

Manutenção Operações de Roteiros - DB0108

 Tempo aproximado para leitura: 10 minutos

Manutenção Operações de Roteiros - DB0108

Visão Geral do Programa

O roteiro de fabricação é uma lista de operações de fabricação que descrevem o processo de manufatura utilizado para produzir um produto. Define a sequência em que as operações são executadas.

Permite realizar o cadastro e a manutenção da lista de operações de fabricação do processo de manufatura.

Manutenção roteiros fabricação - Pasta Operações

Objetivo da tela:	Ao acionar a função Manutenção de Roteiros de Fabricação, são apresentadas todas as operações relacionadas ao roteiro, podendo ser alteradas quando acionado o botão Modificar.
--------------------------	---

Outras Ações/Ações Relacionadas:

Ação:	Descrição:
Modificar	Quando selecionado, apresenta a tela Manutenção Operações do Item (DB0109A) , onde é possível alterar tempos, grupos de máquinas e prazos de validade.
CT Válidos	Quando selecionado, apresenta a tela Manutenção dos Centros de Trabalho Válidos (DB0116) , onde é possível selecionar os centros de trabalho válidos para o item/operação selecionados.
Recur. Sec.	Quando selecionado, apresenta a tela Recurso Secundário por Operação (DB0128), onde é possível selecionar os recursos secundários necessários para realização da operação.
Ferramentas	Quando selecionado, apresenta a tela Manutenção Ferramenta Operação (DB0129), onde é possível alterar as informações de ferramentas utilizadas na operação.

Principais Campos e Parâmetros:

Campo:	Descrição:
Roteiro	Exibe o código e a descrição do roteiro de fabricação selecionado.


Manutenção Operações Roteiros

Objetivo da tela:	Ao acionar a função Manutenção Roteiros Fabricação - Botão Modificar na pasta Operações, é possível visualizar e alterar os tempos, grupos de máquinas, lotes e datas de validade associados ao item/operação selecionados.
--------------------------	---



Principais Campos e Parâmetros:

- Os campos descritos a seguir deverão ser parametrizados no ERP da empresa e serão carregados pelo Totvs APS não permitindo sua alteração.

Campo:	Descrição:
Roteiro	Exibe o código e a descrição do Roteiro selecionado.
Operação	Exibe o código e a descrição da operação do roteiro selecionada.
Operação Padrão	Exibe o código e a descrição da operação-padrão à qual está relacionada a operação selecionada, quando houver.
Ponto Controle	Sempre que a operação for ponto de controle, será indicado seu código.
Tratamento Tempo	Exibe a forma de tratamento de tempo, podendo ser:

das Informações Cadastrais do ERP	<ul style="list-style-type: none">• Proporcional: O tempo da operação é determinado proporcionalmente à quantidade produzida.• Fixo: Independente da quantidade produzida, o tempo da operação é sempre o mesmo.• Por Lote: O tempo da operação é determinado pela quantidade de lotes (tempo máquina * quantidade de lotes). A quantidade de lote é determinada pela quantidade da operação dividida pela carga do lote informada no grupo de máquina. Exemplo: Se para cada lote de 5 toneladas é necessário 5 horas, um lote de 7 toneladas necessitará de 10 horas de processamento (1 carga de 5 toneladas e outra de 2 ou 2 cargas de 3,5).• Dep Ferramenta: O tempo da operação dependerá da ferramenta que esta sendo utilizada. Exemplo: Uma Ferramenta pode produzir a cada ciclo 5 peças conforme o numero de moldes (plásticos) ou punções (metal-mecânico). Se o tempo da operação é de 1 hora, e a ordem de produção é para produzir 10 unidades, serão necessárias 2 horas para realizar essa operação. <div> Nota: Esse campo é apresentado conforme o valor cadastrado no grupo de máquina, e não permite alteração.</div>
-----------------------------------	--

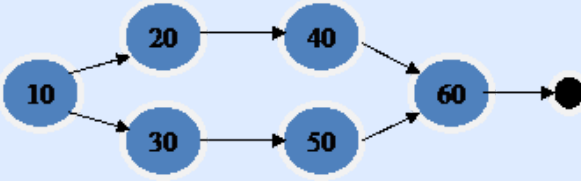
- Os campos abaixo descritos deverão ser parametrizados no ERP da empresa e poderão sofrer alteração no Totvs APS apenas para efeito de simulação, pois uma nova atualização de dados irá sobrepor as informações alteradas.

Campo:	Descrição:
Tempo Preparação	Exibe e permite alterar o tempo de preparação do item/operação. Corresponde ao tempo em que o centro de trabalho ficará parado enquanto está sendo preparado.
Tempo Máquina	Exibe e permite alterar o tempo de máquina associado ao item/operação. Corresponde ao tempo que o centro de trabalho deve estar disponível para execução da operação. A máquina poderá ou não estar em operação durante todo o tempo. Assim sendo, existem, por exemplo, operações de carga e descarga de máquina que devem ser computadas como tempo de execução sem que a máquina em si esteja em operação.
Tempo Homem	Exibe e permite alterar o tempo homem necessário para o item/operação. Corresponde ao tempo de mão-de-obra necessário durante a execução da operação. Esse tempo irá depender da equipe de trabalho envolvida. No caso de operadores multifuncionais ou operações automáticas, esse tempo será inferior ao tempo máquina execução, indicando uma equipe inferior a um.
Tempo Significativo	Se definido como significativo, o tempo dessa operação será aplicado no cálculo das datas de início mais cedo e mais tarde da operação. Esse conceito deverá ser aplicado sempre que houver uma operação cujo tempo, dentro do total, seja significativo (por exemplo, maior que um dia). Assim é aplicado a todos os casos de operações executadas em terceiros, ou em operações longas ou naquelas que exigem tempo de descanso, cura, entre outros. <div> RRC Cenário - Recurso restritivo Operações de Grupos de Máquina parametrizados como Recurso Restritivo do Cenário serão considerados como tempo significativo.</div>
Grupo Máquina	Exibe e permite alterar o grupo de máquinas onde a operação será executada.
Início Validade	Data em que a operação passou a ser válida.
Dt Fim Validade	Data em que a operação deixou de ser ou deixará de ser válida.
Fator	Fator de conversão entre a unidade da operação e a unidade do grupo de máquina. Valor equivalente à produção de um item. Utilizado para análise de volume produzido no Consulta Carga Máquina HTML - html.mdb.machine.load . <div> No Datasul, esta informação vem já calculada na atualização de dados, conforme regra: da engenharia Capacidade Utilizada (operacao.qtd-capac-operac) / Unidades (operacao.nr-unidades). Para Protheus, o padrão é 1.</div>
Lote Mínimo	Exibe um lote mínimo processado na operação. Informação documental.
Lote Múltiplo	Exibe um lote múltiplo processado na operação. Informação documental.
Unidades	Expressa o número de unidades que serão produzidas nos tempos informados, quando o tratamento de tempo for igual a “Proporcional”.
Redutor de Setup	Exibe e permite alterar o código redutor de setup conforme cadastrado na função Manutenção de Código Redutor de Setup (DB0114) .
Operação	Indica o tipo da operação: <ul style="list-style-type: none">• Interna: Quando se trata de serviços executados internamente;• Externa: Quando são contratados serviços de terceiros.

Manutenção Roteiros Fabricação - Pasta Item

Objetivo da tela:	Ao acionar a função Manutenção Roteiros Fabricação - Pasta Item, são apresentados todos os itens relacionados ao roteiro.
-------------------	---

Manutenção Roteiros Fabricação - Rede Pert

Objetivo da tela:	<p>Ao acionar a função Manutenção Roteiros Fabricação - Pasta Item, são apresentados todos os itens relacionados ao roteiro.</p> <p>Ao selecionar a pasta Rede Pert., a rede Pert indica a interdependência entre as operações, ou seja, para iniciar uma operação quais operações anteriores devem estar concluídas (ou quando houver sobreposição, executadas até esse ponto).</p>  <p>Além de determinar a sequência das operações, a rede PERT possui atributos que influenciam nas datas da rede de operações: Overlap, Lote de Transferência e Tempo de Transporte.</p>
--------------------------	--

Outras Ações/Ações Relacionadas:

Ação:	Descrição:
Modificar	Quando selecionado, apresenta a tela Manutenção Rede Pert (DB0108C), onde é possível alterar lote de transferência, % Overlap e tempo de transporte entre as operações da rede pert.

Manutenção Rede Pert

Objetivo da tela:	Ao acionar a função Manutenção Roteiros Fabricação - Botão Modificar na pasta Rede Pert, é possível visualizar e alterar lote de transferência, % Overlap e tempo de transporte entre as operações da rede.
--------------------------	---

Principais Campos e Parâmetros:

- Os campos descritos a seguir deverão ser parametrizados no ERP da empresa e serão carregados pelo Totvs APS não permitindo sua alteração.

Campo:	Descrição:
Item	Exibe o código do Item.
Roteiro	Exibe o código do Roteiro selecionado.
Operação Predecessora	Exibe o código da operação predecessora da relação selecionada.
Operação Sucessora	Exibe o código da operação sucessora da relação selecionada.

- Os campos abaixo descritos deverão ser parametrizados no ERP da empresa e poderão sofrer alteração no Totvs APS apenas para efeito de simulação, pois uma nova atualização de dados irá sobrepor as informações alteradas. A exceção é o campo **Lote Transferência**, que é parametrizado somente no APS.

Campo:	Descrição:																						
Lote Transferência	<p>Indica a quantidade que quando produzida na operação predecessora já pode ser transferida para iniciar a operação sucessora.</p> <p>Vejamos um exemplo:</p> <ul style="list-style-type: none">Quantidade Ordem: 300 unidades;Lote de Transferência: 100 unidades. <table><tr><td>Operação 10:</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td><td></td></tr><tr><td>Operação 20:</td><td></td><td>100</td><td>100</td><td>100</td></tr></table> <p>Assim, quando a operação 10 tiver terminado o primeiro lote de 100 unidades, a operação 20 poderá iniciar. Esse caso seria semelhante a um overlap de 66,66%.</p> <p>O overlap e o lote de transferência possuem o mesmo efeito: adiantar o início da operação sucessora. A diferença é que com o lote de transferência, o percentual de sobreposição muda conforme o tamanho da ordem.</p> <p>Vejamos um novo exemplo:</p> <ul style="list-style-type: none">Quantidade Ordem: 400 unidades;Lote de Transferência: 100 unidades. <table><tr><td>Operação 10:</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td><td></td></tr><tr><td>Operação 20:</td><td></td><td>100</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td></tr></table>	Operação 10:	100	100	100		Operação 20:		100	100	100	Operação 10:	100	100	100	100		Operação 20:		100	100	100	100
Operação 10:	100	100	100																				
Operação 20:		100	100	100																			
Operação 10:	100	100	100	100																			
Operação 20:		100	100	100	100																		

Neste novo caso o lote de transferência é o mesmo (100 unidades). No entanto, como a quantidade da ordem é maior, a sobreposição também é – correspondente a um overlap de 75%.

A sobreposição do lote de transferência só considera o tempo de execução (não conta preparação ou transporte). Quando houver tempo de transporte entre as operações, esse tempo será aplicado já ao primeiro lote transferido.

Nota

Juntamente com o Lote de Transferência, o APS calcula uma data início mais cedo que garanta que a operação sucessora não seja muito antecipada e deixe a máquina parada por falta de material.

Por exemplo:

Operação 10 - 3 Und a cada 1H - 1 Und Lote transferência

Operação 20 - 12 Und a cada 1H

Se liberarmos 1 unidade a cada 20 minutos, a operação 20 ficaria parada 15 minutos esperando o próximo lote, pois consumiria essa 1 unidade em 5 minutos. Assim o APS garante que o início da operação 20 seja em um momento que não falte material, deixando o GM da operação 20 liberado para trabalhar em ordens diferentes e finalize quase em paralelo com a operação 10.

% Overlap

O percentual de overlap indica que poderá ocorrer sobreposição da execução de duas operações consecutivas na rede PERT. Ou seja, uma operação sucessora poderá iniciar antes do término de sua predecessora.

Exemplo: As operações 10 e 20 são consecutivas na rede PERT, e possuem 20% de overlap. Assim, quando a operação 10 tiver executado 80% de seu tempo, a operação 20 poderá iniciar. Se a operação 10 dura 5 horas, após 4 horas de execução da operação 10, a operação 20 poderá ser iniciada.

Para a sobreposição, é considerado somente o tempo de execução (não conta preparação nem transporte).

**Importante:**

Como o lote de transferência pode gerar uma sobreposição maior que o overlap (ou vice-versa), o APS considerará a maior sobreposição gerada entre os dois parâmetros. Na ordem confirmada no ERP será gravado somente o campo overlap. Ao retornar a ordem para o APS, os tempos de overlap e de lote de transferência são recalculados conforme o avanço da operação.

**Nota:**

Ao informar overlap entre operações, é necessário verificar se o mesmo é factível, considerando os turnos e duração das operações. O controle de overlap somente faz a liberação da operação sucessora antes do término de sua predecessora, não realizando outros controles. Ou seja, caso a operação sucessora tenha uma duração menor que sua predecessora, ou trabalhe em um turno mais longo, pode ocorrer de a operação sucessora ser programada para terminar antes de sua predecessora, o que normalmente não é correto. Antes de informar um percentual de overlap é necessário levar esses fatores em consideração, para que a operação sucessora não inicie e fique sem material para processar em virtude da espera por materiais a serem liberados por suas predecessoras.

Tempo Transporte

É um tempo de pós-processo, ou seja, contado após o final da operação. Durante o tempo de transporte o centro de trabalho que realizou a operação fica disponível, porém ainda não é possível iniciar a próxima operação ou liberar o material para outra ordem ou para expedição. A rede PERT possui um registro entre a última operação e um final justamente para que possa ser informado um tempo de transporte para essa última operação.

O Tempo de Transporte é sempre contado em horas corridas.

**IMPORTANTE**

O tempo de transporte não é considerado no cálculo da data de liberação quando a operação é externa. O recomendado é informar esse tempo no tempo de setup (fixo) ou próprio tempo máquina (proporcional), já que não existe um CT para essa alocação. O efeito será o mesmo (a operação sucessora liberada após a finalização da operação externa).

Macro desconhecida: 'rate'

[documento_de_referencia](#) [mdb](#) [totvs_aps](#) [manufatura](#) [p12](#)

[versao_12](#)

[processo_preparacao_das_informacoes_cadastrais_erp](#)

[manutencao_operacoes_de_rotatorios](#) [db0108](#)