

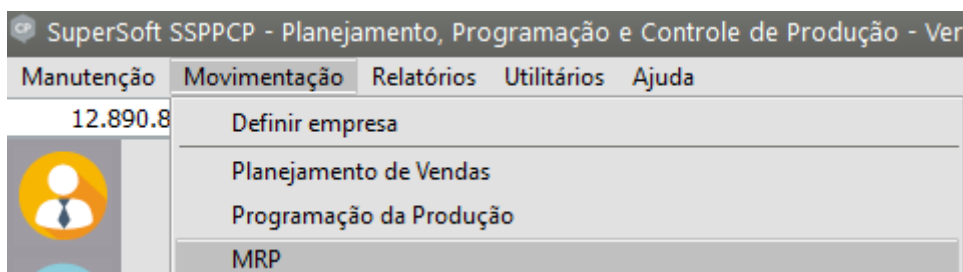
# Executando o MRP - Manufacturing Resource Planning (Planejamento de Recursos de Produção)

## Veja também os Itens:

- [Cadastrando Ordens de Produção](#)
- [Cadastrando Tipos de Ordem de Produção](#)
- [Apontamento de Mão de Obra Direta por Ordem de Produção](#)
- [Relatórios Gerais de ordem de produção](#)
- [Relatório de Acompanhamento de Ordem de Produção](#)
- [Relatório Extrato da Ordem de Produção](#)
- [Relatório de Ordem de Produção](#)
- [Agregando Outros Custos à Ordem de Produção](#)
- [Relatório de Rastreabilidade de Ordem de Produção por Demanda de Venda](#)
- [Estornando Componentes de uma Ordem de Produção](#)
- [Cadastrando Notificações de Recebimento proveniente de ordem de Beneficiamento Externo](#)
- [Outros Custos da Ordem de Produção gerado no PPCP](#)
- [Ordem de Produção de Retrabalho para OP ainda em Produção](#)
- [Ordem de Produção de Retrabalho para OP Encerrada](#)
- [Cadastrando Atividades](#)
- [Cadastrando Perdas de Produção](#)
- [Cadastrando Situações da Ordens de Produção](#)
- [Verificando as Ordens de Produção Planejadas](#)
- [Alterando o Status de várias Ordens de Produção](#)
- [Verificando a Hierarquia das Ordens de Produção sob Encomenda](#)

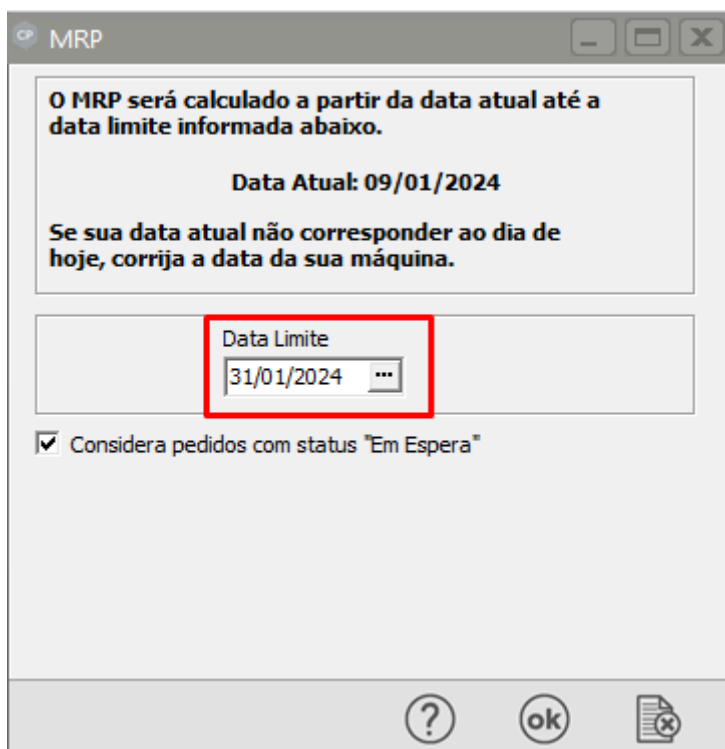
- [Requisitando Materiais para Ordens de Produção](#)
- [Agregando Custos às Ordens de Produção](#)
- [Encerrando Ordens de Produção](#)
- [Gerenciando Ordens de Produção](#)
- [Relatório Comparativo de OP's Atrasadas](#)
- [Listagem de Ordens de Produção](#)
- [Relatórios Gerais de Ordem de Produção](#)
- [Relatório de Apontamento de Mão de Obra Direta](#)
- [Relatório de Engenharia das Ordens de Produção X Posição do Estoque](#)

Para executar o **MRP**- Manufacturing Resource Planning (Planejamento de Recursos de Produção), acesse o menu **Movimentação /MRP**.



Para que o **MRP** funcione corretamente é de fundamental importância que a data de sua máquina esteja correta.

Você deverá informar a **Data Limite** que o MRP deverá considerar nos cálculos.



Quando você utilizar o [Sistema de Vendas](#) e a sua empresa naquele sistema estiver parametrizada para controlar [aprovação de pedidos](#), será exibida uma nova opção:

**Parâmetros da Empresa**

Principal | **Contratos/Orçamentos/Pedidos/Romaneios** | Considerações Gerais (Parte 1) | Considerações Gerais (Parte 2)

Formação Preços | Informações Nota Fiscal | NF-e | Duplicatas/Boletos | Adicionais Nota Fiscal

Integração/Exportação (Parte 1) | Integração/Exportação (Parte 2) | Impostos | Comissão de Vendedores

**Contratos**

- ☐ Utiliza Contratos?
- ☐ Vincula contratos a orçamentos?
- ☐ Utiliza Sub Contratação

**Romaneio de Cargas**

- ☐ Utiliza Romaneio de Cargas
- ☐ Ratear Frete nos Pedidos
- Rateia Frete por: ☒ Peso ☐ Qtdade
- ☐ Faturar Pedidos do Romaneio

**Orçamentos**

- ☒ Utiliza Orçamentos?
- ☐ Calcula IPI nos orçamentos
- ☐ Envia mais de um orçamento por e-mail.
- ☐ Utiliza CFOP padrão dos documentos fiscais para os Orçamentos
- ☐ Aceita produtos iguais no mesmo orçamento?
- ☐ Controlar aprovação de orçamentos
- ☐ Bloqueia número do Orçamento

**Pedidos**

- ☒ Utiliza Pedidos?
- ☒ Gera duplicatas para pedidos?
- ☐ Altera Pedidos já faturados?
- ☐ Aceita produtos iguais no mesmo pedido?
- ☐ Aceita pedidos sem Condição de Pagamento?
- ☒ Controla Aprovação de Pedidos
  - ☐ Permite alteração de Pedidos Aprovados
  - ☐ Imprimir Pedido somente se o mesmo estiver Aprovado
- ☐ Imprime saldos dos pedidos após faturamento parcial?
- ☒ Gera numeração automaticamente?
  - ☐ Bloqueia número do Pedido
- ☐ Envia mais de um pedido por e-mail.
- ☐ Utiliza CFOP padrão dos documentos fiscais para os Pedidos.
- ☐ Altera Número do Item do Pedido (nItemPed) para geração do XML
- ☒ Reserva itens do Pedido somente na data de Aprovação
- ☐ Habilita Conferência Física?

**Baixa dos Pedidos**

- ☒ NF de Venda
- ☐ NF de Remessa

**Dt. Cálculo Vencido Pedido**

- ☒ Emissão
- ☐ Entrega

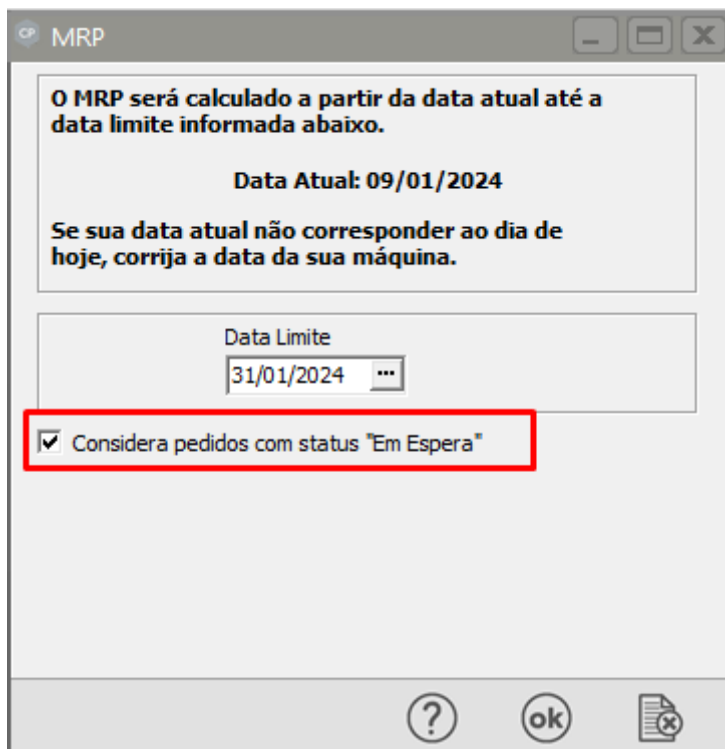
Diferencia através de cores, o status do pedido com relação ao saldo em estoque dos itens.

- ☒ Importar número(s) do(s) pedido(s) vinculados para observações dos recibos

☒ Atalho para faturamento documento de venda padrão

☐ Controla número da revisão dos documentos ☐ Envia documentos por e-mail automaticamente.

Você poderá considerar, além dos [pedidos Aprovados](#), os que possuem status **Em Espera** para o cálculo da quantidade necessária de cada produto.



MRP

O MRP será calculado a partir da data atual até a data limite informada abaixo.

Data Atual: 09/01/2024

Se sua data atual não corresponder ao dia de hoje, corrija a data da sua máquina.

Data Limite  
31/01/2024

☒ Considera pedidos com status "Em Espera"

? OK Cancel

Para gerar as ordens de produção planejadas dos produtos, o **MRP** segue alguns passos:

### 1-) Selecionar a programação:

O primeiro passo é selecionar os [produtos](#) que possuem programação com a data maior ou igual ao dia de hoje e que tem data menor ou igual a data limite.

Por exemplo, considerando que o dia de hoje é 26/08/2024, as programações do dia 05/08, 15/08 e 20/08 não serão consideradas.

### 2-) Selecionar os pedidos em atraso:

O segundo passo é selecionar todos os [pedidos que estão atrasados](#), ou seja, todos os [pedidos](#) que possuem data de entrega menor ou igual ao dia de hoje. Caso a empresa controle [aprovação de pedidos](#) no **Sistema de Vendas** então, dentre os atrasados, só serão considerados os já aprovados.

No nosso exemplo, considerando que hoje é 26/08/2024, o pedido 4 cuja data de entrega é 30/08 não será considerado.

### 3-) Selecionar as ordens de produção autorizadas:

O terceiro passo é selecionar todas as [ordens de produção](#) autorizadas que estão em aberto e que a data de [encerramento](#) programada seja menor ou igual a data limite.

Considerando as [ordens de produção](#) da figura acima, a OP 2 e a OP 6 não serão consideradas. A primeira porque já foi encerrada e a segunda porque sua data de encerramento programado é para o dia 05/09, que é maior que a data limite.

#### **4-) Selecionar as ordens de compra em aberto:**

O quarto passo é selecionar as [ordens de compra](#) que estão em aberto e que a data prevista de recebimento seja menor ou igual a data limite.

Considerando as [ordens de compra](#) da figura acima, como a previsão de recebimento para o produto CX - 001 é para o dia 02/09, apenas o produto CO - 001 será considerado nos cálculos do MRP.

#### **5-) Calcular a necessidade das matérias-primas:**

O quinto passo é calcular a necessidade das matérias-primas de cada produto que foi selecionado. Também é nessa hora que são calculadas a data da necessidade e as datas de início e encerramento programados.

##### **5.1 Cálculo da necessidade:**

A quantidade necessária das matérias-primas será igual a quantidade necessária do produto pai mais a quantidade de OP's aprovadas do produto pai, na data calculada, menos a quantidade em estoque do componente em seu principal local de estoque e nos locais de produção menos a quantidade de ordem de compra em aberto para o componente, cuja data prevista de recebimento é menor que a data que está sendo calculada, menos a quantidade de ordens de produção autorizadas para o componente, cuja data de encerramento programado é menor que a data que está sendo calculada.

Por exemplo:

Consideremos a engenharia do produto CAN - 001:

Dados do Produto Principal		Componentes			
Item	Componente	Descrição	Quantidade	Unid. Medida	Origem
▶ 001	TP - 001	Tampa Azul Plástica	1,0000000000	PC	Manufaturado
002	TP - 002	Tampão Azul Plástico	1,0000000000	PC	Manufaturado
003	TB - 001	Tubo Cristal Plastico	1,0000000000	PC	Comprado/De
004	CG - 001	Conjunto de Carga Azul	1,0000000000	CJ	Manufaturado
005	CX - 001	Caixa de Papelão para 10 Canetas	0,1000000000	PC	Comprado/De
006	ET - 001	ETIQUETA PARA CANETA AZUL	0,1000000000	PC	Comprado/De

e sua árvore de engenharia:

Para fabricar 1500 CAN - 001 para o dia 02/07 será necessário produzir:

1500 TP - 001  
 1500 TB - 001  
 150 CX - 001  
 150 ET - 001

Como o status de TP - 002 é opcional, não será gerada necessidade para ele.

Como o status de CG - 001 esta definido como fantasma, será gerada necessidade apenas para os seus componentes. Dessa forma, para fabricar 1500 CAN - 001, além dos componentes já citados, serão necessários:

1500 TB - 002  
 1500 PT - 001  
 3 PT - 001

Mas como o produto TB - 002 possui quantidade em estoque em um local de produção, a quantidade a ser produzida dela será os 1500 gerados da necessidade de CAN - 001 menos essa quantidade em estoque.

A [ordem de compra](#) de TB - 002 em aberto é somente para o dia 10/07, e como precisamos para o dia 02/07 essa ordem não poderá entrar nos cálculos.

O mesmo acontece com as [ordens de produção](#) autorizadas para o TB - 002 que possuem as datas de encerramento programado maior que 02/07.

Dessa forma, o cálculo ficará assim:

1500 - 60 = 1440 TB - 002

Após a geração das necessidades dos componentes do produto principal, serão gerados as necessidades para os componentes dos componentes, e assim sucessivamente até atingir o último nível da engenharia.

Por exemplo, para produzir uma unidade de TB - 002 é necessário 0,0001 de TF - 001. Então para produzir 1440 TB - 002 serão necessários 0,144 de TF - 001.

## 5.2-) Cálculo das data de entrega, início programado e encerramento programado:

Para determinar a data da necessidade, a data de início programado e a data de encerramento programado de cada produto são realizados cálculos que levam em conta a produção horária e o tempo de preparo da máquina em cada operação e também a quantidade de horas que a máquina trabalha por dia e a disponibilidade dela no dia, descontando suas horas de recesso.

Por exemplo, suponhamos que precisamos produzir 5000 CAN - 001 para o dia 05/07. Dessa forma, a data de encerramento programado deverá ser um dia antes, ou seja 04/07, garantindo que a caneta será entregue no dia combinado.

Para calcular a data de início programado serão consideradas o tempo que cada máquina irá utilizar.

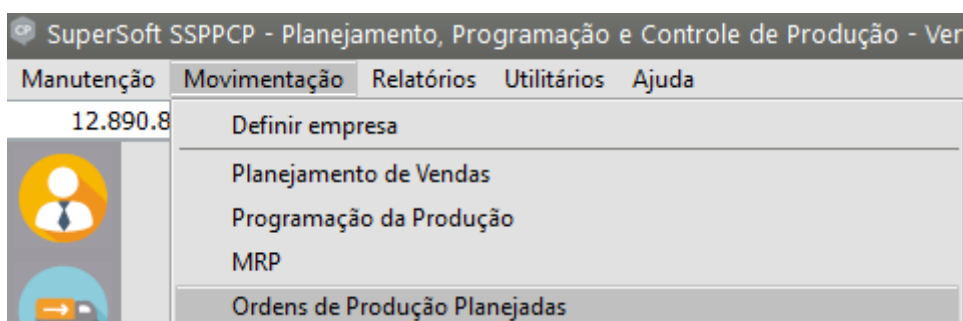
Se tomarmos a máquina M01.2, por exemplo, e fizermos os cálculos do tempo que ela irá utilizar, chegamos em 10 horas.

Visualizando a disponibilidade da máquina M01.2 no dia 04/07, podemos ver que seu turno é de 9 horas.

Sendo assim, seria preciso começar a produzir no dia 03/07 para que termine no dia 04/07. Porém, a máquina não trabalha nem no dia 03/07 e nem no dia 02/07 (domingo e sábado, respectivamente), então a data de início programado será dia 01/07.

Para os produtos beneficiados, a data de início programada é calculada levando em consideração o lead time de beneficiamento externo.

Após realizar todos os cálculos você poderá visualizar as ordens de produção planejadas acessando o menu **Movimentação/Ordens de Produção Planejadas**. Para maiores detalhes veja o item [Verificando Ordens de Produção Planejadas](#).



Ordens de Produção Planejadas							
	Número	Cód.Produto	Quant	Data de Entrega	Dt.Início Programada	Dt.Encerramento Programada	Cód.Departamento
▶	1	NOVO	1,000	01/06/2023	01/07/2023	31/05/2023	
	2	NOVO	10,000	15/06/2023	01/07/2023	14/06/2023	
	3	NOVO	10,000	27/06/2023	01/07/2023	26/06/2023	
	4	NOVO	11,000	30/06/2023	01/07/2023	29/06/2023	

Produção

Beneficiamento

Ordens de Produção Planejadas - Visualização	
<div> <div>Dados Principais</div> <div>Estrutura</div> <div>Roteiro</div> </div>	
<div> <div> <div>Número</div> <div>1</div> </div> <div> <div>Entrega do Pedido</div> <div>01/06/2023</div> </div> </div> <div> <div>Programação</div> <div> <div> <div>Data de Início</div> <div>01/07/2023</div> </div> <div> <div>Data de Encerram.</div> <div>31/05/2023</div> </div> </div> </div> <div> <div>Departamento de Início da Produção</div> <div> <div> <div>Código</div> <div></div> </div> <div> <div>Descrição</div> <div></div> </div> </div> </div>	<div> <div>Observações</div> <div></div> <div></div> <div></div> </div>
<div> <div>Dados do Produto</div> <div> <div> <div>Código</div> <div>NOVO</div> </div> <div> <div>Descrição</div> <div>produto</div> </div> </div> <div> <div>Quantidade</div> <div>1,000</div> </div> </div>	