

## Fundamentos do Planejamento de Recursos (MRP) do Lêmure ERP

(Última revisão: 14-07-2009)

*\* Este pequeno resumo serve apenas para dar noção dos princípios usados no desenvolvimento.*

O Planejamento de Recursos serve basicamente para que o Sistema consiga sugerir compras e produção (conforme a licença instalada) necessárias para atender a todos os pedidos. Em caso de licenças com produção, também leva em conta as necessidades de Ordens de Produção já existentes e com situação firmada (que não sejam "99 - previsão").

Após alguns aperfeiçoamentos na estrutura, foi composta a seguinte lógica de trabalho:

1 - As Ordens de Compra e de Produção podem ser firmes (caso padrão) ou somente previsão (conforme campo na tela de cadastro);

2 - As Ordens que forem do tipo "previsão" poderão ser excluídas pelo próprio planejador de recursos, quando da hora de um replanejamento;

3 - Ordens de Compra firmadas mas que tenham data de entrega na mesma semana de uma necessidade, poderão receber "sugestão de otimização", para antecipar.

O Lêmure então tenta otimizar as compras obedecendo aos critérios:

- redução de estoques;
- redução de compras;
- o MRP possa ser rodado diariamente;

Obedecendo a estas requisições listadas acima, o programa deverá ser capaz de permitir organizar e reorganizar o planejamento das compras, de forma complementar (as previsões são mantidas e apenas complementadas) ou em modo de replanejamento (todas as previsões são desconsideradas e apagadas, antes de planejar).

Nota: isto incluir mais uma medida operacional aos usuários: por padrão somente as OC/OP geradas automaticamente no planejamento de recursos são marcadas como previsão, então quando uma OC previsão é enviada ao fornecedor, e portanto firmada, ela somente poderá ser alterada manualmente, e portanto é preciso que o campo "Previsão" no cadastro da OC seja desmarcado. O mesmo vale para as OP enviadas para a produção.

### 1 - Cadastro de OC e OP previsão.

Conforme as imagens abaixo, pode-se notar os campos onde se indica que a OC/OP é previsão ou firmada:

**Cadastro de Ordens de Compra**

Número  [Pedido Fornecedor]  Situação Geral

Data Emissão  Data Entrega  Valor Total

Fornecedor

[Funcionário]  Adalberto

Esta OC é apenas uma previsão

Produtos e Serviços | Totais | Observações

Produto/Serviço	Descrição do Produto/Serviço	Complemento	Unidade	Quantidade	Valor Unit.

**Cadastro de Ordens de Produção e Serviços**

Número  Data Emissão  OP Ori

[Pedido]  Data Entrega  Situação G

Cliente

[Funcionário]  Adalberto

[Projeto]

Esta OP é apenas uma previsão  Ordem Liberada para Produção

Produtos e Serviços | Operações | Observações

Produto/Serviço	Descrição do Produto/Serviço	Unidade	Quantidade	Qt Produzida	Situaçã

## 2 - Ferramenta de planejamento de recursos.

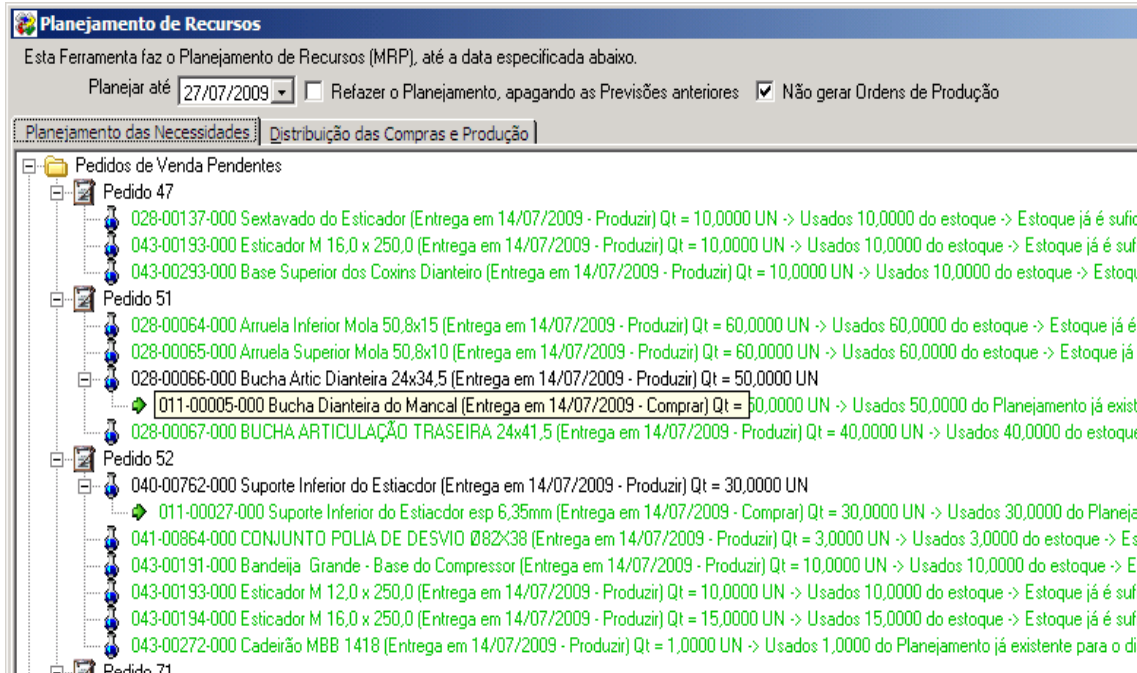
Esta ferramenta permite que o Sistema analise automaticamente as demandas existentes, cruze as datas de entrega desejadas, e planeje as compras e a produção em conformidade com estes parâmetros. Basicamente a tela é bastante simples, e conta com 3 campos alteráveis:

- Planejar até: informe aqui a data até onde deseja fazer o planejamento. Como o planejamento é cumulativo, o Sistema leva em considerações todos os pedidos, OC, OP, estoque registrados desde o começo do uso do Lêmure ERP até a data indicada neste campo;

- Refazer o Planejamento, apagando as Previsões anteriores: se marcado, diz ao Lêmure para remover todas previsões e fazer tudo de novo. Se desmarcado, o sistema entra em modo "complementar", ou seja, nada será apagado e as previsões serão tratadas como se fossem firmadas. OBS: enquanto não for clicado o botão "Confirmar" para executar o planejamento descrito, todas as operações ficam apenas em memória e não são registradas.

- Não gerar Ordens de Produção: embora as OP sejam consideradas nos cálculos, não serão geradas, devendo ser feito o cadastramento das OP manualmente.

Conforme visão abaixo, este painel "Planejamento das Necessidades" tem por objetivo demonstrar o que foi analisado pelo Sistema para chegar aos totais calculados. Ele detalha quais estoques já foram considerados e quais estoques são insuficientes e devem ser complementados por Compra.



No segundo painel "Distribuição das Compras e Produção", o Sistema exibe o resultado final dos cálculos, exibindo o que teoricamente precisa ser comprado ou produzido, para qual data de entrega e de quem deve ser comprado. Foi inclusa uma coluna no final, chamada "Sugestões de otimização".

As sugestões serão dadas levando em conta se há OC FIRMADAS na mesma semana porém em data posterior à demanda. O Lêmure então irá sempre sugerir para adiantar a compra para o primeiro dia da semana, assim permitindo que a mesma entre no replanejamento, podendo ser eventualmente utilizada para outra necessidade.

**Planejamento de Recursos**

Esta Ferramenta faz o Planejamento de Recursos (MRP), até a data especificada abaixo.

Planejar até   Refazer o Planejamento, apagando as Previsões anteriores  Não gerar Ordens de Produção

Planejamento das Necessidades:

	Data Entrega	Pedido	OP	Produto/Serviço	Descrição do Produto/Serviço	Ação	Quantidade	Ação	Fornecedor	Not
1	15/07/2009	75	0	102-00214-050	Parafuso Sext. MA 14x50 - DIN 931 5.8 ZB	UN	2,0000	Comprar	2	Sup

### 3 – Resumo.

Em suma, ao fazer o planejamento, é preciso levar em conta o seguinte:

- O Planejamento MRP não é uma coisa estática, e sim dinâmica. Então, alterando a data de entrega de um Pedido de Venda, OC/OP firmados ou o estoque dos itens, haverá mudança de planejamento. Se for marcada a opção "Refazer o Planejamento" a mudança é ainda mais acentuada (isto é recomendado, assim evita que restos de planejamentos anteriores gerem estoques excedentes);

- Quando alterar uma OC/OP que seja previsão, e não se deseje perder as informações em caso de replanejamento, é necessário tirar as mesmas do modo "Previsão", colocando no modo "Firme";

- OC/OP em modo Previsão serão bloqueadas para operações como faturamento, baixa e produção. Na impressão será exibida a faixa "\*\*\* Previsão \*\*\*".

- Na sugestão de otimização serão consideradas somente as OC firmadas, caso esteja marcada a opção "Refazer o Planejamento" ou todas, em caso de estar desmarcado.

- A antecipação das OC é apenas sugerida, e deve ser feita manualmente;

**Novamente saliente:** o objetivo do MRP é fazer baterem as compras com as necessidades produtivas, ficando apenas o estoque mínimo. Então quando os parâmetros (como a data de entrega) são alterados, é preciso refazer o planejamento.

A tendência é que aos poucos trabalhe-se sempre com o seguinte cenário: OC/OP firmados para a semana atual ou parte da próxima, e somente Previsão para os períodos seguintes, permitindo flexibilidade maior quando entram novos pedidos, ou datas de entrega são alteradas.