Manutenção Centro de Trabalho - DB0124

(7) Tempo aproximado para leitura: 15 minutos

Manutenção Centro de Trabalho - DB0124

Visão Geral do Programa

Centro de Trabalho é uma unidade física onde são processadas operações de fabricação, podendo ser, por exemplo, uma máquina.

Quando o TOTVS APS está integrado com ERP, os Centros de Trabalho são importados do módulo Chão de Fábrica (SFC).

Permite realizar a definição, por intermédio de seus parâmetros, de qual será o tratamento dado, pelo TOTVS APS, a determinado Centro de Trabalho durante o planejamento.

(i) Pré-requisito:

É pré-requisito para a execução desta função:

Manutenção de Grupo de Máquina (DB0107).

Manutenção Centro de Trabalho

Objetivo da tela:

Ao acionar a função Manutenção Centro de Trabalho, é possível atualizar as informações referente aos centros de trabalho existentes no sistema, considerando as informações cadastradas para seus respectivos grupos de máquina.

Outras Ações/Ações Relacionadas:

Ação:	Descrição:	
Manutenção Faixa de Cargas Batelada	Quando acionado, apresenta tela Manutenção Faixa de Cargas da Batelada (DB0132), onde é possível definir intervalos de cargas com respectivos tempos de preparação e execução para determinada batelada.	
	(i) Importante: Este botão somente estará habilitado quando o tipo de processador do grupo de máquina for batelada e o tempo de preparação ou execução for Cadastrado. Ainda, caso se esteja em modo de alteração ou inclusão, o botão ficará desabilitado. Após confirmação, é habilitado novamente, caso atenda os parâmetros mencionados.	

Principais Campos e Parâmetros:

Campo:	Descrição:
Centro Trabalho	Exibe o código do centro de trabalho.
Descrição	Exibe a descrição do centro de trabalho.
Inativo	Indica se o Centro de trabalho está inativo. Quando um centro de trabalho está com o cadastro inativo, o mesmo não irá receber alocações de operações durante o cálculo do APS.
Descrição Grupo Máquina	Exibe o código e a descrição do grupo de máquina ao qual o centro de trabalho pertence.

Manutenção Centro de Trabalho – Pasta Sequenciamento

Objetivo da tela:

Ao acionar a função Manutenção Centro de Trabalho - Pasta Sequenciamento, é possível definir os parâmetros utilizados no cálculo do sequenciamento.



Nota:

Os parâmetros inseridos nesta pasta são informativos oriundos da Manutenção Grupo de Máquina (DB0107), exceto os campos Cap Centro Trabalho, Eficiência Ctrab e Paralelismo de Operações que poderão ser parametrizados por centro de

trabalho.

Principais Campos e Parâmetros:

Campo:

Descrição:

Priorizar

Parâmetro responsável por priorizar determinados conjuntos de operações (regra de despacho), possuindo as seguintes opções:

- Grupo de Entrega.
- Ordens de Produção Firme.

Esse parâmetro em conjunto com o "Prioriza Ordens Firmes" irá gerar as seguintes possibilidades:



Nota:

Os dados da tabela abaixo são considerados com regra de despacho "Menor Operação".

Operação	Tempos (horas)	Data Entrega	Tipo	Grupo de Entrega
Oper 1	1	01/02 18:00	Planejada	0
Oper 2	18	03/02 18:00	Firme	0
Oper 3	0,5	02/02 18:00	Firme	0
Oper 4	2	04/02 18:00	Firme	1
Oper 5	10	01/02 18:00	Firme	1

• Selecionando apenas "Ordens de Produção Firme": As operações serão executadas na seguinte sequência: Oper 3, Oper 4, Oper 5, Oper 2 e Oper 1. Nessa parametrização foram sequenciadas todas as ordens firmes, respeitando a regra de despacho, e na sequencia as ordens planejadas, desconsiderando o grupo de entrega.



Importante:

O parâmetro "Prioriza Ordens Firmes" será automaticamente selecionado.

- Selecionando "Grupo de Entrega": As operações serão executadas na seguinte sequência: Oper 3, Oper 2, Oper 1, Oper 4 e Oper 5. Nessa parametrização foram sequenciadas respeitando a regra de despacho, mas priorizando o grupo de entrega.
- Selecionando "Grupo de Entrega" e "Prioriza Ordens Firmes": As operações serão executadas na seguinte sequência: Oper 3,
 Oper 2, Oper 1, Oper 5 e Oper 4. Nessa parametrização foram seqüenciadas as operações usando a regra de despacho de
 ordens firmes em cada grupo de entrega. Note que mesmo marcando o parâmetro "Prioriza Ordens Firmes" as Oper 4 e Oper 5
 foram sequenciadas após a Oper 1 (planejada), pois a Oper 1 possui um grupo de entrega com prioridade maior.

Regra Despacho

Selecionar opção a ser considerada como regra de despacho (também conhecida como regra de prioridade). Regras de Despacho ou regra de prioridade são heurísticas que permitem, com base nos objetivos da produção e no Plano de Processos, determinar qual será a próxima tarefa a ser processada, sucessivamente. As opções disponíveis são:

- Menor Operação (SPT Shortest Processing Time): Consiste em priorizar a tarefa que tenha o menor tempo de processamento.
- Data Liberação da Operação (FIFO): Consiste em priorizar a tarefa que primeiro chegar à fila de processamento de uma máquina e desta maneira reduzir o tempo de espera para sua execução.
- Data de Entrega (EDD Earliest Due Date): Consiste em dar uma maior prioridade às tarefas que tenham a menor data de entrega.
- Menor Operação com Prioridade (WSPT Weighted Shortest Processing Time): Consiste em dar uma maior prioridade às tarefas que tenham a menor relação tempo de processamento / peso.
- Critical Ratio (CR Critical Ratio): Prioriza as operações de acordo com o coeficiente de criticidade. Este coeficiente é definido como:

[Data de Referência - Data de Início Mais Tarde] / Tempo de Processamento da Operação. Coeficientes abaixo de 1 (um) representam atraso da ordem, acima de 1 (um) representam antecipação (adiantamento) e para coeficiente igual a 1(um) a operação foi executada conforme a data de entrega para atender a necessidade no prazo.

- Prioridade (Prioridade informada): Prioriza as operações de acordo com a prioridade informada.
- Código Redutor: Prioriza as operações de acordo com a prioridade de execução de cada código redutor cadastrado por intermédio do programa Cadastro Código Redutor Setup (DB0114).
- Específico: Se selecionada esta regra irá acionar um programa específico do cliente para realizar o cálculo de acordo com a necessidade existente. O programa específico será cadastrado por intermédio da Manutenção Regra de Processo (DB1001) para o ponto lógico "RegraDespacho".



Nota:

Para mais detalhes, consulte o conceito Regra de Despacho.

Tratamento Tempo

Exibe a forma de tratamento de tempo, podendo ser:

- 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 (veja descrição abaixo).
 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 (metalmecânico). 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.

Processador

O processador irá definir como será gerada a tela de programação, ou seja, como será atualizada a disponibilidade depois de alocada uma nova operação. Os tipos serão:

- Capacidade Finita: Se caracteriza pela programação de uma única operação no tempo por centro de trabalho.
- Capacidade Infinita: Esta programação permite a alocação de várias operações simultâneas e de itens diferentes, podendo limitar a alocação por intermédio de recursos secundários, por exemplo, ferramenta restritiva. Esse tipo de processamento não verifica a capacidade de máquina e de acordo com parametrização poderá não alocar o centro de trabalho.
- Batelada: Permite a alocação de várias operações simultâneas em uma única carga, por exemplo, forno de fundição. Nessa situação a data de início e término de todas as operações que pertencem à mesma batelada serão a mesma do início e término do processo da batelada.
- **Específico**: O usuário poderá executar o seu processamento de uma forma totalmente específica por intermédio de um programa específico desenvolvido pelo mesmo.

Controla Recurso Secundário

Quando assinalado, indica se o grupo de máquina deverá considerar o recurso secundário durante a alocação de atividades.

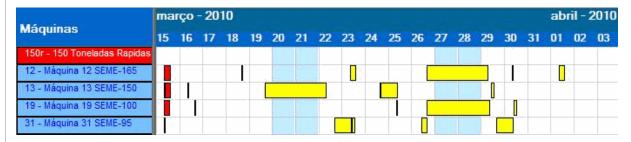
Paralelismo de Operações Se ativado, exibe operações paralelas no aplicativo <u>Gantt de Operações (DB0414)</u>, caso contrário, as operações serão apresentadas uma sob as outras.

Exemplo:

 Paralelismo de operações ativado. Para cada centro de trabalho onde há operações que se sobrepõem no tempo, uma nova linha é criada para representar o paralelismo:



• Paralelismo de operações desativado. Neste caso, o paralelismo não é apresentado, mesmo havendo operações que se sobreponham no tempo:



Cap Centro de Trabalho Exibe a capacidade cadastrada no ERP em caráter documentacional (este campo não é utilizado pelo Totvs APS nos cálculos).

Eficiência Ctrab

Informar a eficiência em que deve-se trabalhar o Centro de Trabalho (CT) durante o processamento das operações. Por padrão, o sistema assume como 100% a eficiência do centro de trabalho, entretanto, este valor pode ser modificado para outro percentual. No sequenciamento, este valor é utilizado para determinar a eficiência com que uma operação é processada no CT, caso esta não possua cadastro de centro de trabalho válido.

Fórmula:

Tempo total da operação = Tempo da operação / (eficiência do Centro Trabalho / 100)

Exemplo:

Operação	Tempo da Operação (Hr)	Centro Trabalho	Eficiência Centro Trabalho	Tempo Total Operação (Hr)
10 – Cortar	10	CT01	20%	50
20 – Usinar	10	CT02	50%	20
30 – Pintar	10	CT03	100%	10
40 – Embalar	10	CT04	200%	5

Nível Alocação

Informar o nível de alocação das máquinas, permitindo que o processo de programação seja realizado semelhante a um fluxo de produção, otimizando os cálculos do sequenciamento.

Exemplo:

Uma empresa possui os seguinte processos:

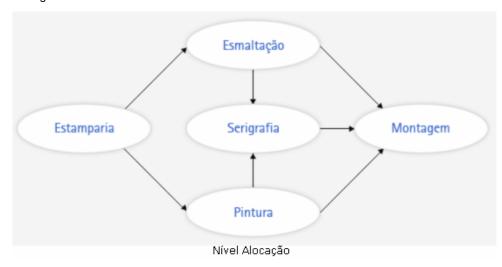
Estamparia - Nível 0

Esmaltação - Nível 2

Serigrafia - Nível 4

Pintura - Nível 3

Montagem - Nível 5



Se considerarmos o nível para alocação das operações, a Pintura somente será programada após realizar a o processo de Esmaltação e Estamparia, e assim por diante.

Manutenção Grupo de Máquinas – Pasta Batelada

Objetivo da tela:

Ao acionar a função Manutenção Grupo de Máquinas - Pasta Batelada, somente será habilitada quando o tipo de processador do grupo de máquina é do tipo batelada. Nesta tela é possível definir os parâmetros a serem utilizados quando o processo de programação de um grupo de máquina é por batelada.

Importante:

Docorioão

Os parâmetros Considerar Carga em, Programa Abaixo Carga Mínima, Tipo Agrupamento Batelada, inseridos nesta pasta são apenas informativos oriundos da Manutenção Grupo de Máquina (DB0107).

Principais Campos e Parâmetros:

Campo:	Descrição:
Tempo Preparação Batelada	 Define o tempo de preparação da batelada, podendo variar de acordo com os parâmetros: Fixo: Valor fixo informado. Todas as bateladas geradas terão o tempo preparação conforme valor parametrizado; Dependente da Operação: Tempo de preparação da batelada será determinado pelo maior valor de preparação das operações que formarão a batelada. Cadastrado: O tempo de preparação da batelada será determinado conforme cadastro Manutenção Faixa de Cargas da Batelada (DB0132).

Tempo Execução Batelada

Define o tempo de execução da batelada, podendo variar de acordo com os parâmetros:

Fixo: Valor fixo informado. Todas as bateladas geradas terão o tempo de execução conforme valor parametrizado.



Importante:

O tempo fixo de execução não pode ser nulo.

Dependente da Operação: Tempo de execução da batelada será determinado pelo maior valor de execução das operações que formarão a batelada.



(i) Importante:

No processo Explosão de Demanda, caso existam operações com tempo de execução zero, um alerta será apresentado informando o problema.

Cadastrado: O tempo de execução da batelada será determinando conforme cadastro Manutenção Faixa de Cargas da Batelada (DB0132).

Informações Batelada

Define as características de uma batelada, necessitando informar os seguintes valores:

 Carga Máxima: Informar a carga máxima que uma batelada pode ser preenchida. Este valor pode ser representado por tempo ou quantidade conforme parametrização.

(i) Importante:

Carga máxima não pode ser zero, nem menor que a carga mínima.

- Carga Mínima: Informar a carga mínima que uma batelada pode ser preenchida. Este valor pode ser representado por tempo ou quantidade conforme parametrização;
- Tempo Espera: Informar o tempo necessário de espera após a execução de uma batelada e início da próxima, por exemplo, aguardar o resfriamento de um forno. Diferentemente do tempo de pós-processo, o tempo de espera indisponibiliza a máquina para o processamento de outra operação.

Considerar Carga em

Informar se o valor considerado para compor a carga das bateladas será formado pela quantidade programada ou tempo de execução das operações.

Programa Abaixo Carga Mínima?

Não Programar: Não permite programar bateladas abaixo da carga mínima. Neste caso, o sequenciamento posterga no tempo a data de início da batelada com objetivo de encontrar operações liberadas que possam preencher uma batelada acima da carga mínima. Caso não seja possível em nenhum momento encontrar operações para alocar em uma batelada atendendo a carga mínima, as operações do agrupamento em questão (seja ele item/operação, ferramenta ou agrupamento de redutor) não serão sequenciadas e serão apresentadas na Consulta de Mensagens (DB0666).



Importante:

Este parâmetro deve ser utilizado quando a carga mínima da máquina seja um fator determinante para sua execução, pois, preenchê-la abaixo deste valor pode gerar impactos a empresa, por exemplo, alto consumo de energia elétrica.

Programar: Permite programar bateladas abaixo da carga mínima. Neste caso, o sequenciamento programa as bateladas com qualquer quantidade disponível, respeitando apenas a carga máxima parametrizada.

Importante:

Este parâmetro deve ser utilizado quando não há restrição de carga mínima para formar as bateladas. Desta maneira, as operações disponíveis para programação serão programadas, dando fluxo a fábrica.

• Somente Último Lote: Define que somente o último lote poderá ser programado abaixo da carga mínima. Esta parametrização indica que há restrição quanto a carga mínima, porém, se não há mais operações suficientes que possam preencher uma batelada para atender a carga mínima de um agrupamento, diferentemente do primeiro parâmetro apresentado (não programar), estas operações são programadas, entretanto, um alerta é apresentado informando o usuário do fato.



Nota:

Para mais detalhes, consulte o conceito Sequenciamento Automático (Batelada).

Tipo Agrup. Batelada

Define como o sequenciamento agrupará as operações das bateladas. O TOTVS APS disponibiliza 3 maneiras:

- Item/Operação: Agrupa operações cuio item/operação são iguais, e, bateladas consecutivas atendendo o mesmo critério sofrem redução de setup no percentual informado no campo "% Redução";
- Ferramenta: Agrupa operações cujas ferramentas utilizadas são iguais, e, bateladas consecutivas atendendo o mesmo critério sofrem redução de setup no percentual informado no campo "% Redução";
- Agrupamento de Redutor: Agrupa operações por um conjunto de redutores, definidos pelo aplicativo Manutenção Agrupamento Redutor (DB0133).

Informar um percentual de redução de setup entre bateladas consecutivas de um mesmo agrupamento.



Nota:

Este campo somente é utilizado quando o critério de agrupamento das bateladas é Item/Operação ou Ferramenta.

Nrº Máx. Agrupamento

% Redução

Setup

Informar o número máximo de bateladas consecutivas de um mesmo agrupamento. Quando o critério de agrupamento é item/operação ou ferramenta, o valor utilizado será o informado neste cadastro. Quando o agrupamento for Agrupamento de Redutor, o valor utilizado será o informado na própria Manutenção Agrupamento Redutor (DB0133).



Importante:

Número máximo de agrupamento não pode ser zero.

Manutenção Centro de Trabalho – Pasta Recurso Secundário

Objetivo da tela:

Ao acionar a função Manutenção Centro de Trabalho - Pasta Recurso Secundário, é possível associar os recursos secundários necessários para operar o centro de trabalho.

Outras Ações/Ações Relacionadas:

Ação:	Descrição:
Incluir	Quando acionado, apresenta tela Manutenção Recurso Secundário por Centro de Trabalho (DB0124A), onde é possível vincular a utilização do recurso secundário selecionado para um centro de trabalho.
	i Importante: Não será permitido informar uma quantidade de consumo do recurso menor ou igual a zero.
Modificar	Quando acionado, apresenta tela Manutenção Recurso Secundário por Centro de Trabalho (DB0124A), onde é possível modificar o vínculo da utilização do recurso secundário selecionado por um centro de trabalho.
	i Importante: Não será permitido informar uma quantidade de consumo do recurso menor ou igual a zero.
Eliminar	Quando acionado permite eliminar o vínculo do centro de trabalho com a do recurso secundário selecionado.

Manutenção Recurso Secundário por Centro de Trabalho – DB0124A

Objetivo da tela:

Campo:

Ao acionar a função Manutenção Centro de Trabalho, folder Recur. Sec - Botões Incluir ou Modificar, é possível visualizar e alterar os dados do vínculo entre centro de trabalho e o recurso secundário.

Principais Campos e Parâmetros:

Recurso	Inserir código do recurso secundário que se deseja vincular ao centro de trabalho.
Ativo	Indica se o relacionamento do recurso secundário com o centro de trabalho está ativo ou não, implicando nos cálculos do planejamento.
Qtd Consumida	Inserir a quantidade que o centro de trabalho em questão consumirá do recurso secundário.
Alocação Recurso	Selecionar a porção de tempo da operação (operação completa, produção ou preparação) ao qual será alocado o recurso secundário

Manutenção Centro de Trabalho – Exec Atual

Descrição:

Objetivo da tela:

Ao acionar a função Manutenção Centro de Trabalho - Pasta Exec. Atual, o usuário poderá informar o último processo executado na máquina.

(i) Importante: A parametriz

A parametrização deste folder é utilizada pelos processos de Otimização de Setup e cálculo do planejamento das Bateladas. Possui como objetivo indicar o início da programação a partir do último processo executado na máquina. Portanto, toda vez que um planejamento for executado, o usuário deverá informar estes valores manualmente para que os cálculos do sequenciamento utilizem esta parametrização, caso ela seja necessária.

Principais Campos e Parâmetros:

Campo:	Descrição:
Item	Inserir código do item da operação.
	i Importante:

Este campo somente é habilitado quando: Processador do grupo de máquina é capacidade finita e o critério de agrupamento/redução de setup for do tipo item/operação.

Processador do grupo de máquina é batelada e o tipo de agrupamento da batelada é item/operação.

Operação

Inserir código da operação do item.

(i) Importante:

Este campo somente é habilitado quando:

- Processador do grupo de máquina é capacidade finita e o critério de agrupamento/redução de setup for do tipo item/operação.
- Processador do grupo de máquina é batelada e o tipo de agrupamento da batelada é item/operação.

Ferramenta

Inserir código da ferramenta.



Importante:

Este campo somente é habilitado quando:

- Processador do grupo de máquina é capacidade finita e o critério de agrupamento/redução de setup for do tipo ferramenta.
- Processador do grupo de máquina é batelada e o tipo de agrupamento da batelada é ferramenta.

Redução Preparação

Inserir código do redutor de preparação.



Importante:

Este campo somente é habilitado quando:

- Processador do grupo de máquina é capacidade finita e o critério de agrupamento/redução de setup for do tipo matriz de setup.
- Processador do grupo de máquina é batelada e o tipo de agrupamento da batelada é agrupamento de redutor.

Válido para todo o Grupo de Máquina

Quando ativado, aplica a parametrização efetuada para todos os centros de trabalho do grupo de máquina.



Macro desconhecida:'rate'

documento_de_referencia | manufatura | mdb | totvs_aps | p12 versao 12

processo_preparacao_das_informacoes_cadastrais_totvs_aps

manutencao_centro_de_trabalho db0124



Política de privacidade **Termos** de uso