das normas de operação dos portos e significa a tonelagem mínima estabelecida que será operada num período de seis horas.

Proa: Parte anterior do navio.

Produto Logístico: O que uma empresa oferece ao cliente com seu produto é satisfação. Se o produto for algum tipo de serviço, ele será composto de intangíveis como conveniência, distinção e qualidade. Entretanto, se o produto for um bem físico, ele também tem atributos físicos, tais como peso, volume e forma, os quais tem influência no custo logístico (definição de Ronald H. Ballou).

Project team: Força tarefa.

Proposta: É o documento pelo qual o fornecedor torna oficial a sua oferta comercial e técnica de serviços e/ou produtos ao requisitante.

Pulmão: Utilizado geralmente em fábricas, serve para proteger as atividades de produção, baseado em tempos e quantidades suficientes para não interromper o fluxo contínuo, considerando variáveis de estatísticas e de demandas, ou mesmo de gargalos operacionais.

QR: Resposta Rápida.

Rampas de escape: Utilizadas no transporte rodoviário, são dispositivos especiais, posicionados em determinados pontos das rodovias, projetados para permitir uma saída de emergência para veículos que apresentem falhas ou perdas de freios em declives íngremes, retirando-os do fluxo de tráfego e dissipando as suas energias pela aplicação de resistência ao rolamento, desaceleração gravitacional ou ambas.

Rebocador: Pequeno vapor utilizado para rebocar navios ou manobrá-los com segurança em áreas dos portos.

Reboque ou bi-trem: É o conjunto monolítico formado pela carroceria com o conjunto de dois eixos e pelo menos quatro rodas. É engatado na carroceria do caminhão para o transporte, formando um conjunto de duas carrocerias puxadas por um só caminhão. É muito utilizado no transporte de cana de açúcar.

Rechego: Expressão utilizada em portos, que caracteriza a movimentação de cargas entre pátios, feita por tratores e/ou outros equipamentos de movimentação.

REDEX: Recinto Especial para Despacho aduaneiro de Exportação.

RFDC: Radiofrequency Data Collection ou Coleta de Dados por Radiofrequência.

RFID: Radiofrequency Identification Data ou Identificação por Radiofrequência.

Road railer: Carreta bimodal que, ao ser desengatada do cavalo mecânico, é acoplada sobre um bogie ferroviário e viaja sobre os trilhos.

Rota ou Plano de Viagem: É o percurso escolhido para o transporte, por veículos, por meio de vias terrestres, rios, corredores marítimos e/ou corredores aéreos, considerando a menor distância, menor tempo, menor custo ou uma combinação destes. Tudo isto, podendo estar conjugado com múltiplas origens e destinos.

Rough Cut: Corte bruto.

SAC ou Customer Service: Serviço de Atendimento ao Consumidor ou Cliente.

Saldo disponível: É a quantidade física em estoque, já abatendo as quantidades em estoque que estão reservadas.

Scanner: Aparelho ou Sistema eletrônico que converte através de leitura ótica, informações codificadas em numeração alfanumérica ou simbolização em barras.

SCOR: Supply Chain Operation Model ou Modelo de Referência das Operações na Cadeia de Abastecimento. Foi criado pelo Supply Chain Council (USA) visando padronizar a descrição dos processos na cadeia de abastecimento.

Semi-reboque: É o conjunto monolítico formado pela carroceria com um eixo e rodas. É engatado no cavalo mecânico ou trator para o transporte, ou ainda passa a ser utilizado como reboque, quando é engatado em um dolly. É muito utilizado no transporte de cana de açúcar.

Set-up: Tempo compreendido entre a paralisação de produção de uma máquina, a troca do seu ferramental e a volta de sua produção.

Ship Broker: Agente Marítimo.

Shipping ou Expedição: Departamento de uma empresa que de posse da Nota Fiscal ou uma pré-Nota Fiscal identifica, separa, embala, pesa (se necessário) e carrega os materiais nos veículos de transporte.

Shipping Área: Área de Expedição.

Sidetrack ou caminho alternativo: É quando se utiliza um percurso diferente do habitual ou previsto, por variados motivos (trânsito ruim, segurança, etc.).

Sider: Tipo de carroceria de caminhão, que tem lonas retráteis em suas laterais.

SIL: Sistema de Informações Logísticas, providencia a informação especificamente necessária para subsídio da administração logística em todos os seus níveis hierárquicos: para a alta administração serve para planejamentos, políticas e decisões estratégicas, para a média gerência serve para planejamentos e decisões táticos, para a supervisão serve para planejamentos, decisões e controles operacionais, para o operacional serve para processamentos de transações e resposta a consultas.

SKU: Stock Keeping Unit ou Unidade de Manutenção de Estoque. Designa os diferentes itens de um estoque.

SLA: Service Level Agreement ou Acordo sobre o Nível de Serviço.

SLM: Service Level Management ou Gerenciamento do Nível de Serviço.

SLM: Strategic Logistics Management ou Gestão Logística Estratégica.

Smart-Tag: Etiqueta inteligente.

SMS: Short Messaging System.

Sobretaxa ou Surcharge: Taxa adicional cobrada além do frete normal.

Stock options: Programa de Ações. Trata-se de um incentivo que permite aos funcionários comprar ações da empresa onde trabalham por um preço abaixo do mercado.

STV: Veículo de Transferência Ordenado.

Supply Chain Management: Gerenciamento da Cadeia de Abastecimento.

Tacógrafo: Instrumento destinado a registrar movimentos ou velocidades; tacômetro registrador.

Tacômetro: Aparelho que serve para medir o número de rotações e, portanto, a velocidade de máquinas ou veículos. É o mesmo que taquímetro.

Taquímetro: O mesmo que tacômetro.

Tara: Peso de uma unidade de transporte intermodal ou veículo sem carga. Ao se pesar o total subtrai-se a tara, chegando-se assim ao peso da carga.

Taxa de Valor Liberado ou Released-Value Rates: Taxa baseada sobre o valor do transporte.

Team Building: Dinâmica de grupo em área externa, onde os participantes serão expostos a várias tarefas físicas desafiadoras, que são exemplos comparativos dos problemas do dia-a-dia da empresa. Tem como finalidade tornar uma equipe integrada.

Tempo de compra: É o período compreendido entre a data da requisição do material até a data do fechamento do pedido.

Tempo de transporte: É o período compreendido entre a data de entrega do material até a chegada do mesmo para o requisitante (destino).

Tempo de ressuprimento: É a somatória do Tempo de Compra, mais o Tempo de Processamento e Embarque pelo fornecedor, mais o Tempo de Transporte, mais o Tempo de Recebimento (conferência, testes etc.) até o material ficar disponível para utilização.

TEU: Twenty Foot Equivalent Unit. Tamanho padrão de contêiner intermodal de 20 pés.

Time to Market ou Tempo até o Mercado: Tempo necessário para projetar, aprovar, construir e entregar um produto.

TKU: Toneladas por quilômetro útil.

TMS: Transportation Management Systems ou Sistemas de Gerenciamento de Transporte.

Toco: Caminhão que tem o eixo simples na carroceria; ou seja, não é duplo.

Touch Screen: Tela sensível ao toque.

TQM: Gestão da Qualidade Total.

TPA: Trabalhadores Portuários Avulsos.

Trackstar: Veículo utilizado no setor ferroviário para verificação e manutenção dos trilhos, dormentes e geometria.

Trade-off ou Compensação: Na sua forma básica, o resultado incorre em um aumento de custos em uma determinada área com o intuito de obter uma grande vantagem em relação as outras (em termos de aumento de rendimento e lucro).

Transbordo ou Transshipment: Transferir mercadorias/produtos de um para outro meio de transporte ou veículo, no decorrer do percurso da operação de entrega.

Transporte Intermodal: É a integração dos serviços de mais de um modo de transporte, com emissão de documentos independentes, onde cada transportador assume responsabilidade por seu transporte. São utilizados para que determinada carga percorra o caminho entre o remetente e seu destinatário, entre os diversos modais existentes, com a responsabilidade do embarcador.

Transporte Multimodal: É a integração dos serviços de mais de um modo de transporte, utilizados para que determinada carga percorra o caminho entre o remetente e seu destinatário, entre os diversos modais existentes, sendo emitido apenas um único conhecimento de transporte pelo único responsável pelo transporte, que é o OTM - Operador de Transporte Multimodal.

Trapiche: Armazém de mercadorias junto ao cais.

Treminhões: É o conjunto formado por um caminhão normal ou cavalo mecânico mais semi-reboque, engatado em dois reboques, formando, assim, um conjunto de três carrocerias puxadas por um só caminhão. É muito utilizado no transporte de cana de açúcar.

Trick: É uma asa-delta motorizada que vem equipada com rodas e/ou flutuadores e assentos de fibra de vidro.

Truck: Caminhão que tem o eixo duplo na carroceria; ou seja, são 2 eixos juntos. O objetivo é agüentar mais peso e propiciar melhor desempenho ao veículo.

UEPS: É a nomenclatura para o método de armazenagem, em que o produto que é o Último a Entrar no estoque é o primeiro a sair.

Umland: Entende-se pelo ambiente físico portuário; ou seja, o porto em si, suas instalações, tarifas e a qualidade dos serviços que presta.

Uniqueness: Expressão utilizada sobre a organização/empresa que é muito difícil de ser copiada.

Unitização: É agregar diversos pacotes ou embalagens menores numa carga unitária maior.

UPC: Universal Product Code ou Código Universal de Produto.

VAN: Value Added Network.

Vento de través: Expressão utilizada no transporte aéreo, que significa quando o vento está no sentido de direção para a lateral da aeronave, tanto em voo de cruzeiro como para pouso/decolagem.

VMI: Vendor Managed Inventory ou Estoque Gerenciado pelo Fornecedor.

Vorland: Significa o maior ou menor afastamento de um porto em relação às principais rotas de navegação ou sua área de abrangência marítima e, igualmente, influência a escolha do armador.

VUC: Veículo Urbano de Carga.

WCS: Warehouse Control Systems ou Sistemas de Controle de Armazém.

Wharfage ou Taxa de atracação: É a taxa cobrada pela administração de um porto para utilização do mesmo, nas operações que envolvem atracação, carga, descarga e estocagem nas docas e armazéns ligados ao porto.

Wireless: Sistema de acesso sem fio.

WMS: Warehouse Management Systems ou Sistemas de Gerenciamento de Armazém.

Workflow: Processo no qual a informação flui por toda organização, de maneira rápida e organizada, seguindo a sequência pré-estabelecida de tramitação.

WWW: World Wide Web.

XML: Extensible Markup Language protocolo de comunicação.

Zona de Livre Comércio ou Zona Franca: É uma zona (local ou região de um estado ou país) onde os produtos ou materiais são considerados isentos de taxas e tarifas de importação, com anuência das autoridades fiscais governamentais.

Fonte: Kom International ABPL & Associados (www.komint.com)