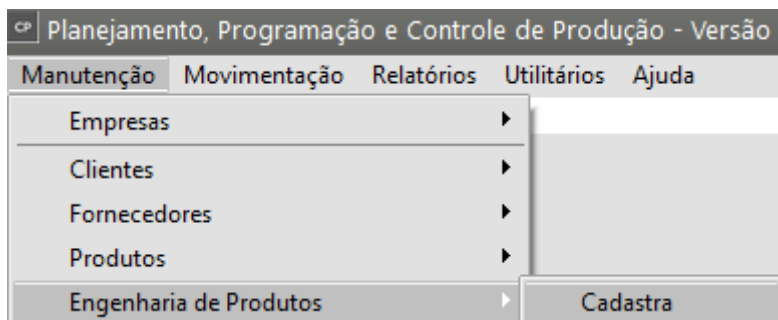


Cadastrando a Engenharia de Produtos

Veja também os Itens:

- [Parametrizando os Produtos](#)
- [Cadastrando os Produtos](#)
- [Relacionamento entre Produtos e Fornecedores](#)
- [Cadastrando a Engenharia de Produtos](#)
- [Consultando Saldo dos Produtos por Localização](#)
- [Relatório de Acompanhamento dos Produtos Manufaturados](#)
- [Relatório de Engenharia de Produtos](#)
- [Trabalhando com Controle de Série dos Produtos](#)
- [Cadastro de Taxa de Conversão para as Unidades de Medidas dos Produtos](#)
- [Classificação de Materiais dos Produtos](#)
- [Classificação Fiscal dos Produtos](#)
- [Trabalhando com Grupo de Produtos](#)
- [Trabalhando com Linha de Produtos](#)
- [Pesquisando Engenharia de Produtos](#)
- [Trabalhando com Lotes dos Produtos \(Comprados e Manufaturados\)](#)
- [Trabalhando com Grade de Produtos - Característica 1](#)
- [Trabalhando com Grade de Produtos - Característica 2](#)
- [Trabalhando com Quebra Opcional de Produtos](#)
- [Pesquisando Produtos](#)
- [Engenharia de Produtos - Componentes](#)
- [Engenharia de Produtos - Roteiro](#)
- [Engenharia de Produtos - Árvore](#)
- [Documento de Entrada do Produto Acabado no Sistema Controle de Estoque](#)

Para acessar a engenharia de produtos utilize o menu **Manutenção/Engenharia de Produtos**.



Você poderá, através dessa opção, montar a engenharia dos [produtos](#) controlados pelo sistema, ou seja, definir quais produtos entram na **composição de um outro produto** e em qual quantidade.

Na aba **Dados do Produto Principal** deverá ser informado o [código do produto](#) e a descrição na qual você está cadastrando a engenharia.

A imagem mostra a janela 'Engenharia de Produtos - Alteração'. A aba 'Dados do Produto Principal' está selecionada. O campo 'Código do Produto' contém 'MANUFATURADO' e o campo 'Descrição' contém 'MANUFATURADO'. Outros campos incluem 'Caract1', 'Descrição', 'Caract2', 'Descrição', 'Referência Alternativa', 'Unid. Medida', 'Grupo', 'Clas. Material', 'Fabricante', 'Est.Mínimo' e 'Local/Prat./Pos'. A seção 'Opções da Engenharia' contém um dropdown 'Visível para' com 'SSEstoq e SSPPCP', checkboxes para 'Baixa por explosão' e 'Baixa produto principal quando este for movimentado através do SSVendas', e uma seção 'Baixa' com radio buttons para 'Entrada' e 'Saída'. Uma mensagem de aviso indica que a baixa por explosão não estará disponível se forem utilizados lotes ou localizações diferentes.

Em **Opções de Engenharia** você deverá definir em quais sistemas a estrutura que está sendo cadastrada será visível. Através desta informação, você pode definir, para um mesmo [produto](#), estruturas diferenciadas em cada sistema.

Por exemplo, para um computador, no [Sistema de Vendas](#), você pode definir que ele é formado por teclado, mouse, monitor e CPU. Enquanto que no [Sistema Controle de Estoque](#), você pode

informar que ele é formado por teclado, mouse, monitor, cabo de força, processador, cooler e placa-mãe.

Neste exemplo, a impressão do Orçamento poderia conter os itens informados para estrutura no **Sistema de Vendas**; a impressão da Nota Fiscal poderia conter apenas o produto computador. E o processo de integração com o **estoque** baixaria os itens utilizando a estrutura informada para o [produto](#) no **Sistema Controle de Estoque**, no caso mais detalhada.

A interface 'Engenharia de Produtos - Alteração' possui uma barra de navegação superior com as seguintes abas: 'Dados do Produto Principal', 'Componentes', 'Roteiro', 'Árvore da Engenharia do Produto' e 'Observação'. O formulário principal contém os seguintes campos:

- Código do Produto:** MANUFATURADO
- Descrição:** MANUFATURADO
- Caract1:** (campo vazio)
- Descrição:** (campo vazio)
- Caract2:** (campo vazio)
- Descrição:** (campo vazio)
- Referência Alternativa:** (campo vazio)
- Unid. Medida:** UN
- Grupo:** 004
- Clas. Material:** (campo vazio)
- Fabricante:** (campo vazio)
- Est. Mínimo:** R\$ 0,00
- Local/Prat./Pos:** (campo vazio)

Na seção 'Opções da Engenharia', há um menu suspenso 'Visível para' com as opções: 'SSEstoq e SSPPCP', 'SSEstoq e SSPPCP' (destacada em azul) e 'Todos os sistemas'. Abaixo dele, há duas opções de caixa de seleção:

- ☐ Baixa por explosão
- ☐ Baixa produto principal quando este for movimentado através do SSVendas

À direita, há um grupo de botões 'Baixa' com as opções: 'Entrada' (selecionada) e 'Saída'. Uma mensagem de aviso indica: 'Baixa por explosão não ficará disponível se utilizar lotes ou utilizar localizações diferentes para os produtos.'

Na definição da engenharia dos produtos também há a possibilidade de definir se será realizada a **Baixa por explosão** deste [produto](#) (que pode ser na entrada ou na saída do produto principal).

Isto significa que, na entrada ou na saída do produto principal o sistema poderá gerar a baixa de todos os componentes deste produto, de acordo com as quantidades definidas no controle de estoque. **Utilizando o PPCP não será possível a baixa por explosão dos componentes de um produto manufaturado, pois isso ocorrerá no controle de produção.**

Engenharia de Produtos - Alteração

Dados do Produto Principal | Componentes | Roteiro | Árvore da Engenharia do Produto | Observação

Código do Produto: MANUFATURADO ... Descrição: MANUFATURADO +

Caract1: ... Descrição: ... Caract2: ... Descrição: ...

Referência Alternativa: ... Unid. Medida: UN Grupo: 004

Clas. Material: ... Fabricante: ... Est. Mínimo: R\$ 0,00 Local/Prat./Pos: ...

Opções da Engenharia

Visível para: SSEstoq e SSPPCP

☐ Baixa por explosão

☐ Baixa produto principal quando este for movimentado através do SSVendas

Baixa

☐ Entrada

☐ Saída

A baixa por explosão não ficará disponível se utilizar lotes ou utilizar localizações diferentes para os produtos.

?
←
[Salvar]
[Cancelar]
→

Componentes

Na aba **Componentes** você deverá informar quais os [produtos](#) entram na composição do [produto](#) informado na aba Dados do Produto Principal, qual a quantidade necessária de cada componente para que seja produzido esse produto e qual o status do componente.

Engenharia de Produtos - Alteração

Dados do Produto Principal | Componentes | Roteiro | Árvore da Engenharia do Produto | Observação

Item	Componente	Descrição	Ref	Quantidade	Unid.	Origem	Status
001	MATPRIMA	MATÉRIA PRIMA		0,5820000000	PC	Comprado/De Terceiros	Efetivo
002	SERVIÇO	PRESTAÇÃO DE SERVIÇO		1,0000000000	UN	Serviço Terceirizado	Efetivo

?

←

📁

📄

→

Os status possíveis são:

Efetivo: são os componentes que serão efetivamente utilizados para fabricar o [produto](#) principal.

Opcional: são os [produtos](#) que só serão utilizados na falta do produto efetivo.

Fantasma: são [produtos](#) que não geram apontamento de produção ou estoque.

Inativo: esse status pode indicar os componentes que já participaram da engenharia mas que não são mais utilizados. Esse status também será útil se sua empresa tiver um [produto](#) que às vezes é produzido internamente e às vezes é mandado para beneficiamento. Dessa forma, quando ele for enviado para beneficiamento é só alterar seus status para inativo.

Por exemplo, uma caneta é composta de 1 tampa, 1 tubo plástico, etc.

Engenharia de Produtos - Alteração

Dados do Produto Principal | Componentes | Roteiro | Árvore da Engenharia do Produto | Observação

Item	Componente	Descrição	Ref	Quantidade	Unid.	Origem	Status
001	MATPRIMA	MATÉRIA PRIMA		0,5820000000	PC	Comprado/De Terceiros	Efetivo
002	SERVIÇO	PRESTAÇÃO DE SERVIÇO		1,0000000000	UN	Serviço Terceirizado	Efetivo

?

←

📁

📄

→

Considerações importantes:

Controle de Série: Um produto controlado por [série](#) nunca poderá ser cadastrado como componente de outro produto. Veja mais informações em [Trabalhando com Controle de](#)

Séries dos Produto.

Beneficiamento Interno : Se esta engenharia se referir a um produto resultado de um [Beneficiamento Interno](#) (Industrialização sob encomenda) ao menos um dos componentes da engenharia deverá ser do tipo "Matéria-prima de terceiros recebida para beneficiamento". Esse tipo é informado no cadastro do [produto](#) em Classificação do Produto Comprado. Essa informação é importante para que a ordem de produção identifique que se trata do processo de beneficiamento interno e consiga movimentar o saldo do produto pertencente ao seu cliente no processo de industrialização. **Veja mais informações em Trabalhando com Beneficiamento Interno no Help do Sistema Controle de Estoque ou PPCP.**

Remanufatura: Se a engenharia for de um [produto](#) Remanufaturado, que é resultado de um processo de Remanufatura, uma das matérias primas deverá ser do tipo "Material recebido de terceiros, com controle de série, para remanufatura". E a quantidade será sempre igual a 1 (um), pois se trata do próprio [produto](#) que será remanufaturado. Veja mais informações em **Trabalhando com Beneficiamento Interno/Remanufatura no Help do PPCP.**

Para cadastrar um [produto](#) opcional, você deverá informar o mesmo número do item de seu efetivo e definir seu status como opcional. Também é possível que se cadastre um produto opcional para um [produto](#) Fantasma.

Engenharia de Produtos - Alteração

Dados do Produto Principal

Componentes

Roteiro

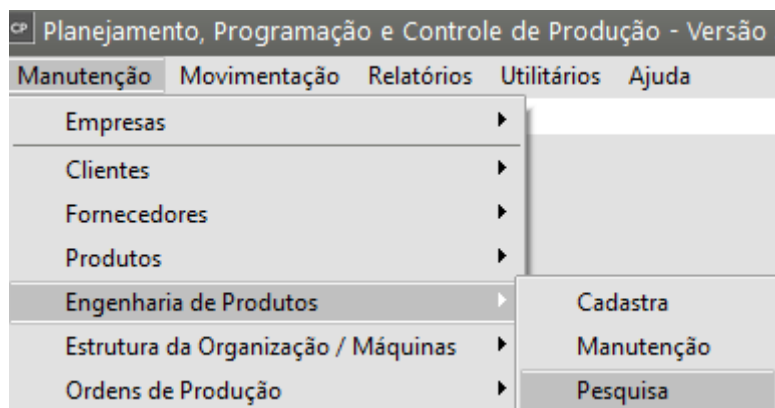
Árvore da Engenharia do Produto

Observação

Item	Componente	Descrição	Ref	Quantidade	Unid	Origem	Status
001	MATPRIMA	MATÉRIA PRIMA		0,5820000000	PC	Comprado/De Terceiros	Efetivo
002	SERVIÇO	PRESTAÇÃO DE SERVIÇO		1,0000000000	UN	Serviço Terceirizado	Efetivo
* 001				1,0000000000			Optional

Para cadastrar uma engenharia de beneficiamento você deverá informar as matérias-primas(que serão enviadas para terceiros) e mais o serviço que esse terceiro irá executar. A origem desse serviço deve ser Serviço Terceirizado. Essa é a principal diferença entre uma engenharia de beneficiamento das demais.

Através de **Manutenção/Engenharia de Produtos/Pesquisa**



Você poderá visualizar todos os componentes de um [produto](#) definido ou os [produtos](#) que contém um determinado componente.

CP Produtos que utilizam um Componente

☒ Componentes utilizados em um produto ☐ Produtos que utilizam um componente

Código Descrição

Un. Medida Caract1 Descrição Caract2 Descrição

Cód. Produto Descrição Quantidade Un. Medida

Configurações

Impressora

Formulário (col.)

80 132

Consulta

Roteiro

Na aba **Roteiro** você poderá informar a sequência operacional para a fabricação do [produto](#) principal, a precedência de cada operação e as matérias-primas e ferramentas que serão utilizadas em cada operação.

Engenharia de Produtos - Alteração

Dados do Produto Principal | Componentes | **Roteiro** | Árvore da Engenharia do Produto | Observação

☒ Padrão
Roteiro 1

Operação	Cód. At	Descrição da Atividade	Cód. Cargo	Cód. Máquina	Tempo Máq	Tempo Prep	Tempo Hom	T
001	01	CORTAR			0,000000	0,000000	0,000000	

Atividades

* 01 - CORTAR

Descrição do Roteiro 1: P M F

Ao cadastrar um roteiro você deve informar as atividades necessárias para a fabricação do [produto](#) principal.

Em cada atividade você deve informar:

- o cargo do funcionário que executará a operação
 - o tempo necessário para o preparo da máquina
 - o tempo que a máquina levará para realizar essa atividade
 - o tempo necessário do funcionário para preparar o equipamento
 - o tempo que o funcionário levará para realizar essa atividade
 - o número de operadores necessários
 - se o tipo de mão-de-obra é direto ou indireto. Este último é apenas um informativo. A produção horária é calculada automaticamente, mas se desejar poderá alterá-la.
- Além dessas informações, se nos Parâmetros Adicionais da empresa estiver definido que o roteiro é por [máquina](#), então você deverá informar o código da máquina que será utilizada. Caso contrário, se estiver definido que o roteiro é por [célula](#), então você deverá informar o código da célula. Da mesma forma, se estiver definido que o roteiro é por departamento então você deverá informar o código do departamento.

Parâmetros Adicionais da Empresa

Dados Principais | Tipos de Documentos

Empresa organizada em

☐ Unidades de Negócio ☐ Células ou Setores

Número de dígitos utilizados

Unidades de Negócio	Departamentos	Células ou Setores	Máquinas
0	1	0	1

Parâmetros Adicionais da Empresa

Dados Principais | Tipos de Documentos

Empresa organizada em

☐ Unidades de Negócio ☐ Células ou Setores

Número de dígitos utilizados

Unidades de Negócio	Departamentos	Células ou Setores	Máquinas
0	1	0	1

Parâmetros Adicionais da Empresa

Dados Principais | Tipos de Documentos


Empresa organizada em


☐ Unidades de Negócio ☐ Células ou Setores

Número de dígitos utilizados


Unidades de Negócio	Departamentos	Células ou Setores	Máquinas
0	1	0	1



Clicando no botão , você poderá cadastrar roteiros alternativos. Como padrão, o novo roteiro já traz automaticamente as operações cadastradas no primeiro roteiro.

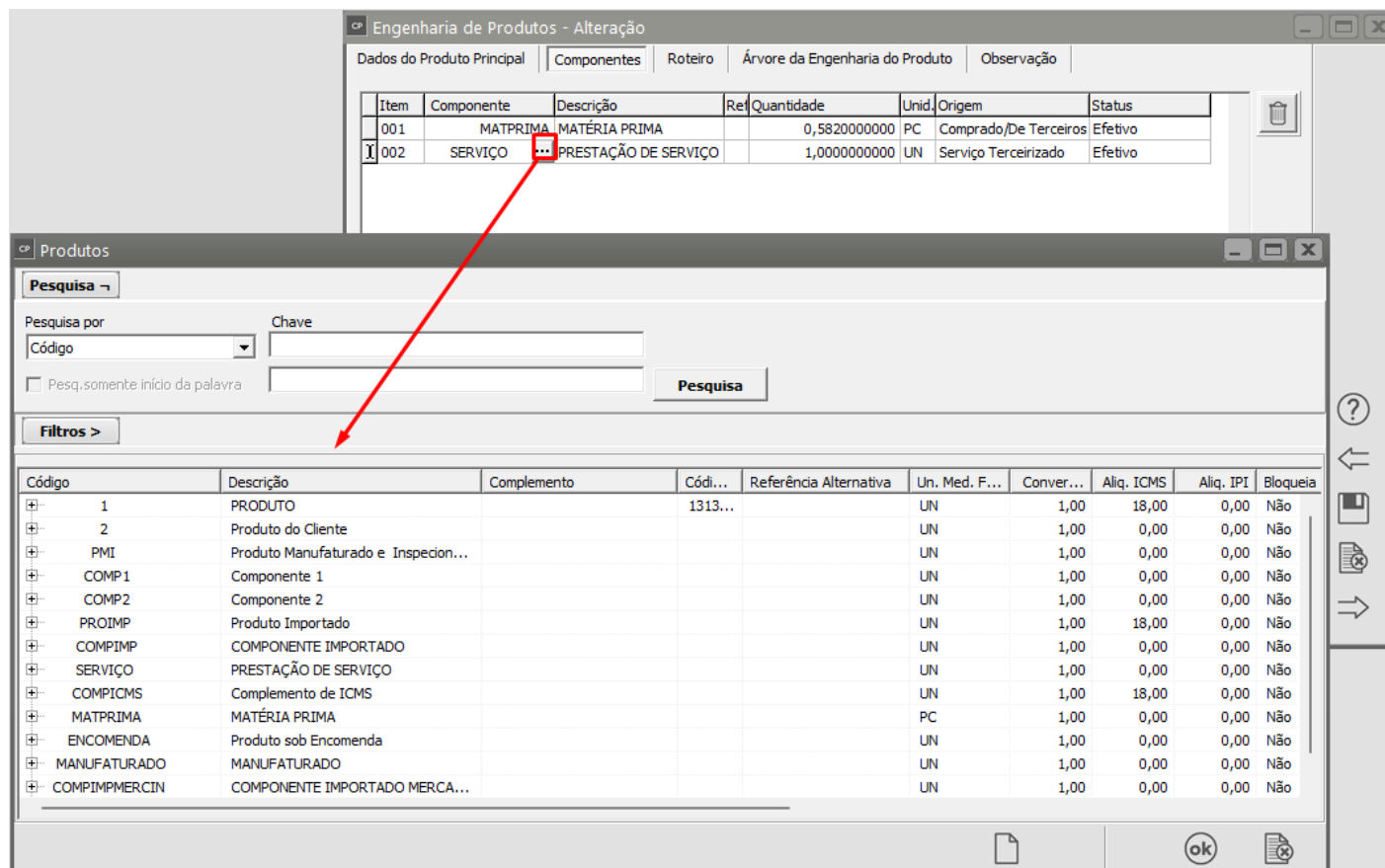
Clicando no botão , aparecerá a tela de Precedências onde você poderá cadastrar as operações que são precedentes de determinada operação.

Dessa forma, você saberá quais as atividades poderão ser realizadas em paralelo e quais as atividades você terá que realizar antes de começar determinada atividade.

Clicando no botão , aparecerá a tela de Matérias-primas utilizadas por Operação onde você poderá cadastrar quais as matérias-primas que serão utilizadas em cada atividade.

Você só poderá cadastrar como matérias-primas os componentes que foram cadastrados na aba **Componentes**. A soma das quantidades das matérias-primas em todas as operações deve ser igual a quantidade informada anteriormente.

Se você clicar no [image.png](#) no campo Cód. Componente, aparecerá uma tela que contém todos os componentes que poderão ser utilizados e suas respectivas quantidades.



Nessa tela você poderá selecionar todos ou quantos componentes desejar. Feito isso, ao clicar em [ok](#) os [produtos](#) com suas quantidades aparecerão automaticamente no cadastro de Matérias-primas utilizadas por operação.

Clicando no botão [Filtros](#) aparecerá a tela de Ferramentas, onde você poderá cadastrar as ferramentas que serão utilizadas em cada atividade.

Produtos

Pesquisa

Pesquisa por: Chave:

☐ Pesq. somente início da palavra

Filtros

Pesquisa somente

☐ Manufaturados ☐ Disponíveis p/ Faturamento

☐ Comprados/De Terceiros ☒ Ferramentas

☐ Serv. Terceirizados ☐ Serv. Proprios

☐ Remanufaturados

Opções:

☐ Oculta produtos s/saldo

☐ Oculta produtos bloqueados

☐ Considerar pedidos aprovados e faturados nos saldos dos produtos:

Código	Descrição	Complemento	Códi...	Referência Alternativa	Un. Med. F...	Conver...	Aliq. ICMS	Aliq. IPI	Bloqueia

ok

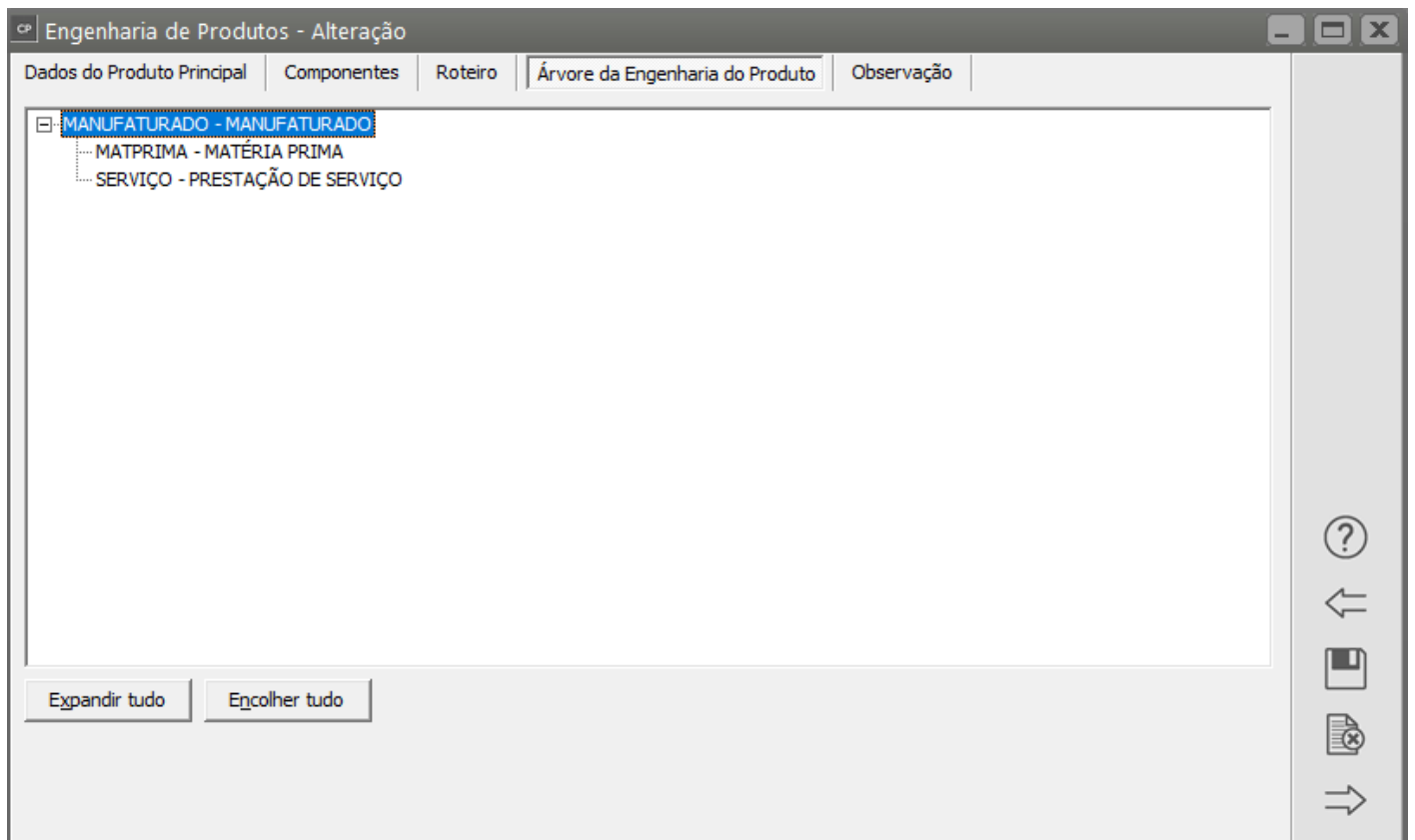
Este cadastro vai ser útil como instrução de trabalho.

A medida que você vai cadastrando as operações, uma árvore de sequências das atividades dessas operações é montada no lado direito. Caso você tenha cadastrado alguma matéria-prima que seja fantasma, as atividades do [produto](#) fantasma são trazidas anteriormente da atividade que contém esse produto. Por exemplo, para a operação 040 (que tem a atividade 003) possui como matéria-prima o [produto](#) fantasma CG - 001. O roteiro desse produto fantasma possui três operações: a 015 (com a atividade 002), a 020 (com a atividade 001) e a 030 (com a atividade 05). Dessa forma, as atividades 05, 001 e 002 aparecem antes da atividade 003 na árvore de sequências de operações.

Para as engenharias de beneficiamento só é possível cadastrar apenas uma operação no roteiro. O código da máquina, as informações referentes ao tempo da máquina e do homem, o número de operadores, a produção horária, o tipo de mão-de-obra, as precedências, as matérias-primas e as ferramentas não serão informadas nesse tipo de engenharia.

Árvore da Engenharia do Produtos

A medida que você vai informando os componentes, uma árvore da engenharia do [produto](#) principal é montada nessa aba. Por exemplo, o produto principal CAN - 001 possui como componentes os produtos TP - 001, TP - 002, TB - 001, CG - 001, CX - 001 e ET - 001 (segundo nível da árvore). Por sua vez, o produto CG - 001 tem como componentes os [produtos](#) PT - 001, TT - 001 e TB - 002 (terceiro nível da árvore), o último por sua vez tem o [produto](#) TF - 001 como seu componente(quarto nível da árvore).



Revision #16

Created 15 July 2023 09:13:25 by ProjetosD

Updated 7 October 2024 14:21:30 by ProjetosD