



# Infor LN Fabricação Guia do usuário de materiais esgotados e alternativos

---

Copyright © 2017 Infor

Todos os direitos reservados. As marcas e logomarcas definidas aqui são marcas comerciais e/ou marcas comerciais registradas da Infor. Todos os direitos reservados. Todas as outras marcas comerciais listadas aqui são de propriedade de seus respectivos proprietários.

### Notas importantes

O material contido nesta publicação (inclui toda e qualquer informação adicional) constitui e contém informação confidencial e de propriedade da Infor.

Ao ter acesso ao anexo, você reconhece e concorda que o material (incluindo qualquer modificação, tradução ou adaptação do mesmo) e todos os direitos autorais, segredos de negócios, todos os outros direitos, títulos e lucros, são de propriedade somente da Infor, e que você deve obter o direito, título ou qualquer ganho sob o material (inclusive em qualquer modificação, tradução ou adaptação do mesmo) em virtude da sua análise, exceto o direito não exclusivo para utilizar o material, somente em conexão e com o apoio da licença de uso do software disponibilizado à sua empresa pela Infor, conforme acordo separado ("Propósito").

Além disso, através do acesso ao material anexo, você reconhece e concorda em manter, tanto o material em estrita confidencialidade, quanto o uso do mesmo limitado ao Propósito descrito acima.

Embora a Infor tenha tomado o devido cuidado para assegurar que o material incluído nesta publicação esteja preciso e completo, a Infor não garante que a informação contida nesta publicação está completa, não contém erros tipográficos ou outros erros, ou que você encontrará seus requisitos específicos. Como tal, a Infor não assume e por meio desta se isenta de toda responsabilidade, resultante ou de qualquer forma, por qualquer perda ou dano ocasionado a qualquer pessoa ou entidade ou ainda por relatar erros ou omissão nesta publicação (incluindo informações complementares), se tais erros ou omissões resultarem da negligência, acidente ou qualquer outra causa.

### Reconhecimento da Marca Registrada

Qualquer empresa, produto, marca ou nome de serviço referenciado deve ser marca registrada por seus respectivos proprietários.

### Informação da Publicação

---

**Código do Documento** tialternatmatug (U9883)

---

**Liberação** 10.5 (10.5)

---

**Criado em** 21 de dezembro de 2017

---

---

# Tabela de Conteúdo

## Sobre este documento

<b>Capítulo 1 Introdução a materiais esgotados e alternativos.....</b>	<b>7</b>
Visão geral de materiais esgotados e alternativos.....	7
Materiais alternativos em BOMs.....	7
Restrições.....	8
Usar o estoque restante de itens desatualizados.....	9
Restrições.....	9
Verificações de materiais esgotados.....	10
Para usar revisões e controle de lote em vez de materiais esgotados.....	10
<b>Capítulo 2 Configuração de materiais esgotados e alternativos.....</b>	<b>11</b>
Definir materiais alternativos.....	11
Materiais alternativos em BOMs.....	11
Definição por lotes de materiais alternativos.....	11
Materiais alternativos em BOMs de engenharia (EBOM).....	12
Remover materiais esgotados de materiais alternativos.....	12
Quantidade mínima.....	12
Substituir materiais desatualizados e designar materiais esgotados em BOMs.....	13
Substituir um item desatualizado em uma única BOM.....	13
Para alterar um material para material esgotado.....	13
<b>Capítulo 3 Materiais esgotados e alternativos.....</b>	<b>17</b>
Pesquisar materiais alternativos e esgotados.....	17
Como o LN faz verificações.....	17
Quando o LN faz verificações.....	19
Materiais esgotados e alternativos e itens personalizados.....	20
Definição manual.....	20
Criação automática de BOM personalizada.....	21
<b>Capítulo 4 Planejamento.....</b>	<b>23</b>

---

---

Materiais esgotados e alternativos no Planejamento empresarial.....	23
Planejamento com materiais alternativos.....	23
Números de fase.....	24
Verificações no nível de execução.....	25
<b>Apêndice A Glossário.....</b>	<b>27</b>

**Índice**

---

---

## Sobre este documento

Este documento explica a gestão de materiais durante a produção. Quando materiais ficam indisponíveis nas quantidades necessárias, eles são substituídos por materiais alternativos. Se materiais ainda estão em estoque, mas não serão mais repostos, é possível definir opções para o esgotamento do estoque restante.

### Como ler este documento

#### Entrando em contato com a Infor

Se você tiver perguntas sobre os produtos da Infor, visite o portal Infor Xtreme Support em [www.infor.com/inforxtreme](http://www.infor.com/inforxtreme).

Se atualizarmos este documento após a liberação do produto, a nova versão será postada neste site. É recomendável que você verifique este site periodicamente para obter a documentação atualizada.

Se tiver comentários sobre a documentação da Infor, entre em contato com [documentation@infor.com](mailto:documentation@infor.com).



# Capítulo 1

## Introdução a materiais esgotados e alternativos

# 1

## Visão geral de materiais esgotados e alternativos

### Nota

Para ativar essa funcionalidade, selecione a caixa de seleção **Materiais Esgotados e Alternativos** da sessão Comps. software implementados (tccom0100s000).

É possível usar essa funcionalidade para garantir que o material usado em revisões anteriores do item final seja usado completamente antes de o novo material ser utilizado. Isso impede o acúmulo de estoque que pode se tornar obsoleto.

É possível usar materiais alternativos para gerir problemas de escassez durante a produção e reduzir o custo. Os materiais da BOM são muitas vezes pequenas peças ordenadas em grandes quantidades, para as quais há várias alternativas disponíveis. No caso de escassez, o material especificado como preferencial na lista de material (BOM) é ordenado. Se o material não puder ser ordenado a tempo de atender à necessidade, um material alternativo será escolhido.

## Materiais alternativos em BOMs

Alguns itens são intercambiáveis, mesmo quando são comprados de vários fornecedores. É possível usar qualquer desses itens como material em uma lista de material (BOM). Se for esperado que a escassez de um material padrão atrase uma ordem de produção, o LN poderá selecionar automaticamente um dos materiais alternativos. É possível definir até nove materiais alternativos para qualquer material em uma BOM.

A utilização de materiais alternativos tem as seguintes vantagens:

- O LN pode gerir a escassez de materiais para alguns itens sem a intervenção do usuário.
- O uso de itens alternativos pode reduzir o nível médio de estoque.

## Nota

- Os materiais alternativos se aplicam somente a ordens de produção, não a ordem de compra de subcontratados.
- É necessário distinguir os materiais alternativos, descritos neste tópico, dos itens alternativos definidos na sessão Itens alternativos (tcibd0505m000).
- O cálculo do preço de custo não leva em conta materiais alternativos e esgotados. Os cálculos se baseiam no custo do material especificado na BOM.

## Restrições

- Materiais esgotados e alternativos têm a mesma quantidade líquida do material padrão.
- Materiais esgotados e alternativos têm exatamente os mesmos valores de características, como perda e rendimento, do material padrão.
- Materiais esgotados e alternativos têm as mesmas relações material-roteiro do item padrão.
- Se um componente de uma linha de BOM for um item padrão, ou seja, um item com um segmento de projeto vazio, os materiais esgotados e alternativos associados também deverão ser componentes padrão.
- Se um componente de uma linha de BOM for um item de projeto, isto é, um item com segmento de projeto cheio, os segmentos de projeto de materiais esgotados e alternativos associados deverão estar:
  - Preenchidos com o mesmo projeto do segmento de projeto do item principal.
  - Vazios (a alternativa é um item padrão)
- Se um componente de uma linha de BOM for um fantasma, não será possível definir um material esgotado e alternativo para esse componente.

### Prioridade de um material alternativo

É possível especificar a prioridade de cada material alternativo. Se não houver o material padrão no estoque, o LN primeiro tenta a alternativa de maior prioridade. Se esse material também estiver indisponível, o LN tenta a alternativa com a próxima prioridade.

### Para distribuir uma necessidade de material por vários itens

Se, em uma linha de BOM na sessão Lista de material (tibom1110m000), a caixa de seleção **Permitir múltiplos itens** estiver marcada, o LN poderá dividir uma necessidade de material por vários materiais alternativos ou parcialmente atendidos pelos materiais.

### Exemplo

Se forem necessárias dez peças e somente seis peças do material solicitado estiverem disponíveis, primeiro as seis peças do original serão usadas e depois quatro peças do alternativo para preencher a cota completa.

## Verificações de materiais alternativos

Em um ou mais dos seguintes pontos no ciclo de vida de uma ordem de produção, dependendo das configurações de parâmetro, o LN pode verificar se um material alternativo deve ser utilizado:

- Ao gerar ordens de produção planejadas no Planejamento empresarial.
- Quando é criada uma ordem de produção no Controle de chão de fábrica (SFC).
- Ao executar a sessão Gerar alternativos para materiais estimados (ticst0216m000) para ordens de produção existentes.
- Ao gerar um aconselhamento de saída no Armazenamento.

Para obter mais detalhes, consulte o tópico *Pesquisar materiais alternativos e esgotados*. (p. 17).

## Usar o estoque restante de itens desatualizados

Com frequência, novos itens são introduzidos, tornando outros itens obsoletos. Os itens obsoletos não podem mais ser entregues ou não são mais fabricados. Se um item desatualizado for usado como material em uma lista de material (BOM), será preciso substituir o material por um item de reposição com as mesmas especificações. Se uma quantidade de material desatualizado permanecer em estoque, ela deverá ser usada em primeiro lugar.

### Nota

- O valor do campo **Últ. data ordem permitida**, na sessão Itens - Ordem (tcibd2100m000), determina quando o LN para de reordenar o material esgotado.
- Para configurar o sistema e usar a quantidade restante do item desatualizado, defina esse item como material esgotado na BOM.

## Restrições

- Materiais esgotados e alternativos têm a mesma quantidade líquida do material padrão.
- Materiais esgotados e alternativos têm exatamente os mesmos valores de características, como perda e rendimento, do material padrão.
- Materiais esgotados e alternativos têm as mesmas relações material-roteiro do item padrão.
- Se um componente de uma linha de BOM for um item padrão, ou seja, um item com um segmento de projeto vazio, os materiais esgotados e alternativos associados também deverão ser componentes padrão.
- Se um componente de uma linha de BOM for um item de projeto, isto é, um item com segmento de projeto cheio, os segmentos de projeto de materiais esgotados e alternativos associados deverão estar:
  - Preenchidos com o mesmo projeto do segmento de projeto do item principal
  - Vazios (a alternativa é um item padrão)

- Se um componente de uma linha de BOM for um fantasma, não será possível definir um material esgotado e alternativo para esse componente.

## Verificações de materiais esgotados

Em qualquer dos seguintes momentos, dependendo das configurações de parâmetro, o LN pode verificar se é preciso usar um material esgotado:

- Ao gerar ordens de produção planejadas no pacote Planejamento empresarial.
- Quando o sistema gera uma ordem de produção no módulo Controle de chão de fábrica (SFC) ou ao liberar uma ordem de produção.
- Ao executar a sessão Gerar alternativos para materiais estimados (ticst0216m000) para ordens de produção existentes.
- Ao gerar um aconselhamento de saída no pacote Armazenamento.

Para obter mais informações, consulte *Pesquisar materiais alternativos e esgotados*. (p. 17).

## Para usar revisões e controle de lote em vez de materiais esgotados

Se você usar o módulo Gestão de dados de engenharia (EDM) para controlar alterações em uma lista de material (BOM) e vincular revisões subsequentes ao mesmo código de item em uma linha da BOM, não será possível aplicar a funcionalidade de esgotar.

Nessa situação, é possível aplicar controle de lote e usar o método de saída de **PEPS**. Esse método de saída garante que você esgote a revisão desatualizada antes de usar a nova revisão.

## Capítulo 2

# Configuração de materiais esgotados e alternativos

# 2

## Definir materiais alternativos

Este tópico descreve várias sessões que podem ser usadas para definir materiais alternativos para os materiais nas listas de material (BOMs).

### Nota

Essa funcionalidade está disponível somente se a caixa de seleção **Materiais Esgotados e Alternativos** estiver selecionada na sessão Comps. software implementados (tccom0100s000).

## Materiais alternativos em BOMs

Para definir materiais alternativos em BOMs, é possível usar o seguinte procedimento:

1. Inicie a sessão Lista de material (tibom1110m000), acesse a BOM relevante e clique duas vezes na linha de BOM para iniciar a sessão de detalhes.
2. Se quiser permitir que mais de um item seja usado para a necessidade de material, na guia **Validade**, selecione a caixa de seleção **Permitir múltiplos itens**.
3. Clique em **Materiais esgotados e alternativos**.
4. Insira os materiais alternativos na sessão Materiais esgotados e alternativos (tibom0150m000).

## Definição por lotes de materiais alternativos

Para definir materiais alternativos para várias BOMs de uma vez, use a sessão Copiar item para materiais alternativos (tibom0250m000).

## Materiais alternativos em BOMs de engenharia (EBOM)

Para definir materiais alternativos em EBOMs, execute os seguintes passos:

1. Inicie a sessão E-BOM (tiedm1110m000), acesse a EBOM relevante e clique duas vezes na linha de BOM para iniciar a sessão de detalhes.
2. Se quiser permitir que mais de um item seja usado para a necessidade de material, selecione a caixa de seleção **Permitir múltiplos itens**.
3. Clique em **Materiais esgotados e alternativos por E-BOM**.
4. Insira os materiais alternativos na sessão Materiais esgotados e alternativos por E-BOM (tiedm2115m000).

É possível copiar a EBOM com os materiais alternativos em uma BOM de produção. Para obter mais informações, consulte o tópico BOMs de engenharia.

## Remover materiais esgotados de materiais alternativos

A sessão Materiais esgotados e alternativos (tibom0150m000) procura materiais alternativos cujo campo **Prioridade alternativa** esteja definido como **Esgotar**. Se o fornecimento de material for zero e não houver ordens de fornecimento, o material será removido da sessão Materiais esgotados e alternativos (tibom0150m000).

Essa ação é limitada a materiais para os quais o campo **Planejador de chão de fábrica** da sessão Itens - Ordem (tcibd2100m000) nomeia um planejador que faz parte do intervalo de planejadores de chão de fábrica que você inseriu.

## Quantidade mínima

Nem sempre é possível reduzir o estoque exatamente a zero. Às vezes, você deseja manter uma pequena quantidade do material esgotado para pesquisa, documentação ou como peças sobressalentes. É possível usar a **Quantidade mínima** para essa finalidade.

Se o estoque restante do material esgotado for menor do que o valor especificado no campo **Quantidade mínima**, o LN ignorará o estoque restante e também removerá o item da sessão Materiais esgotados e alternativos (tibom0150m000).

Se você quiser garantir que a última quantidade restante de um item desatualizado seja mantida como peça sobressalente, altere o armazém do item para um que não esteja incluído no **Planejamento empresarial**.

O campo **Armazém** da sessão Itens - Ordem (tcibd2100m000) exibe o armazém do item.

A caixa de seleção **Incluir no planejamento empresarial** da sessão Armazéns (tcmcs0503m000) determina se o armazém é incluído no **Planejamento empresarial**.

# Substituir materiais desatualizados e designar materiais esgotados em BOMs

Este tópico descreve como substituir um material desatualizado por um material de substituição em uma lista de material (BOM) e especificar o material desatualizado como material esgotado.

## Nota

Se você usar a Gestão de dados de engenharia (EDM) para controlar alterações em uma BOM, esse procedimento não se aplicará.

## Substituir um item desatualizado em uma única BOM

Para substituir um componente desatualizado, faça o seguinte:

1. Inicie a seção Lista de material (tibom1110m000).
2. Insira uma linha de BOM com o mesmo nº de posição de BOM do componente desatualizado.
3. Insira a data em que a alteração deve ocorrer no campo **Data de vencimento** do componente desatualizado.
4. Insira a mesma data no campo **Data de efetividade** do novo componente.

Se o componente desatualizado não for mais usado em nenhuma BOM, será preciso definir a última data de ordem permitida do item na seção Itens - Ordem (tcibd2100m000). Se a última data de ordem permitida for especificada por armazém, será preciso usar a seção Dados item armaz. (whwmd2510m000).

Se você inserir um novo componente com o mesmo número de posição de BOM como componente existente, o LN inserirá automaticamente o material desatualizado como material esgotado na seção Materiais esgotados e alternativos (tibom0150m000).

## Nota

Use o seguinte procedimento somente se o item substituído não for mais usado em *nenhuma* BOM. Se você substituir um material em uma BOM e continuar a usá-lo em outra BOM, não altere o material para material esgotado.

## Para alterar um material para material esgotado

### **Passo 1: Inicie a seção Imprimir componentes BOM where-used (tibom1412m000)**

Opcionalmente, imprima uma visão geral de todas as lista de material (BOM) que usam o item como material.

## Passo 2: Especificar a última data da ordem permitida

Na sessão Itens - Ordem (tcibd2100m000), defina **Últ. data ordem permitida** como a última data em que você ainda pode ordenar o item desatualizado. Insira uma data no futuro próximo.

## Passo 3: Verifique se o material desatualizado é usado

Use a seção Verificar definições de material esgotado (tibom0251m000) para imprimir um relatório de BOMs que usam o item desatualizado como material sem alternativas especificadas.

## Passo 4: Substituir o material na lista de material

Adicione o material de substituição nas BOMs relevantes.

Na seção Substituir itens na lista de material (tibom1212m000), execute os seguintes passos:

1. Insira o item a ser substituído e o item de substituição.
2. Insira uma data no campo **Data de efetividade** que não seja posterior à última data da ordem permitida do item desatualizado.
3. Em **Intervalo de seleção**, insira o intervalo de itens principais cujas BOMs devem ser ajustadas.
4. Selecione a caixa de verificação **Reter item original** para reter informações sobre o histórico da BOM. Essa configuração é recomendada, mas não obrigatória.
5. Desmarque a caixa de verificação **Manter data de efetividade**.
6. Defina os campos restantes de acordo com seus requisitos.
7. Clique em **Substituir**.

## Passo 5: Copiar o item nos materiais alternativos

Indique que o LN deve continuar a usar o material desatualizado até que não haja mais estoque.

Na seção Copiar item para materiais alternativos (tibom0250m000), execute os seguintes passos:

1. No campo **Material alternativo**, insira o item desatualizado.
2. No campo **É alternativa para item**, insira o material de substituição que acabou de introduzir nas BOMs.
3. Em geral, o intervalo de itens principais cujas BOMs devem ser ajustadas inclui todos os itens principais.
4. Defina o campo **Prioridade** como **Adicionar como superior**. A prioridade máxima é **Esgotar**.
5. Clique em **Gerar**.

## **Passo 6: Visualizar as substituições**

É possível usar a seção Lista de material (tibom1110m000) para ver os efeitos das substituições. Para ver o material esgotado, execute os seguintes passos:

1. Selecione a linha da BOM do material recentemente introduzido.
2. No menu Visualizações, Referências o Ações, clique em **Materiais esgotados e alternativos**.



## Pesquisar materiais alternativos e esgotados.

Este tópico descreve como e quando o LN usa automaticamente um material alternativo para uma ordem de produção em vez de um material padrão.

### Como o LN faz verificações

O LN faz as verificações de materiais alternativos de acordo com os seguintes princípios:

- Cada material alternativo tem uma prioridade.
- Se o LN localiza um material esgotado apropriado, ele é usado primeiro, mesmo que esteja disponível uma quantidade suficiente do material padrão.
- Se não houver o material padrão no estoque, o LN primeiro tenta a alternativa de maior prioridade. Se esse material também estiver indisponível, o LN tentará a alternativa com a próxima prioridade e assim por diante.

### Disponibilidade de material

O LN utiliza os seguintes métodos para determinar se um material esgotado ou alternativo está disponível na data necessária:

- **No pacote Planejamento empresarial**  
O LN verifica a quantidade do material disponível para promessa.
- **No módulo Controle de chão de fábrica (SFC)**  
O LN verifica o estoque econômico baseado no tempo do material.
- **No pacote Armazenamento**  
O LN verifica o estoque disponível do material.

Para distribuir uma necessidade de material por vários materiais

Se, em uma linha de BOM na sessão Lista de material (tibom1110m000), a caixa de seleção **Permitir múltiplos itens** estiver selecionada, o LN poderá dividir um material por vários materiais alternativos e pelo material original.

Várias sessões têm um caixa de seleção chamada **Permitir múltiplos itens**:

- A caixa de seleção **Permitir múltiplos itens**, na sessão Lista de material (tibom1110m000), é relevante para a geração de ordens planejadas e ordens de produção.
- A caixa de seleção **Permitir múltiplos itens**, na sessão Materiais estimados (ticst0101m000), é relevante para a sessão Gerar alternativos para materiais estimados (ticst0216m000) e a geração dos aconselhamentos de saída.

### Exemplo 1: Materiais esgotados

O material X-CURRENT substituiu o item X-OLD, mais antigo. A tabela a seguir mostra a situação do estoque.

Item	Estoque	Prioridade
X-OLD	15	Esgotar
X-CUR- RENT	250	(padrão)

Para determinada ordem de produção, é preciso uma quantidade de 100 peças de X-CURRENT.

Se forem permitidos vários itens, o LN usará as últimas 15 peças do material esgotado (X-OLD) e 85 peças do material atual (X-CURRENT).

Se *não* forem permitidos vários itens, o LN não esgotará o material X-OLD antigo. Outra necessidade de material de 15 ou menos pode ocorrer posteriormente e, nesse caso, o LN usará o material esgotado.

### Exemplo 2: Materiais alternativos

O material X tem duas alternativas: X1 e X2. A tabela a seguir mostra a situação do estoque.

Item	Estoque	Prioridade
X	20	(padrão)
X1	30	1
X2	1200	2

Para determinada ordem de produção, é preciso uma quantidade de 100 peças de X.

Se forem permitidos vários itens, o LN usará os seguintes materiais:

- 20 peças do material padrão (X)
- 30 peças do primeiro material alternativo (X1) e
- 50 peças do segundo material alternativo (X2)

Se *não* forem permitidos vários itens, o LN planejará 100 peças do material alternativo X2, porque nenhum dos materiais de prioridade mais alta estão disponíveis em quantidades suficientes.

## Quando o LN faz verificações

Em um ou mais dos seguintes pontos no ciclo de vida de uma ordem de produção, o LN pode verificar a disponibilidade oportuna de materiais padrão e alternativos:

- O LN faz essas verificações quando o procedimento de planejamento de ordem no Planejamento empresarial gera ordens de produção planejadas.
- Se o campo **Selecionar alternativos automaticamente**, na sessão Parâmetros de ordem de produção (tisfc0500m000), for definido como **Na geração**, o LN fará essas verificações quando você criar uma ordem de produção ou transferir uma ordem de produção planejada para o módulo Controle de chão de fábrica (SFC).
- Se o campo **Selecionar alternativos automaticamente**, na sessão Parâmetros de ordem de produção (tisfc0500m000), estiver definido como **Na liberação**, o LN fará essas verificações quando a ordem de produção for liberada.
- É possível executar essas verificações manualmente usando a sessão Gerar alternativos para materiais estimados (ticst0216m000).  
É possível usar essa sessão até que os materiais estimados estejam congelados. Os custos estimados serão congelados se a caixa de seleção **Custos estimados estão congelados** na sessão Materiais estimados (ticst0101m000) estiver marcada.
- É possível verificar novamente a escassez de material e selecionar materiais alternativos no momento em que é gerado um aconselhamento de saída no pacote Armazenamento. Para isso, é preciso selecionar a caixa de seleção **Gerir itens alternativos** da sessão Processar aconselhamento de saída (whinh4200m000) ou a caixa de seleção **Gerir itens alternativos** da sessão Gerar aconselhamento de saída (whinh4201m000).

## Verificações de material repetidas

Em geral, se o LN repete a verificação de disponibilidade de material e uma quantidade suficiente do material selecionado está disponível, o LN não altera a alocação de material, mesmo que um material alternativo de maior prioridade ou material padrão tenha ficado disponível nesse meio-tempo. Essa política evita um processo de planejamento nervoso, que muda repetidamente as alocações de materiais.

No entanto, se quiser ter certeza de que o material padrão ou alternativo de maior prioridade será usado em uma ordem de produção, use a sessão Gerar alternativos para materiais estimados (ticst0216m000) para verificar novamente todos os materiais possíveis a qualquer momento. Nesse caso, é necessário selecionar a caixa de seleção **Sempre reconsiderar alternativos**.

## Exemplo

Suponha que ocorram os seguintes eventos:

- Durante a criação de uma ordem de produção, o LN usa um item alternativo por causa de uma escassez prevista para o material padrão na data de alocação de material.
- Antes da data de alocação do material, você recebe inesperadamente um carregamento do material padrão que é suficiente para atender à necessidade de material.
- Em seguida, você gera o aconselhamento de saída no pacote Armazenamento.

Se o material alternativo selecionado atualmente estiver disponível, o LN não alterará a alocação de material e baixará o material alternativo do armazém para a produção por encomenda independentemente da disponibilidade do material padrão.

Para forçar o LN a verificar novamente a disponibilidade do material padrão, inicie a sessão Gerar alternativos para materiais estimados (ticst0216m000) e selecione a caixa de seleção **Sempre reconsiderar alternativos**.

# Materiais esgotados e alternativos e itens personalizados

## Importante!

Essa funcionalidade está disponível somente se a caixa de seleção **Materiais Esgotados e Alternativos** da sessão Comps. software implementados (tccom0100s000) estiver selecionada.

## Definição manual

Se você definir uma **BOM** personalizada para um item personalizado, poderá adicionar itens de projeto e itens padrão como material esgotado ou material alternativo a um componente da BOM.

Em outras palavras, na sessão Materiais esgotados e alternativos (tibom0150m000), é possível deixar o segmento de projeto vazio ou inserir um código do projeto. O segmento de projeto do material alternativo deve estar vazio ou ser igual ao segmento de projeto do item principal.

## Criação automática de BOM personalizada

Nas seguintes sessões, o LN pode criar uma estrutura de projeto personalizada:

- Gerar estrutura (projeto PCS) para ordens de venda (tdsls4244m000)
- Lista de material (tibom1110m000)- se **Personalizar linha da BOM automaticamente** em Parâmetros de controle de projeto (tipcs0100m000) estiver selecionado e você inserir um componente com ( política de ordem = **Sim**)
- Gerar estrutura (projeto) para variante de produto (tipcs2220m000)
- Copiar estrutura de produto padrão para estr. personalizada (tipcs2230m000)
- Copiar estrutura de produto personal para estrut. personal. (tipcs2231m000)

Se o LN criar uma estrutura do projeto personalizada, o LN também poderá copiar qualquer material esgotado ou alternativo nos materiais esgotados e alternativos da BOM personalizada, dependendo da configuração da caixa de seleção **Material esgotado** e da caixa de seleção **Material alternativo**.

Os materiais esgotados e alternativos copiados sempre têm um segmento de projeto vazio, exceto na seguinte situação. Se você copiar uma estrutura de produto personalizada em outra estrutura de produto personalizada com o mesmo código de projeto (e um código de item diferente), o LN também copiará os segmentos de projeto dos materiais esgotados e alternativos.



## Materiais esgotados e alternativos no Planejamento empresarial

Este tópico descreve como o Planejamento empresarial lida com materiais esgotados e materiais alternativos.

### Nota

Essa funcionalidade está disponível somente se a caixa de verificação **Materiais Esgotados e Alternativos** na seção Comps. software implementados (tccom0100s000) estiver selecionada.

## Planejamento com materiais alternativos

O processo de planejamento baseado em ordem verifica se o estoque projetado fica acima do estoque de segurança se você usar o material padrão para preencher o requisito de material.

Se o estoque projetado cair abaixo do estoque de segurança, o LN procurará uma ordem planejada firme que possa ser reprogramada para uma data anterior a fim de preencher o requisito.

Se o LN não localizar uma ordem dessas, o LN verificará a quantidade disponível para promessa (ATP) de materiais alternativos do componente (em ordem de prioridade). Se o ATP localizar um material alternativo, o requisito de material será deslocado para esse material alternativo.

Se o ATP for insuficiente, o LN gerará uma nova ordem planejada para o material padrão.

Se o requisito de material não puder ser preenchido a tempo, o LN gerará um signal para avisar o planejador.

### Nota

- Na seção Itens - Ordem (tcibd2100m000), é possível visualizar ou manter a última data da ordem permitida e o estoque de segurança.

- O LN também verifica se há um material esgotado que deve ser esgotado primeiro.

## Horizonte de materiais alternativos

Para os requisitos de material em um futuro relativamente distante, o LN não verifica materiais alternativos.

Para determinar o ponto futuro em que o LN verifica a existência de materiais alternativos, utilize o campo **Horizonte materiais alternat.** na seção Cenários (cprpd4100m000).

### Nota

O valor do horizonte de ATP/CTP de materiais alternativos deve ser maior do que o horizonte de materiais alternativos. Além do horizonte de ATP/CTP, o LN supõe que o material está disponível ilimitadamente.

## Permitir vários materiais

Se a caixa de verificação **Permitir múltiplos itens** na seção Lista de material (tibom1110m000) estiver selecionada, o LN poderá distribuir a quantidade estimada do material por vários itens.

Por exemplo, a quantidade estimada poderá ser dividida pelo material esgotado e material padrão ou pelo material padrão e um ou mais materiais alternativos.

Se você não permitir vários itens, o LN fará uma escolha para cada linha de material: o LN baixará o material padrão ou o material alternativo, mas não uma combinação de dois ou mais materiais.

Para ver exemplos, consulte Para distribuir uma necessidade de material por vários materiais.

## Restrições

As seguintes restrições se aplicam:

- A seleção de materiais esgotados e alternativos está disponível somente no planejamento baseado em ordem, mas não no planejamento baseado em mestre
- As verificações de capacidade de vendas não levam em conta materiais alternativos.

## Números de fase

A partir de todos os itens com o mesmo nº da fase, o LN primeiro planeja os itens que podem ser usados como material alternativo para determinar o ATP desses itens.

O nº da fase de um componente de BOM deve ser igual ao nº da fase de materiais alternativos do componente. Se esses números de fase forem diferentes, o LN primeiro tentará ajustá-los para resolver esse problema. Se as BOMs e as definições de material alternativo contiverem um ciclo, a alteração do nº da fase não resolverá o problema e o LN exibirá uma mensagem de erro.

Se o LN mostrar a mensagem de erro **Ciclo de alternativos detectado.**, use a sessão Materiais esgotados e alternativos (tibom0150m000) para remover o material alternativo que causa o problema.

## Exemplo

A situação a seguir é um exemplo de um ciclo alternativo:

- O item A tem nº da fase 0.
- B é um material na BOM de A (B tem nº da fase 1)
- C é um material na BOM de B (C tem nº da fase 2)
- A é alternativa ao material C. (A deve ter o mesmo nº da fase de C, mas A tem nº da fase 0)

Muitas outras combinações podem resultar em um ciclo alternativo.

## Verificações no nível de execução

É possível repetir a verificação mais tarde, depois de transferir as ordens para o nível de execução. Nesse caso, o LN verificará novamente os níveis de estoque e alterará a seleção de materiais, se necessário.



### aconselhamento de saída

Uma lista gerada pelo LN que indica o local e o lote do qual as mercadorias devem ser separadas e possivelmente receber baixa, considerando fatores como locais bloqueados e o método de saída.

### ATP

Ver: *disponível para promessa (p. 28)*

### ATP

Ver: *disponível para promessa (p. 28)*

### capacidade de vendas

A combinação das técnicas utilizadas para determinar a quantidade de um item que você pode prometer a um cliente em uma data específica.

Capacidade de vendas (CTP) envolve uma extensão da funcionalidade padrão disponível para promessa (ATP). A CTP ultrapassa o ATP no sentido de que também considera a possibilidade de produzir mais do que estava inicialmente planejado, quando o ATP de um item é insuficiente.

Além da funcionalidade padrão de ATP, a CTP abrange as seguintes técnicas:

- Canal ATP: disponibilidade restrita para determinado canal de vendas.
- CTP de família de produtos: promessa de ordem com base na disponibilidade no nível de família de produtos, em vez de no nível de item.
- Componente CTP: verifica se existem componentes suficientes disponíveis para produzir uma quantidade extra de um item.
- capacidade CTP: verifica se existe capacidade suficiente disponível para produzir uma quantidade extra de um item.

Abreviação: CTP

### CTP

Ver: *capacidade de vendas (p. 27)*

## descartar

Materiais inutilizados ou rejeições de produtos intermediários, por exemplo, por causa de componentes com defeito ou produtos perdidos em operações de corte ou recorte. As necessidades brutas de materiais e/ou a quantidade de entrada de uma operação devem ser aumentadas para levar em conta a perda antecipada.

Na BOM, é possível definir a perda como uma porcentagem das necessidades líquidas de material, que é o fator de perda, e como quantidade fixa, que é a quantidade de perda. A quantidade de perda é usada principalmente para definir a quantidade de material perdida sempre que você começa a produzir, por exemplo, para testar o equipamento.

Para uma operação, é possível definir a perda somente como quantidade fixa.

## disponível para promessa

A quantidade de item ainda disponível para ser prometida a um cliente.

No LN, disponível para promessa (ATP) faz parte de uma estrutura estendida maior de técnicas de promessa de ordem, chamada de capacidade de vendas (CTP). Se o ATP de um item é insuficiente, a CTP ultrapassa o ATP no sentido de que também considera a possibilidade de produzir mais do que estava inicialmente planejado.

Além da funcionalidade ATP padrão, o LN também usa canal ATP. Esse termo se refere à disponibilidade de um item para determinado canal de venda, levando em conta os limites de venda desse canal.

Para todos os outros tipos de funcionalidade de promessa de ordem utilizados no LN, é usado o termo CTP.

Acrônimo: ATP

Abreviação: ATP

## estoque de segurança

O estoque pulmão necessário para suprir flutuações de demanda e lead time de entrega. Em geral, o estoque de segurança é uma quantidade de estoque planejado para estar no estoque para proteção contra flutuações na demanda ou no fornecimento. No contexto da programação de produção mestre, o estoque de segurança é o estoque adicional e a capacidade planejada como proteção contra erros de previsão e alterações de curto prazo na reserva.

## estoque disponível

A quantidade física de mercadorias em um ou mais armazéns (incluindo o estoque em espera).

Sinônimo: estoque em mãos

## estoque em mãos

Ver: *estoque disponível* (p. 28)

## estoque projetado

O nível de estoque esperado para o fim de um período do planejamento.

Note que o estoque projetado de períodos de planejamento inteiramente no passado é igual ao estoque disponível.

## fantasma

Um conjunto produzido como parte de um item fabricado e que pode ter seu próprio roteiro.

Um fantasma geralmente não é bloqueado no estoque, embora ocasionalmente possa existir algum estoque. O sistema de planejamento não cria necessidades de material para um fantasma, mas impulsiona as necessidades pelo item fantasma até seus componentes. Os fantasmas são definidos principalmente para criar uma estrutura de produto modular.

### Exemplo

A porta de um refrigerador é definida como item fantasma na lista de material de um refrigerador. Os materiais da porta são relacionados na lista de materiais da ordem de produção do refrigerador.

## horizonte de ATP/CTP

A data em que o LN executa verificações de ATP e CTP.

O horizonte de ATP é expresso como um número de dias úteis durante os quais o LN pode executar verificações de ATP e CTP. Além do horizonte de ATP/CTP, o LN não verifica ATP ou CTP: todas as ordens do cliente são aceitas.

## item

As matérias-primas, as submontagens, os produtos acabados e as ferramentas que podem ser comprados, armazenados, fabricados e vendidos.

Um item também pode representar um conjunto de itens geridos como um kit ou que existem em diversas variantes de produto.

Também é possível definir itens não físicos, que não são retidos em estoque, mas que podem ser usados para lançar custos ou faturar serviços a clientes. Estes são exemplos de itens não físicos:

- itens de custo (por exemplo, eletricidade)
- Itens de serviço
- subcontratação de serviços
- itens da lista (menus/opções)

### item de projeto

Item produzido ou comprado para determinada ordem de venda. O projeto do item fornece um link com a ordem de venda.

Um item de projeto pode ser reconhecido pelo seu código de item. Se um código foi introduzido no segmento de projeto, o item é um item de projeto.

Um item de projeto pode ser personalizado com as especificações do cliente, mas também pode ser um item padrão para ordem.

### item final

Um item que está pronto para ser entregue a um armazém. Um item final é produzido no fim de um roteiro oscilante (coprodutos e subprodutos) ou um roteiro principal.

### item personalizado

Um item produzido com especificação do cliente para um projeto específico. Um item personalizado pode ter uma BOM e/ou um roteiro personalizados e normalmente não está disponível como item padrão. Um item personalizado pode, porém, ser derivado de um item padrão ou genérico.

### itens alternativos

Itens que podem servir como substitutos para o item padrão se o item padrão não puder ser entregue ou estiver sendo substituído.

### Linha da BOM

O número de linha dentro da lista de material.

### lista de material (BOM)

Uma lista de todas as peças, matérias-primas e subconjuntos que entram em um item fabricado, mostrando a quantidade de cada peça necessária para fazer o item. A BOM mostra a estrutura do produto em nível único de um item fabricado.

### lote

Vários itens produzidos e armazenados juntos que são identificados por um código (de lote). Lotes identificam mercadorias.

### material alternativo

Um substituto para um material da BOM que o sistema pode selecionar no caso de o material padrão estar em falta no estoque.

Supõe-se que um material alternativo atenda às mesmas especificações, mas somente no contexto de uma BOM de um item principal específico.

## material esgotado

Material substituído por outro item em todas as BOMs.

Depois de decorrida a última data de ordem permitida do material esgotado, todo o estoque restante é usado; em seguida, o material de substituição é usado.

## mensagem de exceção

Uma mensagem padronizada curta que o LN gera para aconselhar o usuário a alterar ou corrigir um parâmetro de planejamento específico, valor ou restrição de forma a evitar resultados indesejados ou conflitos no planejamento.

## menu Visualizações, Referências e Ações

Os comandos são distribuídos através de menus **Visualizações**, **Referências** e **Ações** ou exibidos como botões. Em liberações anteriores do LN e da UI da web, esses comandos estavam localizados no menu *Específico*.

## nível de execução

Dentro do Planejamento empresarial, a designação dos pacotes do LN que controlam a execução de ordens e o fluxo de mercadorias real, como:

- Fabricação
- Gestão de ordem
- Armazenamento

O Planejamento empresarial usa algoritmos de planejamento para realizar simulações e otimizações. Os outros pacotes controlam a execução de ordens e o fluxo de mercadorias.

## número de fase

Número que determina a ordem em que as unidades de planejamento e os itens de planejamento são planejados.

Como regra geral, as unidades de planejamento e os itens de planejamento são planejados em ordem crescente de número de fase: primeiro o número de fase 0, depois o número de fase 1 e assim por diante.

Um item tem números de fase separados para o planejamento mestre e o planejamento de ordem. Para itens que pertencem a uma unidade de planejamento, o número de fase mestre é igual ao número de fase mestre da unidade de planejamento.

## Nº de posição de BOM

Um número de referência identificando uma combinação específica de itens de componente e fabricados em uma lista de material. O número da posição é subdividido por números em sequência usados para fazer referência ao uso de um componente entre datas em particular.

### ordem de compra

Um acordo que indica que itens são entregues por um parceiro de negócios fornecedor de acordo com determinados termos e condições.

Uma ordem de compra contém:

- um cabeçalho com dados de ordem gerais, dados do parceiro de negócios fornecedor, condições de pagamento e termos de entrega
- uma ou mais linhas de ordem com informações mais detalhadas sobre os itens reais a serem entregues

### ordem de produção

Ordem para produzir determinada quantidade de um item em uma data de entrega especificada.

### ordem de produção planejada

Uma ordem planejada no Planejamento empresarial para produzir uma determinada quantidade de um item.

### ordem planejada

Uma ordem de fornecimento no Planejamento empresarial criada para fins de planejamento, mas que ainda não é uma ordem real.

O Planejamento empresarial trabalha com ordens planejadas dos seguintes tipos:

- ordem de produção planejada
- ordem de compra planejada
- ordem de distribuição planejada

As ordens planejadas são geradas no contexto de determinado cenário. As ordens planejadas do cenário real podem ser transferidas para o nível de execução, onde se tornam ordens de fornecimento reais.

### ordens planejadas firmes

Uma ordem planejada que não pode mais ser modificada pelo Planejamento empresarial em uma execução de planejamento de ordem. Mas é possível alterar manualmente a data inicial e final da ordem planejada firme ou a quantidade da ordem.

### planejador de chão de fábrica

A pessoa responsável por imprimir, reprogramar e liberar ordens de produção e gerenciar cargas de trabalho.

## planejamento baseado em mestre

Conceito de planejamento em que todos os dados de planejamento são acumulados em períodos com durações predefinidas.

No planejamento mestre, todos os dados de demanda, fornecimento e estoque são geridos em termos desses períodos e são armazenados em planos mestre.

No planejamento mestre, o fornecimento é planejado na forma de um plano de fornecimento. Esse plano de fornecimento é calculado com base em previsões de demanda, ordens reais e outras informações. Para planejamento de produção, esse método de planejamento considera somente as necessidades críticas, conforme registradas na lista de materiais críticos e na lista de capacidades críticas do item.

### Nota

No Planejamento empresarial, é possível realizar a manutenção de um plano mestre para um item mesmo que você planeje todo o fornecimento com o planejamento de ordem.

## planejamento baseado em ordem

Conceito de planejamento em que os dados de planejamento são geridos na forma de ordens.

No planejamento de ordem, o fornecimento é planejado na forma de ordens planejadas. LN leva em conta as datas inicial e final de ordens planejadas individuais. Para o planejamento da produção, esse método considera todas as necessidades de materiais e de capacidade, conforme registradas na BOM e no roteiro de um item.

### Nota

No Planejamento empresarial, é possível realizar a manutenção de um plano mestre para um item mesmo que você planeje todo o fornecimento com o planejamento de ordem.

## política de ordem

O parâmetro da ordem que controla a maneira como um item é produzido ou pedido.

Pode ser:

- anônimo, quando o item é produzido ou comprado de modo independente de ordens do cliente
- para a ordem, quando o item é produzido ou comprado somente se houver uma ordem do cliente para o item.

## quantidade estimada

Quantidade de um item planejada para utilização em determinada ordem de produção.

A quantidade estimada é composta da quantidade líquida mais quaisquer quantidades adicionais utilizadas para compensar perdas antecipadas de materiais.

### quantidade líquida

A quantidade de um componente ou material teoricamente necessária para fazer determinada quantidade de um produto.

Essa quantidade é chamada de quantidade líquida, porque, na prática, pode ser preciso mais do que essa quantidade para compensar determinadas perdas do material ou do produto.

### rendimento

A saída utilizável de uma operação expressa como porcentagem da sua entrada.

Exemplo 1: Uma operação no processo de produção de lâmpadas tem um rendimento de 98%. Assim, de cada 100 lâmpadas produzidas, 98 são boas, em média. As lâmpadas restantes estão com defeito e, portanto, serão rejeitadas.

Exemplo 2: Fios de aço são torcidos juntos para produzir um cabo de aço. Devido à torção, o cabo é 10% mais curto do que os fios a partir dos quais é produzido. Assim, o rendimento é definido em 90%.

### revisão

Versão ou versão revisada de um item de engenharia ou de um item controlado por revisão, ou seja, um item vinculado a um item de engenharia. Podem existir diversas revisões de um item de engenharia.

### Exemplo

Item de engenharia: Mountain bike E-MB01

<b>Revisão</b>	<b>Descrição</b>	<b>Status</b>
A1	Desenho de rascunho da bicicleta	Não liberado
A2	Desenho da bicicleta	Não liberado
A3	Item de engenharia pai da bicicleta MB01	Liberado
A4	Bicicleta obsoleta	Cancelado

### segmentação

Uma subdivisão do código do item em diferentes partes lógicas chamadas de segmentos.

Esses segmentos são visíveis nas sessões como campos separados. Exemplos de segmentos são:

- segmento de projeto
- segmento do agrupamento
- identificação de item

---

# Índice

**aconselhamento de saída, 27**

**ATP, 28**

**BOM**

    Materiais alternativos, 11  
    material alternativo, 7, 17

**capacidade de vendas, 27**

**CTP, 27**

**descartar, 28**

**disponível para promessa, 28**

**esgotado**

    lista de material, 17

**Esgotar, 9, 20**

    material, 13  
    planejamento, 23

**estoque de segurança, 28**

**estoque disponível, 28**

**estoque em mãos, 28**

**estoque projetado, 29**

**fantasma, 29**

**horizonte de ATP/CTP, 29**

**item, 29**

**item de projeto, 30**

**item final, 30**

**item personalizado, 30**

**Item personalizado**

    material alternativo, 7  
    material esgotado, 7  
    Material esgotado e alternativo, 20

**itens alternativos, 30**

**Linha da BOM, 30**

**lista de material (BOM), 30**

**lote, 30**

**Materiais alternativos, 7, 11**

    Esgotado, 17

**Materiais esgotados de materiais alternativos**

    remover, 12

**material alternativo, 30**

**Material alternativo**

    item personalizado, 7

    Item personalizado, 20

    materiais alternativos consumo de  
    capacidade baseado em, 23

**material esgotado, 31**

**Material esgotado, 9, 20**

    item personalizado, 7  
    material esgotado, 13  
    Planejamento, 23

**mensagem de exceção, 31**

**menu Visualizações, Referências o Ações, 31**

**nível de execução, 31**

**número de fase, 31**

**Nº de posição de BOM, 31**

**ordem de compra, 32**

**ordem de produção, 32**

**ordem de produção planejada, 32**

**ordem planejada, 32**

**ordens planejadas firmes, 32**

**planejador de chão de fábrica, 32**

**planejamento baseado em mestre, 33**

**planejamento baseado em ordem, 33**

**política de ordem, 33**

**quantidade estimada, 33**

**quantidade líquida, 34**

**Remover**

    materiais esgotados de materiais alternativos,  
    12

**rendimento, 34**

**revisão, 34**

**segmentação, 34**

**Substituir**

    substituir, 13

---

