

Todos os direitos autorais reservados pela **TOTVS S.A.**

Proibida a reprodução total ou parcial, bem como a armazenagem em sistema de recuperação e a transmissão, de qualquer modo ou por qualquer outro meio, seja este eletrônico, mecânico, de fotocópia, de gravação, ou outros, sem prévia autorização por escrito da proprietária.

O desrespeito a essa proibição configura em apropriação indevida dos direitos autorais e patrimoniais da TOTVS.

Conforme artigos 122 e 130 da LEI no. 5.988 de 14 de Dezembro de 1973.

## Manutenção de Ativos

Protheus – Versão 12



## Sumário

1. Objetivo.....	4
2. Introdução.....	4
3. Visão do curso .....	4
4. Conceito De Manutenção .....	5
5. Fluxo De Integração Do Sistema .....	7
6. Roteiro Para Implantação Do Sigamnt.....	7
7. Escopo treinamento sigamnt padrão .....	8
8. Cadastros Básicos .....	8
8.1. Calendário .....	8
8.2. Centro de Trabalho .....	9
8.3. Produto .....	10
8.4. Fornecedores.....	12
8.5. Exeção do Calendário.....	13
8.6. Ferramentas .....	13
8.7. Recursos.....	14
8.8. Funcionário .....	15
9. Cadastrar Bens .....	16
9.1. Localização.....	17
9.2. Família de Bens.....	18
9.3. Fabricante.....	19
9.4. Modelo .....	20
9.5. Bens Padrão .....	21
9.6. Bens .....	24
9.7. Estrutura Padrão .....	31
9.8. Estrutura Bem.....	34
10. Cadastrar manutenções.....	36
10.1. Especialidades.....	37
10.2. Funcionários .....	39
10.3. Área de Manutenção.....	40
10.4. Serviço.....	41
10.5. Etapas Genéricas com Opções .....	44
10.6. Manutenção Padrão.....	45
10.7. Manutenção .....	47
10.8. Ocorrência da Manutenção .....	50
10.9. Desgaste de Produção .....	51
10.10. Motivo Atraso O.S.....	52
10.11. Movimentar Panos de Acompanhamento.....	53

10.12. Confirmação .....	54
10.13. Emissao de Ordens do Plano de Acompanhamento .....	56
10.14. Retorno das Ordens do Plano de Acompanhamento.....	57
11. Movimentar Planos de Manutenções.....	59
11.1. Confirmação Total.....	63
11.2. Consultar ordens do Plano de Manutenção.....	63
11.3. Emissão de Ordens do Plano de Manutenção.....	64
12. Ordem de Serviço Corretiva. ....	65
12.1. Retorno das Ordens de Serviço de Manutenção .....	67
13. Movimentar Plano de Lubrificação.....	71
13.1. Plano de Lubrificação .....	71
13.2. Roteiro .....	71
13.3. Bens do Roteiro. ....	72
13.4. Pontos.....	73
13.5. Planejamento de Lubrificação.....	76
13.6. Confirmação .....	77
13.7. Emissão de Ordens de Serviços do plano de Lubrificação.....	78
13.8. Retorno da Ordem de Serviço de Lubrificação. ....	79
14. Movimentar Ordens de Reforma.....	82
14.1. Retorno da Ordem de Serviço de Reforma.....	83
15. Rotinas diversas .....	85
15.1. Ordem de Serviço Manual .....	85
15.2. Liberação das Ordens de Serviço.....	86
15.3. Atraso da Ordem de Serviço.....	86
15.4. Informar Contador.....	87
15.5. Quebra do Contador. ....	88
15.6. Acerto Contador.....	89

## 1. Objetivo

Habilitar o participante a utilizar os recursos do ambiente de Manutenção de Ativos, permitindo assim a administração sobre os Ativos da empresa, prevendo e corrigindo eventuais problemas nos componentes dos equipamentos.

## 2. Introdução

O Manutenção de Ativos é uma solução completa para o Planejamento e Controle de Manutenção de Ativos. O produto proporciona uma administração completa de todo o processo de Engenharia de Manutenção, passando pela Gestão de Materiais, que consiste num controle efetivo de todos os insumos necessários para a sua execução, como itens de estoque, Ferramentas e Equipamentos, além de gerir a disponibilidade de Mão-de-Obra e Terceiros. Determina os Custos, contabiliza-os e registra o Histórico das Manutenções.

O MNT atende a demanda de qualquer departamento de manutenção moderno, proporcionando a Gestão de praticamente todas as modalidades de Ordens de Serviço de manutenção como:

Corretivas, Preventivas, apoio a Preditivas, Reformas e Lubrificação.

## 3. Visão do curso

Todas as coisas existentes no mundo, seja do reino mineral, vegetal ou animal, passam por um processo de desgaste que altera suas qualidades originais e as levam a um estado de falência ou morte, isto é, uma incapacidade de executar suas funções, em um intervalo de tempo que depende dos cuidados desenvolvidos na sua manutenção.

*O que é manutenção?*

Dos dicionários temos: manutenção: 1. Ato ou efeito de manter, 2. As medidas necessárias para a conservação ou a permanência de alguma coisa ou situação, 3. Cuidados técnicos indispensáveis ao funcionamento de máquinas e motores.

De modo geral, todos nós temos uma noção bastante clara de manutenção, algumas instintivas como a manutenção da vida, outras aprendidas como a manutenção da casa, do carro, da bicicleta, de nossas roupas, do nosso cachorro etc. Mas nós fazemos tudo isto sem pensar, sem planejar, ou melhor, sem a conscientização de que estamos exercendo ato ou efeito de manter.

Uma vez entendido o que é manutenção, podemos então classificá-la por tipo. Apenas um recurso didático que visa demonstrar as diferenças das ações necessárias em cada caso.

Temos basicamente, três tipos de manutenção:

Corretiva - é uma ação exercida para restabelecer uma condição após a ocorrência da falha

Preventiva - é uma ação exercida para evitar a ocorrência de uma falha

Preditiva - é uma atitude, uma técnica que visa alertar (predizer, adivinhar) sobre a possibilidade de ocorrer uma falha em função da observação de pequenas irregularidades (por Ex. o ruído de um rolamento, assobio de uma bucha, batida de uma válvula etc.).

Este curso foi elaborado para capacitar os usuários do Protheus a utilizarem os recursos do Módulo Manutenção de Ativos – SIGAMNT de forma sistemática e prática, abordando os conceitos por ele utilizado e orientando-os na operação de cada uma das opções

para que seja possível a aplicação às rotinas de sua empresa proporcionando ao usuário condições para planejar, gerenciar e controlar as ações preventivas de manutenção a serem exercidas em seus Bens, e através delas minimizar a possibilidade da ocorrência desses problemas indesejados, controlando também as ações corretivas, obtendo total integração com os demais módulos do sistema Advanced..

## 4. Conceito De Manutenção

### O Produto

O SIGAMNT tem por finalidade o Gerenciamento da Manutenção de Bens, através de planejamento e controle das funções que envolvem a Manutenção de Recursos Produtivos e Ativos da corporação, sejam equipamentos, ferramentas, prédios, veículos, etc..., Com gerenciamento de disponibilidade de Itens de Estoque, Ferramentas, Mão-de-Obra, Especialidades e Terceiros.

O banco de dados do módulo permite uma ampla gama de consultas e relatórios, tais como acompanhamento de serviço, verificação de desvios, custos, históricos, etc...

### Planejamento

O SIGAMNT tem por principal objetivo operacional propiciar ao usuário o planejamento da atividade de manutenção de ativos, permitindo a resposta à questões tais como:

O que tenho para fazer em determinado local ou para determinada seleção de equipamentos?

O plano é exequível em função de disponibilidade de materiais, ferramentas e mão-de-obra?

Determinado plano é exequível em função de disponibilidade dos equipamentos?

Qual o custo de determinado plano de manutenção?

Para responder às perguntas deste tipo, o planejamento permite o estabelecimento dos seguintes tipos de parâmetros de seleção:

- Prazo de Execução
- Centros de Custo
- Centros de Trabalho
- Tipos de Serviço
- Famílias de Bens
- Áreas de Manutenção
- Tipos de Manutenção

### Bens

Para cada manutenção a ser efetuada, o planejamento cria uma Ordem de Serviço, contendo as datas e horas previstas do consumo de cada insumo, bem como um log dos problemas de disponibilidade de insumos e do Bem para execução das tarefas.

As Ordens de Serviço geradas para o plano poderão ser liberadas total ou parcialmente, conforme a decisão do planejador, com base na análise das consultas e relatórios do sistema.

### Extra Planejamento

Além das Ordens de Serviço geradas pelo planejamento, o sistema permite a implantação de:

- Ordem de Serviço Manual
- Ordem de Serviço Corretiva
- Ordem de Serviço de Histórico

### Reporte de Serviço Efetuado

Após a execução das Ordens de Serviço pela equipe de manutenção, o sistema será alimentado com o consumo efetivo de insumos, as ocorrências verificadas quando da execução da O.S., descrição do trabalho efetuado e resposta ao check-list das verificações a serem cumpridas na manutenção.

### Integração

Para clientes Microsiga, o SIGAMNT se integra aos módulos:

#### Estoque

Pela verificação dos itens das O.S., empenho e requisição de materiais e mão-de-obra.

#### Compras

Pela geração de solicitação de compras para itens comprados, não disponíveis em estoque.

Pela geração de solicitação de compras para contratação de terceiros.

#### PCP

Pela geração de ordem de produção de itens produzidos, não disponíveis em estoque.

Pela verificação e colocação de bloqueios de recursos e ferramentas

#### Ativo Fixo

Pela utilização das informações do cadastro de Bens do Imobilizado.

#### Folha de Pagamento

Pela utilização das informações do cadastro de Funcionários.

### Características

#### Multitarefa

Quando da definição de uma manutenção a ser considerada pelo sistema, o usuário poderá informar que o serviço é composto de múltiplas tarefas. Esta facilidade, destinada aquelas manutenções mais complexas permite, além de um melhor detalhamento das tarefas a serem executadas, também estabelecer dependências entre estas tarefas.

#### Multi-Etapas

Cada tarefa da manutenção poderá ser decomposta em diversas etapas. As etapas das manutenções tem por objetivo estabelecer uma relação de providências (check-list) a serem tomadas no decorrer da execução da tarefa de manutenção.

#### Multi-Insumos

Quando da definição de uma tarefa de manutenção, o usuário poderá informar os insumos que serão necessários para a sua execução, podendo ser item de estoque, ferramenta, especialidade, funcionário ou terceiro.

#### Tipos de Controle

A manutenção pode ser controlada por Tempo, caso em que se informa o tempo que deverá ser observado entre cada manutenção, por Contador, em que a manutenção será controlada por odômetro, horímetro, etc., ou por Produção em que o controle é efetuado pelo tipo de produção que foi efetuada pelo Bem considerando-se as características ambientais e de utilização.

#### Controle de Parada

Sempre que uma manutenção requer a parada do Bem, o SIGAMNT considera esta condição para fins de tempo efetivo de execução da Ordem de Serviço e para bloqueio do Bem para utilização pela produção.

### Data-Sheet

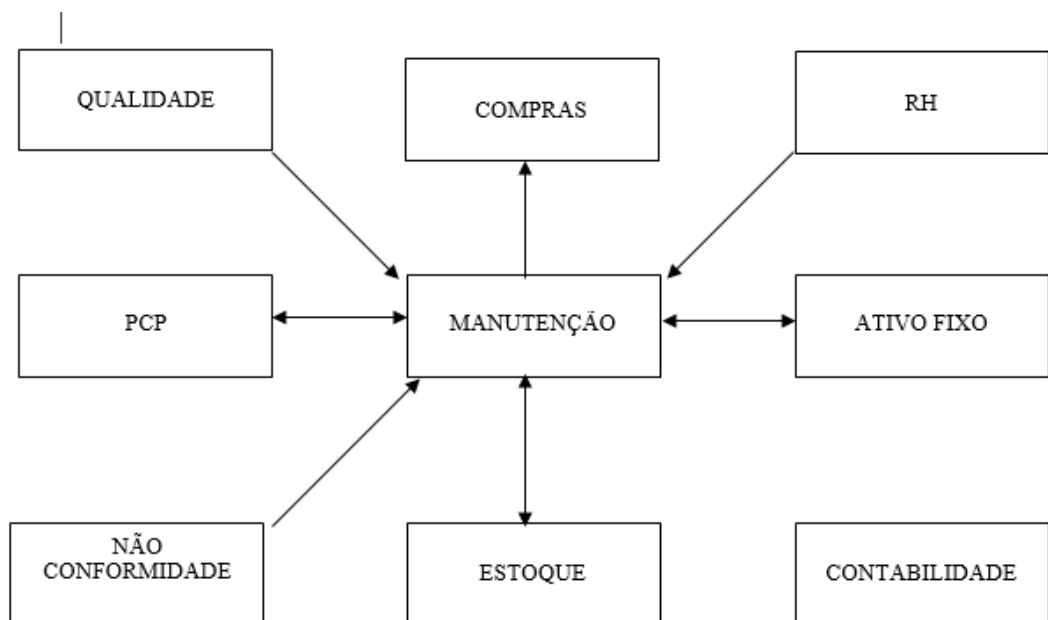
O SIGAMNT permite a montagem de uma ficha completa das características físicas e de operação de cada ativo cadastrado, disponível através de consultas e relatórios.

## 5. Fluxo De Integração Do Sistema

Se outros módulos do PROTHEUS estiverem em uso, o Módulo de Manutenção de Ativos - SIGAMNT, recebe informações e disponibiliza estas informações para outros módulos, mantendo a integridade e unicidade dos dados

O Módulo de Manutenção de Ativos - SIGAMNT possui integração com os Módulos de Estoque, Compras, PCP, Ativo Fixo, Contabilidade, Qualidade, Não Conformidade e RH.

Ver detalhamento das integrações no anexo, sobre integração.



Para definir a integração do SIGAMNT com os demais módulos, os seguintes parâmetros devem ser ativado na tabela SX6:

MV_NGMNTES	=> Integração com Estoque
MV_NGMNTAT	=> Integração com Ativo imobilizado
MV_NGMNTCM	=> Integração com Compras
MV_NGMNTPC	=> Integração com PCP
MV_NGMNTQD	=> Integração com QDO (Qualidade)
MV_NGMNTQN	=> Integração com QNC (Não conformidades)
MV_NGMNTRH	=> Integração com GPE (Recursos Humanos)
MV_NGGERPR	=> Gera OS Automática

## 6. Roteiro Para Implantação Do Sigamnt

Sequência sugerida de entrada dos dados para a implantação do Módulo de Manutenção de Ativos - SIGAMNT. Esta rotina sugerida não será a adotada para o cadastramento das informações deste treinamento.

Cadastros Básicos  
 Cadastros de Bens  
 Cadastros Manutenção  
 Ordens de Serviço Corretivo  
 Ordens de serviço Manual  
 Retorno de Ordens de Serviço  
 Gerar Planos de Acompanhamento  
 Gerar Planos Manutenção  
 Lubrificação  
 Reforma

## 7. Escopo treinamento sigamnt padrão

Para este treinamento iremos simular uma situação que ocorre normalmente nas empresas que necessita controlar determinados equipamentos.

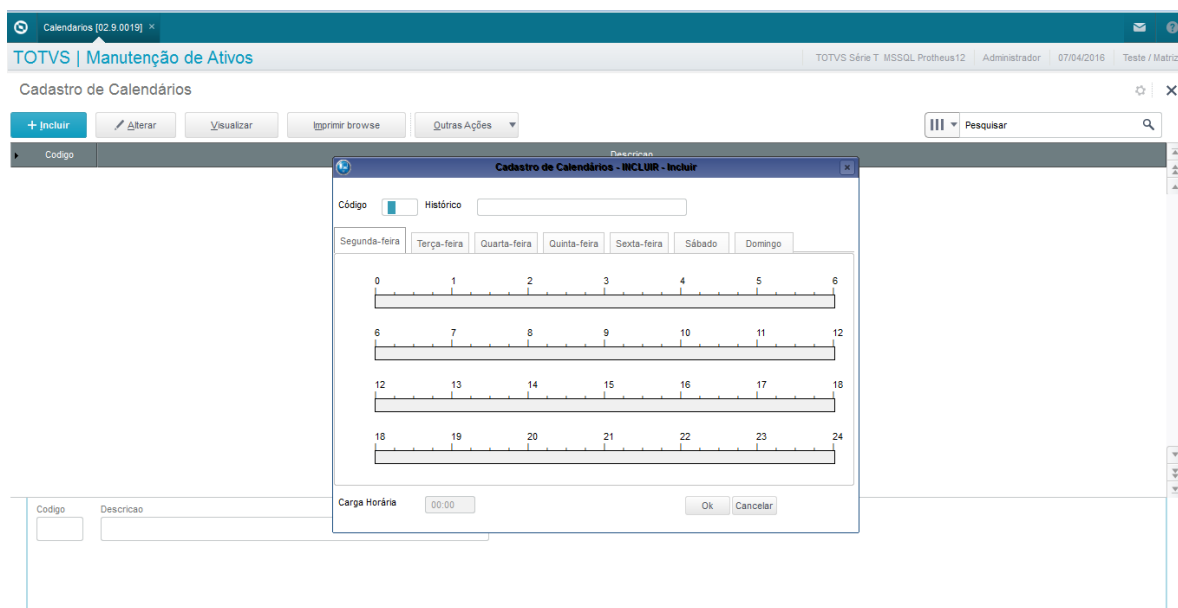
## 8. Cadastros Básicos

Nesta parte do menu “Cadastros Básicos” encontramos as funcionalidades que permitem a manutenção dos cadastros que são pertencentes a outros sistemas que fazem parte do ERP da TOTVS, mas tem uma importância muito grande para o sistema de manutenção de ativos como um todo. Nesta partes da apostila descreveremos a funcionalidade de cada uma destas opções.

### 8.1. Calendário

Tabelas da Rotina(SH7 - Arquivo de Calendário).

Definição do calendário de horários. Esta informação é utilizada por vários módulos do protheus, portanto o usuário deve verificar se os horários necessários já não estão cadastrados. Este calendário será utilizado posteriormente para associar aos bens, para identificar o horário de trabalho do bem, da manutenção e dos funcionários da manutenção.





**Exercício:****Como cadastrar calendário:**

O calendário servirá para definir o turno de trabalho do funcionário da manutenção, o período em que o bem poderá sofrer manutenções e turno de trabalho do bem.

1. Selecione as seguintes opções “Atualizações” + “Cadastros Básicos” + “Calendário”;
2. Clique na opção “Incluir” e informe os dados a seguir.

Cód. Calendário	Histórico	Horário
001	TURNO 08:30 HORAS	08:00 as 12:00 / 13:30 as 18:00
002	TURNO REVES. (SEG -QUA – SEX-DOM)	06:00 as 10:00 / 11:30 as 16:00

3. Confira os dados e confirme o cadastro.

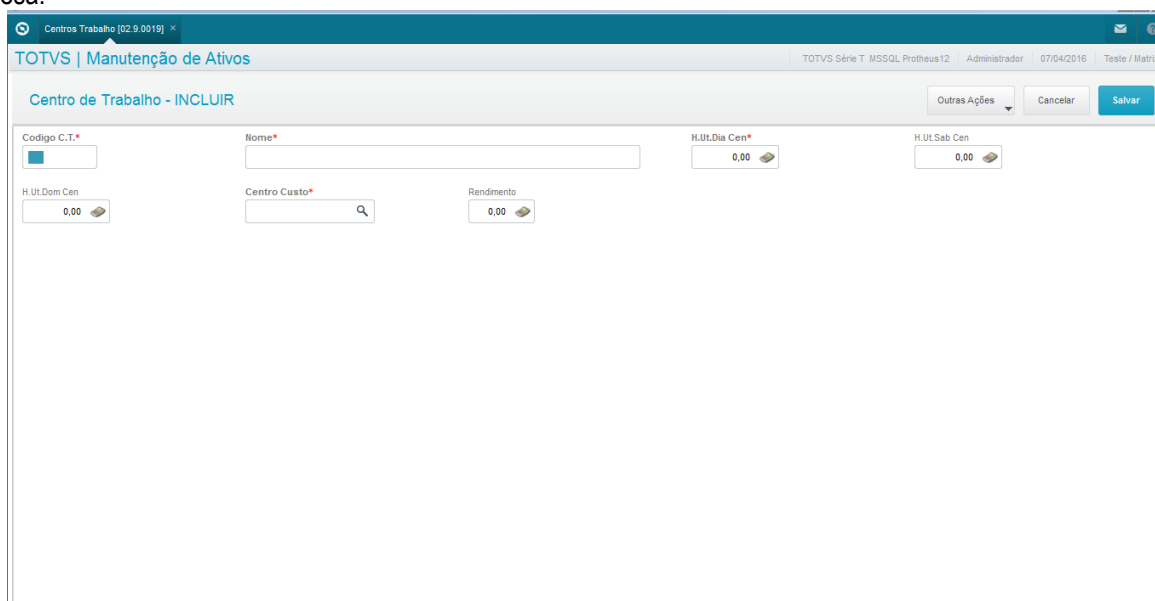
**OBS.:**

Use o F12 e altere o parâmetro preencher simultâneo = não o usuário efetuará o preenchimento de todos os dias, simultâneo = sim o usuário efetuará o preenchimento do primeiro dia da semana.

## 8.2. Centro de Trabalho

Tabelas da Rotina (SHB – Centro de Trabalho)

Os Centros de trabalho podem ser considerados como Células produtivas de uma produção, ou como uma subdivisão de um Centro de Custo, o Centro de trabalho tem como finalidade organizar e classificar os setores produtivos de uma empresa.



**Exercício:****Como cadastrar centro de trabalho:**

1. Selecione as seguintes opções “Atualizações” + “Cadastros Básicos” + “Centro de Trabalho”;
2. Clique na opção “Incluir” e informe os dados a seguir.

Cód.Centro Trabalho	Nome	H.Ut.Dia.Cen.	Centro de Custo
317201	Mecânico	8.30	3172
317301	Eletricidade	8.30	3173
317401	Predial	8.30	3174
317501	Pintura	8.30	3175

3. Confira os dados e confirme o cadastro.

Tabelas da Rotina (SB1 – Descrição genérica do produto).

Este cadastro contém as principais informações sobre produtos e serviços adquiridos, fabricados ou fornecidos pela empresa, propiciando o seu controle em todos os ambientes do sistema. Os produtos (peças de reposição) que serão utilizadas no sistema de manutenção de ativos também devem ser cadastrados nesta tabela. Observar a codificação do grupo do produto, sugerimos a criação de um grupo para identificar os produtos que serão aplicados na manutenção. Observar também o preenchimento do campo custo standard. Alguns relatórios do módulo de manutenção de ativos permitem a emissão, considerando o campo custo standard das peças aplicadas às ordens de serviço.

Relacionado aos produtos temos o cadastro de Saldos em estoque de cada produto, este arquivo também será utilizado pelo manutenção de ativos, dando baixa do saldo sempre que um produto for aplicado a uma ordem de serviço, gerando o insumo na Ordem de Serviço pelo custo médio do produto no estoque, bem como será utilizado durante o planejamento para identificar a existência de saldo suficiente para geração da ordem de serviços e se necessário para a geração da Solicitação de compras.

# Manutenção de Ativos



Produto [92.9.0019] x

TOTVS | Manutenção de Ativos

TOTVS Série T: MSSQL Protheus12 | Administrador | 07/04/2016 | Teste / Matriz

Atualização de Produtos - INCLUIR

Outras Ações | Cancelar | Salvar

Cad战略ais | Impostos | MRP / Suprimentos | C. q. | Atendimento | Direitos Autorais | Garantia Estendida | Outros

Código\* | Descrição\* | Tipo\* | Unidade\*

Armazém Pad.\* | Grupo | TE Padrão | TS Padrão | Seg. Un. Medi.

Fator Conv. | Tipo de Conv. | Alternativo

Preço Venda | Custo Stand. | Utl. Calculo | Utl. Preço | Moeda C. Std.

Utl. Compra | Peso Líquido | Cta. Contabil | Centro Custo

Item Conta | Família | Form. Padrão | Base Estrut. | Loja Padrão

Apropriação | Fantasma | Rastro | DT Referenc. | Cod. Barras

Cod. Form. Lot. | Contr. Endere. | Prod. Import. | Restrição | Custeio OP

**Exercício:**  
**Como cadastrar produto:**

Selecione as seguintes opções “Atualizações” + “Cadastros Básicos” + “Produto”;  
1. Clique na opção “Incluir” e informe os dados a seguir.

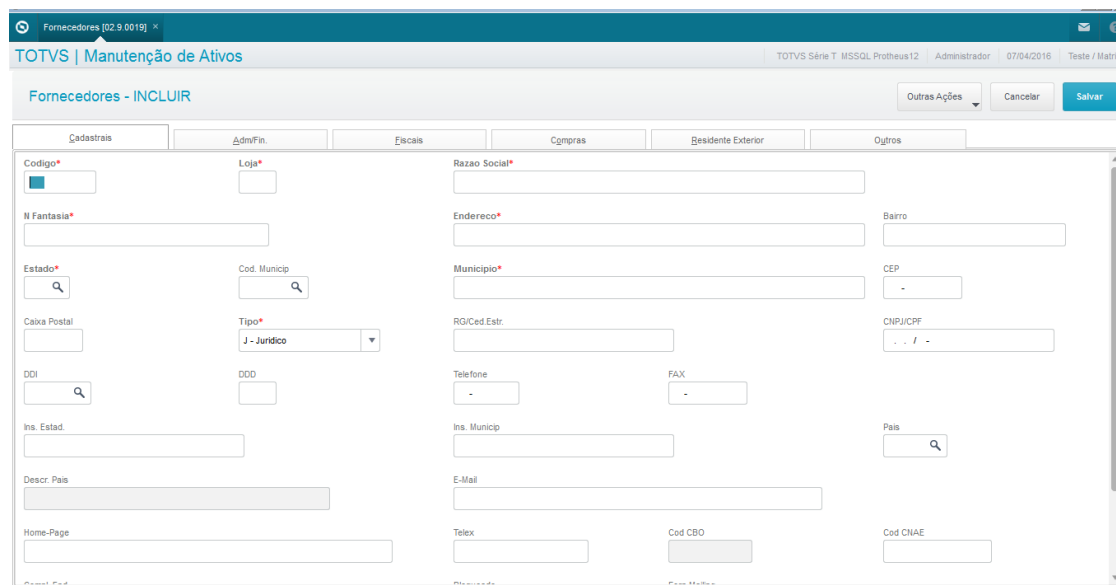
Cód.Produto	Descrição	Tipo	Unidade	Armazém	Custo Standart
MNT001	Rolamento SKF	MC	UN	01	25,00
MNT002	Conector	MC	UN	01	20,00
MNT003	Mola 103-12	MC	UN	01	15,00
MNT004	Óleo Lubrificante	MC	LT	01	15,00
MNT005	Estopa	MC	KG	01	2,50
MNT006	Filtro de Óleo	MC	UN	01	12,78
MNT007	Kit Limpeza Geral	MC	UN	01	22,00
MNT008	Graxa Liquida	ME	KG	01	5,50
MNT009	Detergente	ME	PC	01	4,95
MNT010	Conexão	ME	UN	01	65,70
MNT011	Filtro Ar-Condicionado	ME	PC	01	16,78

3. Confira os dados e confirme o cadastro.

## 8.4. Fornecedores

Tabelas da Rotina(SA2 – Fornecedores).

É uma entidade que supre as necessidades de produtos ou serviços de uma empresa, seja nacional ou do exterior. Os fornecedores de serviços específicos para manutenção de ativos também devem ser cadastrados nesta tabela. Caso o Módulo de Manutenção de Ativos Protheus - SIGAMNT esteja integrado este cadastro já estará pronto.



### Exercício:

#### Como cadastrar fornecedores:

1. Selecione as seguintes opções “Atualizações” + “Cadastros Básicos” + “Fornecedores”;
2. Clique na opção “Incluir” e informe os dados a seguir.

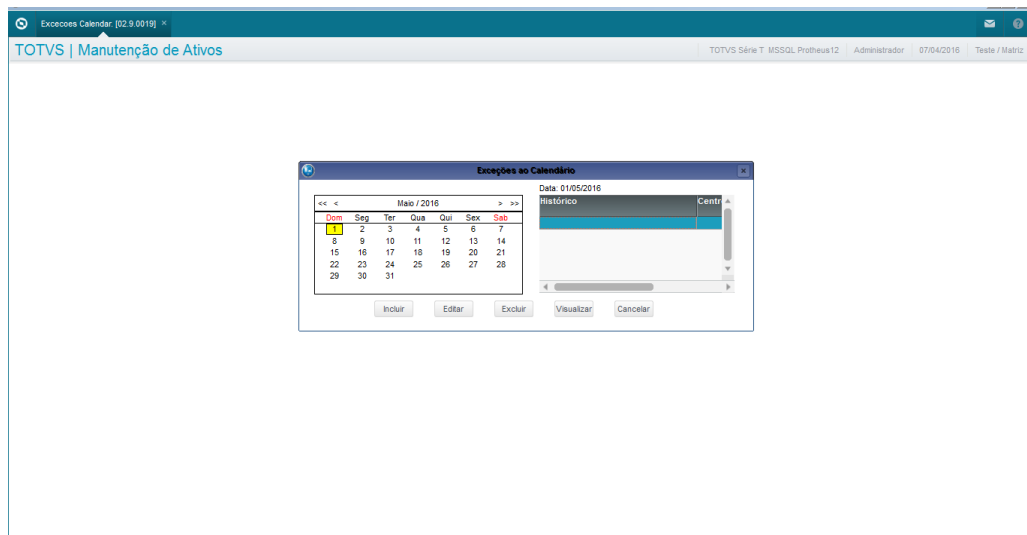
Cód.Fornecedor	Loja	Razão Social	N Fantasia
000066	01	Serman Ltda	Servman
000067	01	Reetifica S/A	Retifica
000068	01	Clear Prod.Quimicos	Clear

Enderço	Estado	Município	Tipo
Afonso meister,899	SC	Joinville	Juridico
Nenen Belo, 430	MG	Formiga	Juridico
Av.Itaoca, 841	RJ	Rio de Janeiro	Juridico

3. Confira os dados e confirme o cadastro.

## 8.5. Exceção do Calendário

Permite registrar no calendário, feriados específicos municipais e outros que não são considerados como padrão nacional.



### Exercício:

**como cadastrar exceções do calendário:**

1. Selecione as seguintes opções “Atualizações” + “Cadastros Básicos” + “Exceções do Calendário”;
2. Selecione uma data (Exemplo 01/05/2016) e clique na opção “Incluir” e informe os dados a seguir.

Histórico	Período
DIA DO TRABALHADOR	24 horas

3. Confira os dados e confirme o cadastro.

## 8.6. Ferramentas

Tabelas da Rotina(SH4 – Ferramentas,CYH – Recurso).

Para o Ambiente de Manutenção de Ativos, nesta opção devem ser cadastradas as ferramentas que serão utilizadas pelo pessoal da manutenção, informando as quantidades disponíveis e o custo hora de utilização. Posteriormente as ferramentas poderão ser apropriadas nas Ordens de Serviço.

**Exercício:**  
**como cadastrar ferramentas:**

1. Selecione as seguintes opções “Atualizações” + “Cadastros Básicos” + “Ferramentas”.
2. Clique na opção “Incluir” e informe os dados a seguir.

Código	Descrição	Quantidade	Custo Hora
000001	Chave de Fenda	1	1,50
000002	Alicate de Corte	2	2,00
000003	Guindastre 004	1	25,00

3. Confira os dados e confirme o cadastro.

## 8.7. Recursos

Tabelas da Rotina(CYB – Maquinas, SH1 – Recursos, SH2 – Recursos Alternativos).

São os itens que consomem capital, como número de funcionários, matéria-prima, equipamentos produtivos, consumo de energia, de água, tempo, etc. Estes recursos geralmente são controlados pelo PCP. No cadastramento do bem, este poderá ser relacionado a um recurso produtivo do PCP. O Sistema de manutenção possui integração com o PCP e esta integração depende do parâmetro MV\_NGMNTPC.

Recursos [02.9.0019] x

TOTVS | Manutenção de Ativos

TOTVS Série T: MSSQL Protheus12 | Administrador | 07/04/2016 | Teste / Matriz

**Recursos - INCLUIR**

Outras Ações Cancelar Salvar

Código\*  Nome Recurso  Linha Prod.  M.O. (Efic.)

Centro Custo\*  Última Manut.  Periodicid.  Índice Aprov.  Centro Trab.

Calendário\*  Rec. limit.  Gr Cnt Custo

Rec. At/Sec	Descrição	Tipo de Rec.	Alas WT	Recho WT
			SH2	

## Exercício:

### Como cadastrar recursos:

1. Selecione as seguintes opções “Atualizações” + “Cadastros Básicos” + “Recursos”;
2. Clique na opção “Incluir” e informe os dados a seguir.

Código	Nome do Recurso	Centro de Custo	Centro trab	Calendário
000001	TORNO MECANICO 001	3172	317201	001
000002	RETIFICA PLAINA 001	3172	317201	001
000003	ELETRICA	3173	317301	001

3. Confira os dados e confirme o cadastro.

## 8.8. Funcionário

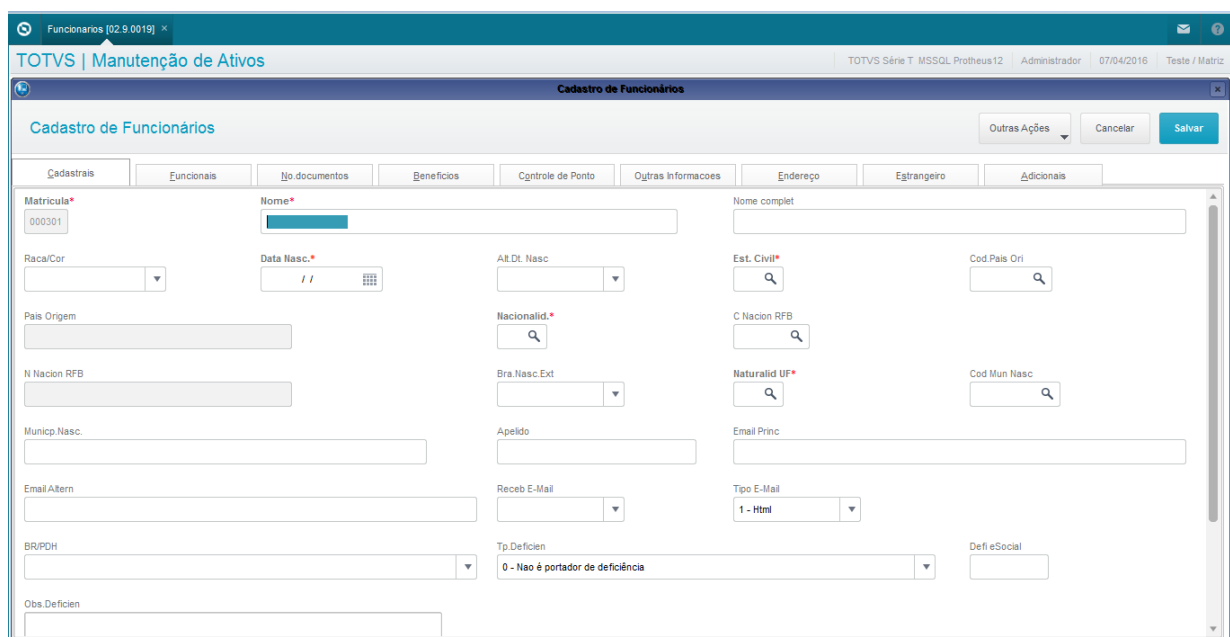
Tabelas da Rotina(SRA - Funcionários).

Cadastramento dos Funcionários, que serão utilizados nos Serviços de Manutenção.

Será necessário informar, pelo menos uma Especialidade do Funcionário.

Quando da execução de Plano de Manutenção, os Funcionários serão selecionados conforme o Turno de Trabalho e a especialidade requerida pela Tarefa de Manutenção.

Se houver integração com o Módulo de Folha de Pagamentos, este cadastro já estará definido, será necessário apenas a informação da Especialidade. Esta integração depende do parâmetro MV\_NGMNTRH.



## Exercício:

### Como consultar funcionários:

1. Selecione as seguintes opções “Atualizações” + “Cadastros Básicos” + “Funcionários”;
2. Clique na opção “Visualizar” e informe os dados a seguir.
3. Confira os dados.

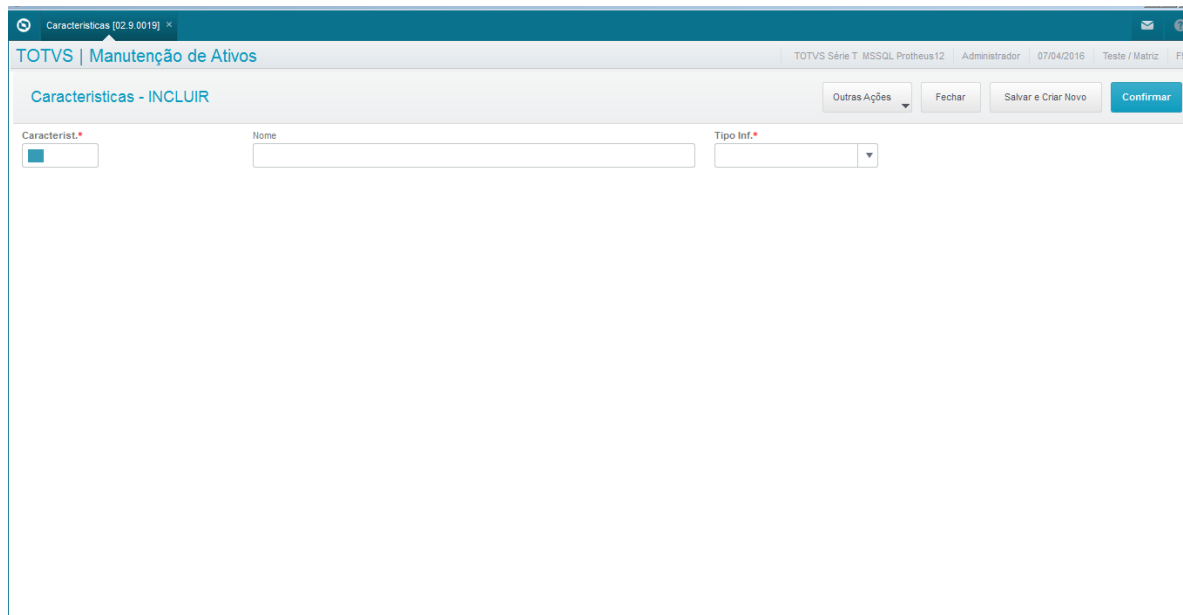
## 9. Cadastrar Bens

### Características

Tabelas da Rotina (TRS – Características).

Programa de cadastramento das características que serão utilizadas na montagem da ficha técnica de cada Bem. As características não são vinculadas a nenhum Bem ou Família em particular. Para facilitar a localização das características pertinentes a caso específico, aconselha-se a montagem de código que permita esta facilidade.



**Exercício:****Exercício. Como cadastrar características:**

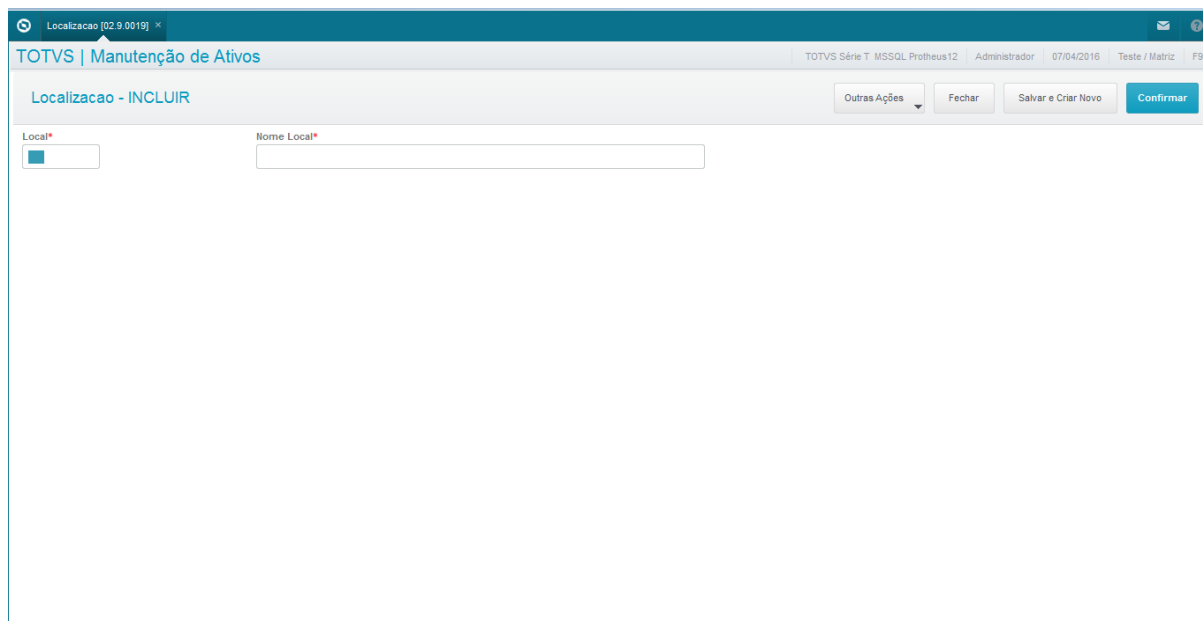
1. Selecione as seguintes opções “Atualizações” + “Bens” + “Características”;
2. Clique na opção “Incluir” e informe os dados a seguir.

Característica	Nome	Tipo Inform.	Característica
CAPMAX	CAPACIDADE MAXIMA	Numerico	CAPMAX
DATA	DATA FABRICAÇÃO	Data	DATA
LARGUR	LARGUEA	Numerico	LARGUR

3. Confira os dados e confirme o cadastro.

Tabelas da Rotina (TPS – Localizações).

Programa de cadastramento das localizações que poderão ser utilizadas pelo ambiente Manutenção de Ativos. As localizações são utilizadas na montagem da estrutura de cada Bem, bem como no controle de garantia do Bem. Assim, a montagem deste cadastro deve considerar a utilização destas informações.



**Exercício:**

**Exercício 17. Como cadastrar localização:**

1. Selecione as seguintes opções “Atualizações” + “Bens” + “Localização”;
2. Clique na opção “Incluir” e informe os dados

Local	Nome Local	Local	Nome Local
DD	DIANTEIRO DIREITO	DD	DIANTEIRO DIREITO
DE	DIANTEIRO ESQUERDO	DE	DIANTEIRO ESQUERDO
TED	TRASEIRO ESQUERDO DIREITO	TED	TRASEIRO ESQUERDO DIREITO
TID	TRASEIRO INTERNO DIREITO	TID	TRASEIRO INTERNO DIREITO
TEE	TRASEIRO EXTERNO ESQUERDO	TEE	TRASEIRO EXTERNO ESQUERDO
TIE	TRASEIRO INTERNO ESQUERDO	TIE	TRASEIRO INTERNO ESQUERDO
STEEP	STEEP	STEEP	STEEP

3. Confira os dados e confirme o cadastro.

## 9.2. Família de Bens

Tabelas da Rotina (ST6 – Família de Bens).

Programa de cadastramento das famílias de bens que serão utilizadas pelo Sistema. Quando do cadastramento de bens, o usuário deverá informar a que família este pertence. Os relatórios e consultas do sistema poderão ser obtidos pela seleção de determinadas famílias, permitindo uma melhor análise das informações do sistema. Exemplos: Prédios, Tornos, Veículos, etc. Também será possível executar um plano de manutenção para uma seleção de família de bens. O sistema também permite o cadastramento de padrões de bens, estrutura e manutenção para as famílias. Através da facilidade de bens padrões e manutenções padrões o usuário poderá cadastrar as características genéricas de cada família, diminuindo consideravelmente a tarefa de implantação do sistema. O campo “Aloca bens” tem por finalidade definir se em uma localização da estrutura do bem, pode ter vários componentes da mesma família.

## Manutenção de Ativos



Ex. Vários rolamentos no mesmo eixo.

O campo “Movim. Bem” tem por finalidade definir se o bem pode ser movimentado de um centro de custo para outro.

### Exercício:

#### Exercício. Como cadastrar família de bens:

1. Selecione as seguintes opções “Atualizações” + “Bens” + “Família de Bens”;
2. Clique na opção “Incluir” e informe os dados a seguir.

Família	Nome	Aloc.Bem	Movim.Bem
ARCOM	AR CONDICIONADO	<Branco>	Sim
EXTINT	EXTINTORES	<Branco>	Sim
PVPES	PNEUS VEIC.PESADOS	<Branco>	Sim
VEPE	VEICULOS PESADOS	<Branco>	Sim
EMPI	EMPILHADEIRA	<Branco>	Sim
Família	Nome	Aloc.Bem	Movim.Bem

3. Confira os dados e confirme o cadastro.

### 9.3. Fabricante

Tabelas da Rotina(ST7 - Fabricante de Bem).

Cadastramento dos fabricantes de bens. Será utilizada no momento do cadastramento dos modelos e dos bens.



**Exercício:**

**Como cadastrar fabricante de bens:**

1. Selecione as seguintes opções “Atualizações” + “Bens” + “Fabricante de Bens”;
2. Clique na opção “Incluir” e informe os dados a seguir.

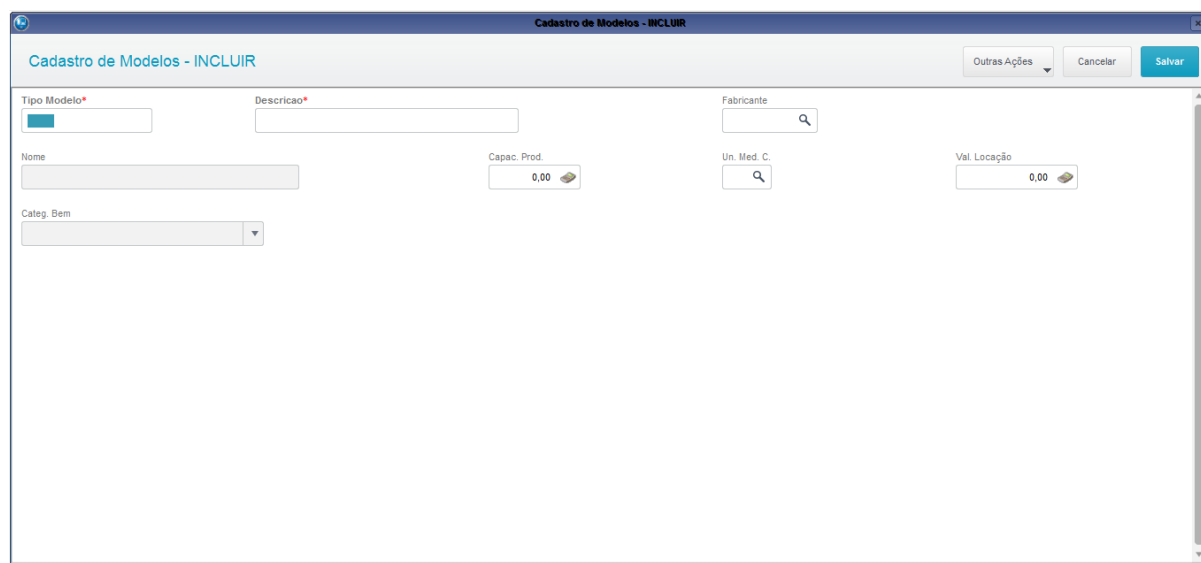
Fabricante	Nome
000001	Consul
000002	Firestone
000003	Volvo
000004	Mercedez Bens
000005	Goodyer
000006	Clark Empilhadeiras
000007	Extintores Mocelin

3. Confira os dados e confirme o cadastro.

## 9.4. Modelo

Tabelas da Rotina(TQR - Tipo Modelo,TQN - Entrada Manual dos Abastecimentos).

Programa de cadastramento dos modelos dos bens. Somente os modelos originais serão cadastrados nesta rotina. Para o ambiente de Manutenção de Ativos, o cadastramento dos modelos não é obrigatório, mas poderá ser utilizado, no cadastramento do bem padrão, na estrutura de bens e na manutenção padrão, além de inúmeros relatórios apresentarem filtros pelo campo modelo.


**Exercício:****Exercício. Como cadastrar modelos:**

1. Selecione as seguintes opções “Atualizações” + “Bens” + “Modelos”;
2. Clique na opção “Incluir” e informe os dados a seguir.

Tipo Modelo	Descrição	Fabricante	Capac. Prod.	Um.Med.C.
0000000001	Empilhadeira	000006	10	TL
0000000002	Extintor ABC	000007	10	LT
0000000003	Ar Condicionado	000001	20.000	BT

3. Confira os dados e confirme o cadastro.

## 9.5. Bens Padrão

Tabelas da Rotina(TP9 - Bens Padrão,ST6 - Família de Bens,CTT - Centro de Custo  
SH7 – Calendário,SHB - Centro de Trabalho,SA2 - Cadastro de Fornecedores,  
ST7 - Fabricante de Bem,SB1 - Descrição Genérica do Produto  
TPB - Detalhes do Bem Padrão,TPR – Características,SAH - Cadastro de Unidade de Medida  
TPK - Peças de Reposição Padrão).

O bem padrão servirá como modelo para o cadastramento de bens. Seu objetivo é agilizar a execução da atividade de cadastramento, que é uma tarefa que consome muito tempo na implantação. Este padrão é cadastrado para uma família em que os bens mantêm grande similaridade de dados. No ambiente de Manutenção de Ativos, além da família, deve-se observar o campo modelo também.

## Pasta Bens Padrão

**Bens Padrão - INCLUIR**

Outras Ações Cancelar Salvar

Bem Padrão Características Peças Reposição

Família\* Nome Família

Nome Centro Custo

Descrição Turno

Nome Turno Centro Trab.

Nome C. Trab. Fornecedor

Loja Nome Fornec.

Tipo Modelo

Descrição Fabricante

## Pasta características

**Bens Padrão - INCLUIR**

Outras Ações Cancelar Salvar

Bem Padrão Características Peças Reposição

Caract.	Descrição	Operador	Detalhe 1	Detalhe 2	Unidade	Alias WT	Recno WT

## Pasta Peças de Reposição

### Exercício 22. Como cadastrar bem padrão:

1. Selecione as seguintes opções “Atualizações” + “Bens” + “Bem Padrão”;
2. Clique na opção “Incluir” e informe os dados a seguir.

#### Pasta Bem Padrão

Familia	Nome	C. Custo	Turno	Centro Trab.	Fornecedor	Tipo Modelo	Fabricante
ARCOM	Ar Condicionado	3173	001	317301	000001	0000000003	000001
EXTINT	Extintor	3172	001	317201	000002	0000000002	000002
PVPES	Pneus V. pesados	3172	001	317201	000003	0000000004	000003
EMPI		3172	001	317201	000004	0000000001	000006

#### Pasta Características

Caract.	Descrição	Detalhe	Unid.
Capmax	Capacidade Maxima	10.000	BT
Capac	Capacida	20	LT
Largura	Largura	165	CM
Capmax	Capacidade máxima	40	TL

#### Pasta peças de Reposição

Código	Quantidade	Criticidade
MNT011	1	M
MNT003	1	B
MNT005	2	B
MNT006	2	A

3. Confira os dados e confirme o cadastro.

## 9.6. Bens

Tabelas da Rotina(TP9 - Bens Padrão,ST6 - Família de Bens,CTT - Centro de Custo  
SH7 – Calendário,SHB - Centro de Trabalho,SA2 - Cadastro de Fornecedores,  
ST7 - Fabricante de Bem,SB1 - Descrição Genérica do Produto  
TPB - Detalhes do Bem Padrão,TPR – Características,SAH - Cadastro de Unidade de Medida  
TPK - Peças de Reposição Padrão).

Quando do cadastramento do bem, o usuário poderá optar pela implantação e utilização do padrão, sendo que o Sistema adotará todas as informações do padrão, ficando para o usuário somente a tarefa de modificar as informações que não se aplicam ao bem em questão.

No menu escolher a opção “Incluir” e informar os seguintes dados:

Esta função permite registrar as informações cadastrais dos bens. Neste exercício iremos cadastrar um ar condicionado, adquirido pela empresa e que será controlado pelo sistema.

### Pasta Bem

### Pasta Característica



## Manutenção de Ativos



### Pasta Peças Reposição

**Contador**

Tem Contador: N - Não e Controlado por Contador

Tipo Cont.:

Pos. Contador: 0

Últ. Acomp.: / /

Cont. Acum.: 0

Variação Dia: 0

Limite Cont.: 0

Período: 0

Un. Acomp.:

**Segundo Contador**

Tipo Cont.:

Pos. Contador: 0

Últ. Acomp.: / /

Variação Dia: 0

Limite Cont.: 0

Cont. Acum.: 0

Cont. Garant.: 0

### Pasta Contador

**Contador**

Tem Contador: N - Não e Controlado por Contador

Tipo Cont.:

Pos. Contador: 0

Últ. Acomp.: / /

Cont. Acum.: 0

Variação Dia: 0

Limite Cont.: 0

Período: 0

Un. Acomp.:

**Segundo Contador**

Tipo Cont.:

Pos. Contador: 0

Últ. Acomp.: / /

Variação Dia: 0

Limite Cont.: 0

Cont. Acum.: 0

Cont. Garant.: 0

#### Exercício

1. Selecione as seguintes opções “Atualizações” + “Bens” + “Bens”;
2. Clique na opção “Incluir” e informe os dados a seguir.

#### Pasta Bem

Bens=	AC001
Família=	ARCOM
Padrão Família=	Sim
Nome Família=	Ar Condicionado
Nome do bem=	AC001

**Exercício**

Centro de custo=	3172
Turno=	001
Centro de Trabalho=	317201
Fornecedor=	000003
Fabricantes=	CONSUL
Modelo=	AC7879
Serie=	383937
Data da compra=	< DOIS ANOS ANTES DO CURSO>
Prazo de Garantia=	1
Unid. Garant.=	Anos
Tem Contador=	N= Não é controlado por <b>contador</b>
Tp. Contador=	<Branco>
Período Acom.=	<Branco>
Unid. Acomp.=	<Branco>
Mov. Bem=	SIM
Data de instalação=	< DOIS ANOS ANTES DO CURSO>

**Pasta Caracteristica**

Característica=	Capac.
Descrição=	Capacidade
Detalhe=	16000
Unidade=	BT
Característica=	DIME
Descrição=	Dimensões
Detalhe=	3*2*5
Unidade=	MT

**Pasta Bem**

Bens=	EX001
Família=	EXTINT
Padrão Família=	Sim
Nome Família=	Ar Condicionado
Nome do bem=	EX001 extintor
Centro de custo=	3173
Turno=	001
Centro de Trabalho=	317301
Fornecedor=	000017
Fabricantes=	IND> ROMI
Modelo=	AC7879
Serie=	383937
Data da compra=	< DOIS ANOS ANTES DO CURSO>
Prazo de Garantia=	1
Unid. Garant.=	Anos

**Exercício**

Tem Contador=	N= Não é controlado por contador
Tp. Contador=	<Branco>
Período Acom.=	<Branco>
Unid. Acomp.=	<Branco>
Mov. Bem=	SIM
Data de instalação=	< DOIS ANOS ANTES DO CURSO>

**Pasta Característica**

Característica=	CARGA
Descrição=	CARGA
Detalhe=	5
Unidade=	KG
Característica=	TIPO
Descrição=	TIPO
Detalhe=	ABC
Unidade=	<BRANCO>

3. Confira os dados e confirme o cadastro.

**Exercício****Como cadastrar bens controlado pelo pai da estrutura**

1. Selecione as seguintes opções “Atualizações” + “Bens” + “Bens”;
2. Clique na opção “Incluir” e informe os dados a seguir

**Pasta Bem**

Bens=	PN000001
Família=	PVPES
Padrão Família=	SIM
Nome Família=	Pneus Veículos Pesados
Nome do bem=	PN000001
Centro de custo=	3172
Turno=	001
Centro de Trabalho=	317201>
Fornecedor=	000012
Fabricantes=	FIREST
Modelo=	RT5555
Serie=	<BRANCO>
Data da compra=	< DOIS MESES ANTES DO
CURSO>	
Prazo de Garantia=	<BRANCO>
Unid. Garant.=	<BRANCO>

**Exercício**

Tem Contador=	P= Controlado pelo pai da estrutura
Tp. Contador=	Odômetro
Pos. contador=	20.000,00
Data Ultimo Acomp.=	<UM MÊS ANTE DO CURSO>
Variação dia=	250
Limite Cont.=	999.999,99
Período Acomp.=	1
Unid. Acomp.=	Semana
Mov. Bem=	SIM
Data de instalação=	< DOIS MESES ANTES DO
CURSO>	

**Pasta Característica**

Característica=	LARGU
Descrição=	LARGURA
Detalhe=	30
Unidade=	<Branco>
Característica=	LONAS
Descrição=	LONAS
Detalhe=	42
Unidade=	<Branco>

3. Confira os dados e confirme o cadastro

**Pasta Bem**

Bens=	PN000002
Família=	PVPES
Padrão Família=	SIM
Nome Família=	Pneus Veículos Pesados
Nome do bem=	PN000002
Centro de custo=	3172
Turno=	001
Centro de Trabalho=	317201>
Fornecedor=	000012
Fabricantes=	FIREST
Modelo=	RT5555
Serie=	<BRANCO>
Data da compra=	< DOIS MESES ANTES DO
CURSO>	
Prazo de Garantia=	<BRANCO>
Unid. Garant.=	<BRANCO>
Tem Contador=	P= Controlado pelo pai da estrutura
Tp. Contador=	Odômetro
Pos. contador=	20.000,00
Data Ultimo Acomp.=	<UM MÊS ANTE DO CURSO>
Variação dia=	250

**Exercício****Pasta Característica**

Característica=	LARGU
Descrição=	LARGURA
Detalhe=	30
Unidade=	<Branco>
Característica=	LONAS
Descrição=	LONAS
Detalhe=	42
Unidade=	<Branco>

4. Confira os dados e confirme o cadastro

**Pasta Bem**

Bens=	PN000003
Família=	PVPES
Padrão Família=	SIM
Nome Família=	Pneus Veículos Pesados
Nome do bem=	PN000002
Centro de custo=	3172
Turno=	001
Centro de Trabalho=	317201>
Fornecedor=	000012
Fabricantes=	FIREST
Modelo=	RT5555
Serie=	<BRANCO>
Data da compra=	< DOIS MESES ANTES DO CURSO>
Prazo de Garantia=	<BRANCO>
Unid. Garant.=	<BRANCO>
Tem Contador=	P= Controlado pelo pai da estrutura
Tp. Contador=	Odômetro
Pos. contador=	20.000,00
Data Ultimo Acom.=	<UM MÊS ANTE DO CURSO>
Variação dia=	250
Limite Cont.=	999.999,99
Período Acom.=	1
Unid. Acom.=	Semana
Mov. Bem=	SIM
Data de instalação=	< DOIS MESES ANTES DO CURSO>

**Pasta Característica**

Característica=	LARGU
Descrição=	LARGURA
Detalhe=	30
Unidade=	<Branco>

### Exercício

Característica=	LONAS
Descrição=	LONAS
Detalhe=	42
Unidade=	<Branco>

5. Confira os dados e confirme o cadastro

### Pasta Bem

Bens=	PN000004
Família=	PVPES
Padrão Família=	SIM
Nome Família=	Pneus Veículos Pesados
Nome do bem=	PN000002
Centro de custo=	3172
Turno=	001
Centro de Trabalho=	317201>
Fornecedor=	000012
Fabricantes=	FIREST
Modelo=	RT5555
Serie=	<BRANCO>
Data da compra=	< DOIS MESES ANTES DO CURSO>
Prazo de Garantia=	<BRANCO>
Unid. Garant.=	<BRANCO>
Tem Contador=	P= Controlado pelo pai da estrutura
Tp. Contador=	Odômetro
Pos. contador=	20.000,00
Data Ultimo Acomp.=	<UM MÊS ANTE DO CURSO>
Variação dia=	250
Limite Cont.=	999.999,99
Período Acomp.=	1
Unid. Acomp.=	Semana
Mov. Bem=	SIM
Data de instalação=	< DOIS MESES ANTES DO CURSO>

### Pasta Característica

Característica=	LARGU
Descrição=	LARGURA
Detalhe=	30
Unidade=	<Branco>
Característica=	LONAS
Descrição=	LONAS
Descrição=	LONAS
Detalhe=	42
Unidade=	<Branco>

6. Confira os dados e confirme o cadastro

**Obs.:**

Repita o Passo acima para cadastrar os itens PN000002, PN000005, PN000006, PN000007.

Conforme orientação do Instrutor

**OBS.:**

- Para o campo Cont. Acumul. é permitido informar somente na inclusão
- OBS.: O Usuário poderá informar as características deste Bem que foram previamente informadas no cadastro de “Características”.
- OBS.: O usuário poderá informar as peças de reposição deste Bem que foram previamente informados no cadastro de “Produtos”.
- OBS.: Se o Bem informado possuir um segundo contador o usuário ao cadastrar este Bem deverá posteriormente com o clique da direita na tela selecionar a opção “Segundo Contador” e informar os dados relacionados ao segundo contador
- OBS.: Após efetuadas diversas movimentações no Módulo SIGAMNT o usuário terá a disponibilidade de ao selecionar determinado Bem e clicar no botão “Alterar” e com o clique da direita na tela poderá obter consultas das opções de: “Manutenções”, “Histórico”, “Manut. Estrutura” e “Ordens de Serviço”.
- OBS.: Na utilização do campo “Padrão Família” deverá ter sido cadastrado a opção de Bens Padrão para esta família.
- OBS.: O Usuário poderá completar as características deste Bem que foram previamente informadas no cadastro de “Características”.
- OBS.: Após cadastramento dos Bens o usuário terá a possibilidade de gerar Ordens de Serviço Corretiva, porém cadastrando os cadastros de “Tipo”, “Área” e “Serviço”.

### 9.7. Estrutura Padrão

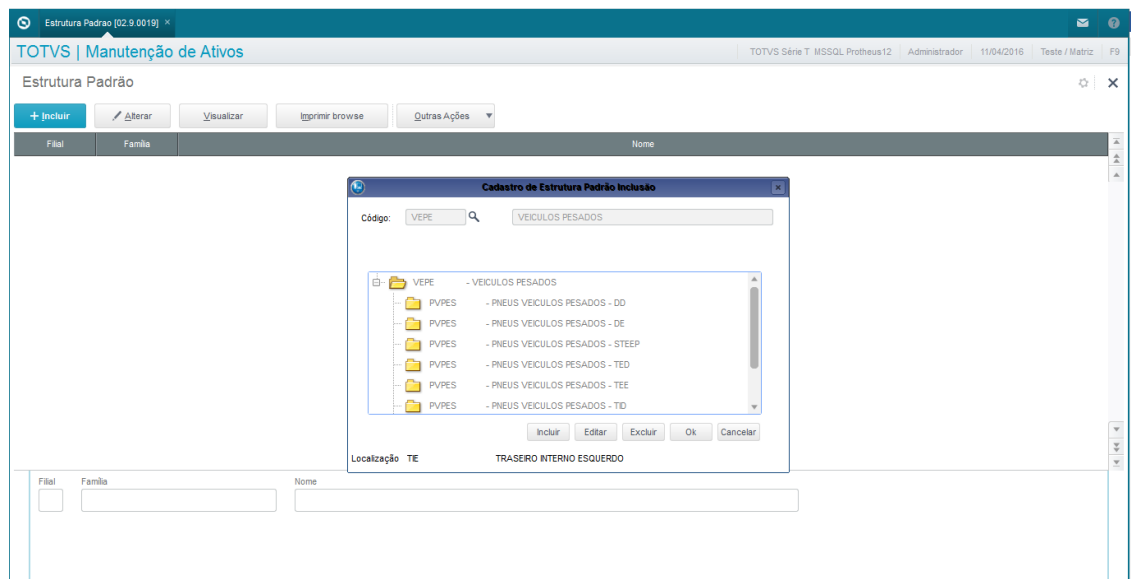
Tabelas da Rotina(STC - Estrutura Padrão).

Nessa rotina é realizado o cadastramento de estrutura padrão. A estrutura padrão é cadastrada para uma determinada família e modelo de bens.

Por meio deste cadastro, o usuário informa ao Sistema, qual a família de cada componente da estrutura, sua obrigatoriedade, tipo de acompanhamento de manutenção e se determinado componente é obrigatório na estrutura.

Para cada componente é possível a informação de sua localização, permitindo assim um controle mais detalhado da estrutura.

**Obs.:** O último campo “Bem Ativo”, refere-se a atividade do bem na estrutura, no que diz respeito ao controle do contador, para que o sistema repasse o contador ou não.



## Exercício

### Como cadastrar estrutura padrão:

1. Selecione as seguintes opções “Atualizações” + “Bens” + “Estrutura Padrão”;
2. Clique na opção “Incluir” e informe os dados a seguir.

**Código=**

VEPE  
“INCLUIR”

**Família=**

PVPES

**Descrição=**

PNEUS VEICULOS PESADOS

**Localização=**

DD

**Data =**

<UM MÊS ANTES DO CURSO>

**Contador=**

SIM

**Obrigatório=**

SIM

**Bem Ativo=**

SIM

**Família=**

PVPES

**Descrição=**

PNEUS VEICULOS PESADOS

**Localização=**

DE

**Data =**

<UM MÊS ANTES DO CURSO>

**Contador=**

SIM

**Obrigatório=**

SIM

**Obrigatório=**

SIM

**Bem Ativo=**

SIM

**Família=**

PVPES

**Descrição=**

PNEUS VEICULOS PESADOS

**Localização=**

DE

**Data =**

<UM MÊS ANTES DO CURSO>

**Contador=**

SIM



**Exercício**

**Família=** PVPES  
**Descrição=** PNEUS VEICULOS PESADOS  
**Localização=** STEP  
**Data =** <UM MÊS ANTES DO CURSO>  
**Contador=** SIM  
**Obrigatório=** SIM  
**Bem Ativo=** SIM

**Família=** PVPES  
**Descrição=** PNEUS VEICULOS PESADOS

**Localização=** TED  
**Data =** <UM MÊS ANTES DO CURSO>  
**Contador=** SIM  
**Obrigatório=** SIM  
**Bem Ativo=** SIM

**Família=** PVPES  
**Descrição=** PNEUS VEICULOS PESADOS  
**Localização=** TEE  
**Data =** <UM MÊS ANTES DO CURSO>  
**Contador=** SIM  
**Obrigatório=** SIM  
**Bem Ativo=** SIM

**Família=** PVPES  
**Descrição=** PNEUS VEICULOS PESADOS  
**Localização=** TID  
**Data =** <UM MÊS ANTES DO CURSO>  
**Contador=** SIM  
**Obrigatório=** SIM  
**Bem Ativo=** SIM

**Família=** PVPES  
**Descrição=** PNEUS VEICULOS PESADOS  
**Localização=** TIE  
**Data =** <UM MÊS ANTES DO CURSO>  
**Contador=** SIM  
**Obrigatório=** SIM  
**Bem Ativo=** SIM

3. Confira os dados e confirme o cadastro.

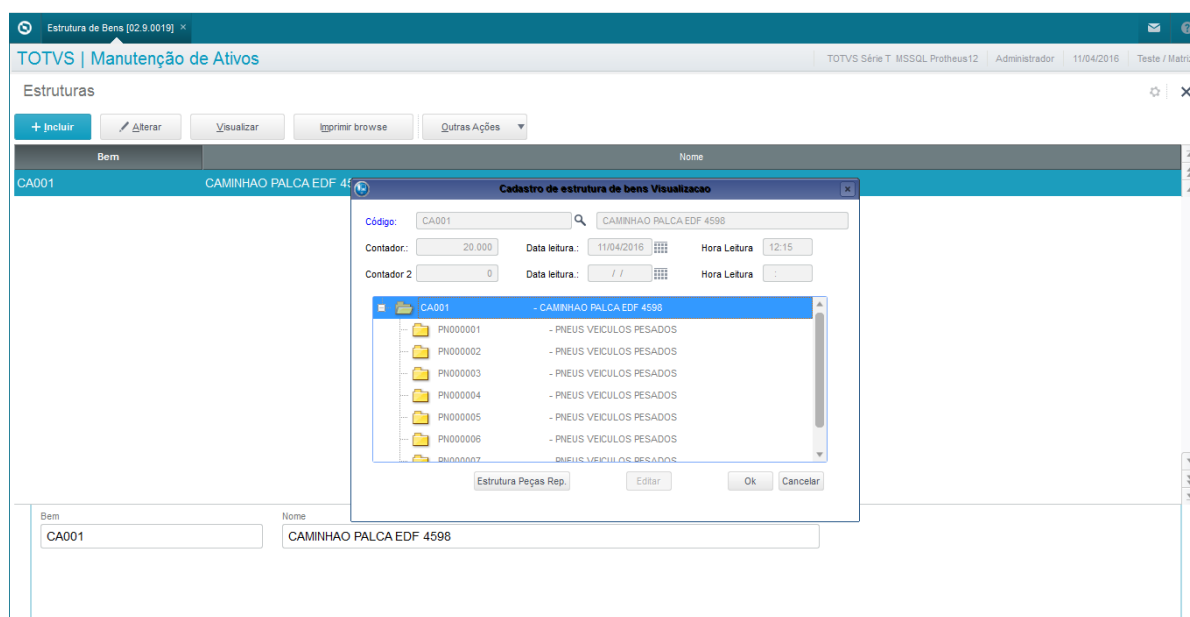
**OBS.:** Os Bens selecionados para a estrutura podem ou não ser controlados por contador, que poderá alterar o cadastramento das informações

## 9.8. Estrutura Bem

Tabelas da Rotina(STC - Estrutura Padrão).

Permite montar a estrutura do bem com os seus respectivos componentes.

Para montar uma estrutura é necessário que todos os componentes estejam cadastrados, então antes de montar a estrutura vamos cadastrar o componente motor, você já sabe como cadastrar um bem.



The screenshot shows the 'Estruturas' window in the TOTVS system. A modal dialog titled 'Cadastro de estrutura de bens Visualizacao' is open, displaying a tree view of the asset structure for 'CA001 - CAMINHAO PALCA EDF 4598'. The tree shows a hierarchy starting with 'CA001' and listing several 'PNEUS VEICULOS PESADOS' components. The dialog also includes fields for 'Código', 'Contador', 'Data leitura', and 'Hora Leitura'. The background window shows a table with columns 'Bem' and 'Nome'.

Bem	Nome
CA001	CAMINHAO PALCA EDF 4598

**Exercício****Como cadastrar estrutura de bens:**

1. Selecione as seguintes opções “Atualizações” + “Bens” + “Estrutura de Bens”;
2. Clique na opção “Incluir” e informe os dados a seguir.

Código= CA0001  
Descrição= PLACA EDF 4382

Componente= PN000001  
Localização= DD  
Calendário= 001  
Data de Implant.= 24/05/07  
Hora= 12:10

Componente= PN000002  
Localização= DE  
Calendário= 001  
Data de Implant.= 24/05/07  
Hora= 12:10

Componente= PN000003  
Localização= STEEP  
Calendário= 001  
Data de Implant.= 24/05/07  
Hora= 12:10

Componente= PN000004  
Localização= TED  
Calendário= 001  
Data de Implant.= 24/05/07  
Hora= 12:10

Componente= PN000005  
Localização= TEE  
Calendário= 001  
  
Data de Implant.= 24/05/07  
Hora= 12:10

Componente= PN000006  
Localização= TID  
Calendário= 001  
Data de Implant.= 24/05/07  
Hora= 12:10

Componente= PN000007  
Localização= TIE

**Exercício**

Data de Implant.= 24/05/07  
Hora= 12:10

3. Confira os dados e confirme o cadastro

**OBS.:** Os Bens selecionados para a estrutura podem ou não ser controlados por contador.

## 10. Cadastrar manutenções

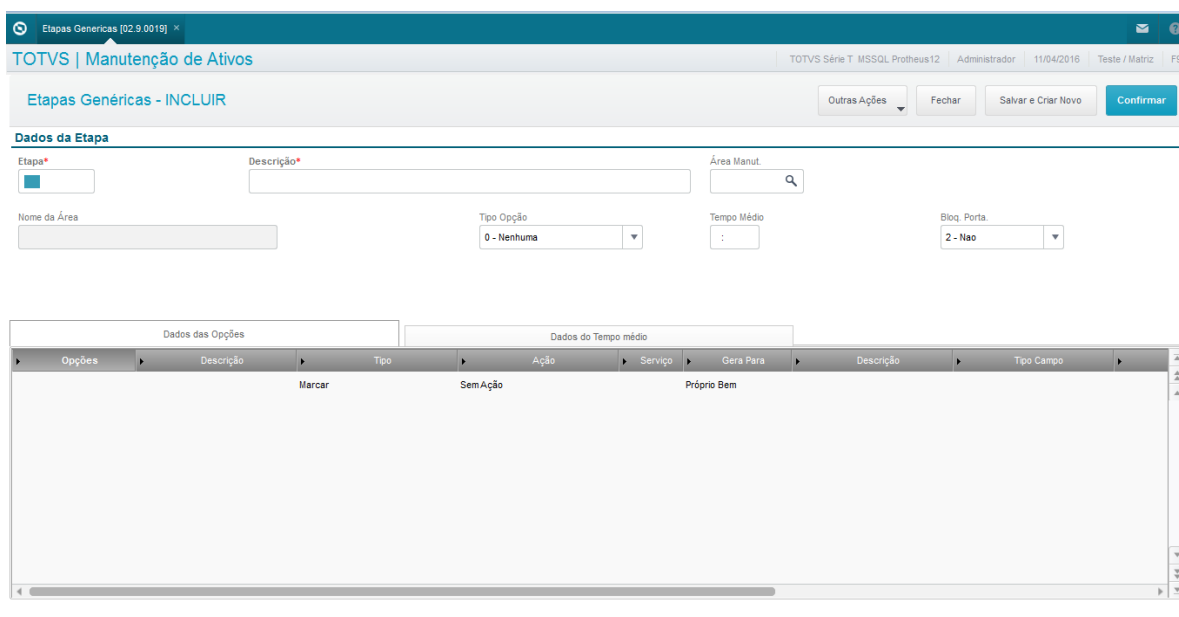
Estas funcionalidades permitem cadastrar as informações básicas para controlar as manutenções, possibilitando a geração de O.S. preventivas, e a abertura de O.S. corretivas.

Etapas Genéricas.

Tabelas da Rotina(TPA - Etapas Genéricas,STD - Área de Manutenção,TPC - Opções da Etapa Genérica, ST4 - Serviços de Manutenção)

Esta função permite cadastrar as etapas genéricas. Estas etapas são atividades que definem o que os funcionários da manutenção devem fazer. Podem ser relacionadas as manutenções preventivas ou nas ordens de serviços corretivas.

Ao cadastrar uma etapa genérica o usuário poderá estabelecer que, ao efetuar o retorno da etapa da manutenção, o operador do programa pode, além de indicar a realização da etapa, informar o que foi verificado quando da sua execução. Para a indicação do que foi verificado, o usuário deverá efetuar o cadastramento de opções. Ex.: Etapa ==> Verificar condição da pintura. Opção 1 ==> Boa; Opção 2 ==> Regular; Opção 3 ==> Ruim. Condicionado a resposta poderá ser disparado o processo de geração de ordem de serviço. Cadastrar a etapa genérica conforme os dados abaixo. Obs.: no campo Serviço, incluir o serviço via F3, as informações referentes ao serviço, e estão detalhadas no tópico que explica a funcionalidade Serviço.



**Exercício**

1. Selecione as seguintes opções “Atualizações” + “Manutenção” + “Etapas Genéricas”;
2. Clique na opção “Incluir” e informe os dados a seguir.

**“ETAPAS GENÉRICAS SEM OPCÕES”**

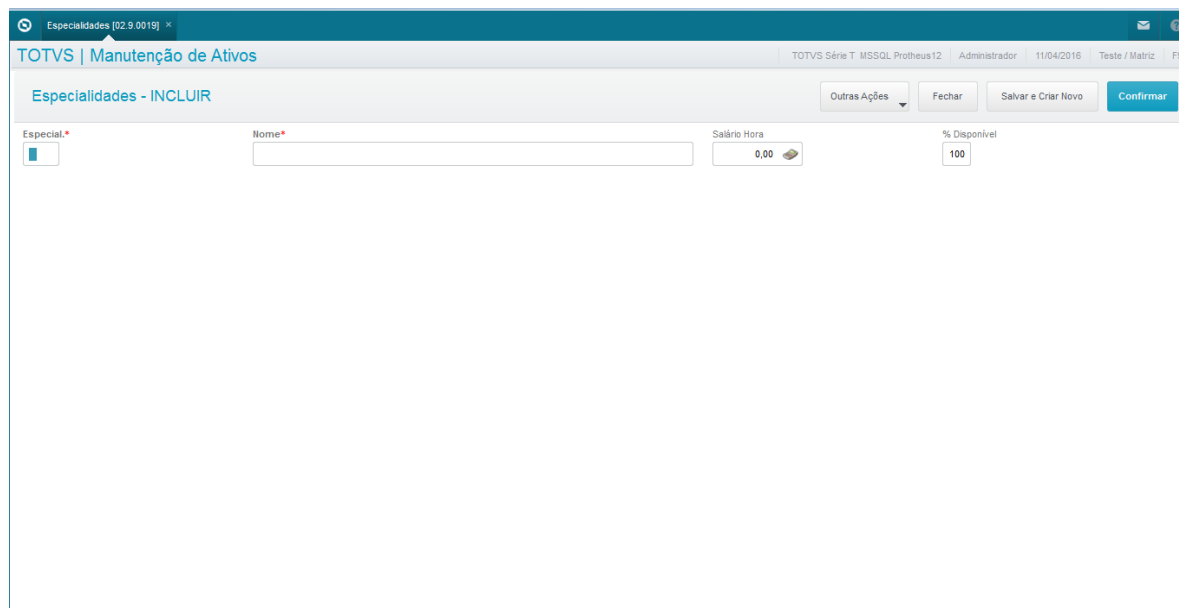
Etapa=	000001
Descrição=	Limpar Filtros
Tipo Opção=	S= Sem Opções
Etapa=	000002
Descrição=	Verificar Instalações Elétricas
Tipo Opção=	S= Sem Opções
Etapa=	000003
Descrição=	Regulagem
Tipo Opção=	S= Sem Opções
Etapa=	000004
Descrição=	Limpeza geral da máquina
Tipo Opção=	S= Sem Opções
Etapa=	000005
Descrição=	Troca de Oleo
Tipo Opção=	S= Sem Opções
Etapa=	000006
Descrição=	Geometria
Tipo Opção=	S= Sem Opções

3. Confira os dados e confirme o cadastro.

## 10.1. Especialidades

Tabelas da Rotina(ST0 – Especialidades).

Esta rotina permite o cadastramento de especialidades utilizadas na manutenção. Esse cadastro será utilizado para informar as especialidades de cada funcionário, bem como identificar as especialidades necessárias para a execução das manutenções.



## Exercício

### Como cadastrar especialidades:

1. Selecione as seguintes opções “Atualizações” + “Manutenção” + “Especialidades”;
2. Clique na opção “Incluir” e informe os dados a seguir.

Especial= 001  
 Nome= Eletricista  
 Salário Hora= 15,00  
 % Disponível= 100

Especial= 002  
 Nome= Mecânico  
 Salário Hora= 20,00  
 % Disponível= 100

Especial= 003  
 Nome= Hidráulico  
 Salário Hora= 20,00  
 % Disponível= 100

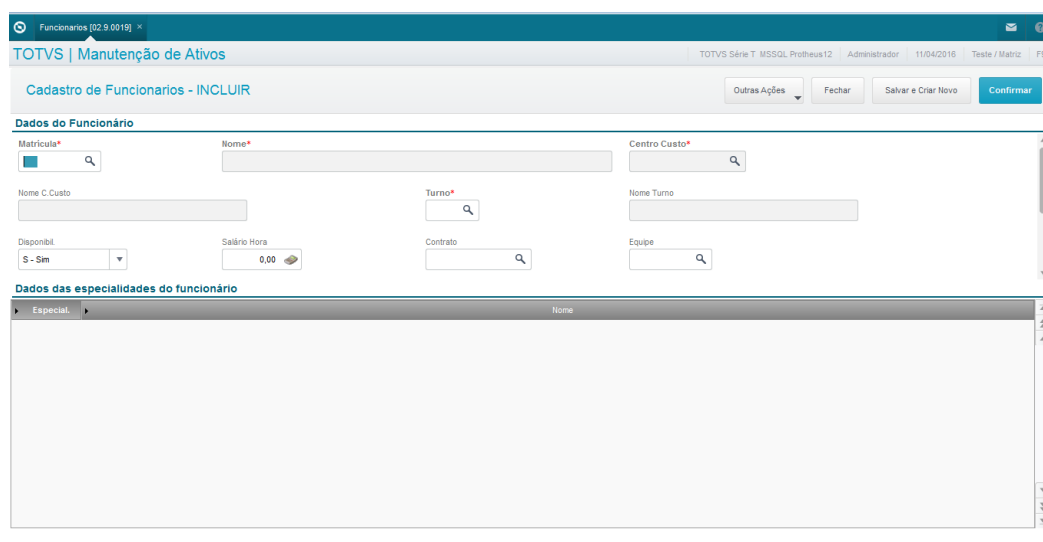
Especial= 004  
 Nome= Eletrônico  
 Salário Hora= 25,00  
 % Disponível= 100

3. Confira os dados e confirme o cadastro.

## 10.2. Funcionários

Tabelas da Rotina(ST1 – Funcionários,CTT - Centro de Custos, SH7 - Calendário,TP3 - Contrato da Etapa Padrão).

Nesta opção, deve ser realizado o cadastramento dos funcionários que serão utilizados nos serviços de manutenção da empresa. Será necessário informar pelo menos uma especialidade do funcionário. Quando houver a execução de plano de manutenção, os funcionários serão selecionados conforme o turno de trabalho e a especialidade requerida pela tarefa de manutenção. Se o parâmetro MV\_NGMNTRH estiver como “S”, os dados comuns ao cadastro de funcionário da folha de pagamento e a tabela de funcionários de manutenção serão atualizados automaticamente. Já campo "Turno" deve ser preenchido manualmente pelo usuário. Se o parâmetro MV\_NGMNTES de integração com o estoque estiver como “S”, quando do cadastramento do funcionário, o programa irá criar um registro na tabela de Saldos em estoque “SB2”, com a chave composta pela prefixo “MOD + o código do centro de custo” no qual o funcionário foi cadastrado, es tá informação permitirá que as Ordens de Serviço apresentem o custo médio para os insumos do tipo “Mão de Obra”. O Salário hora informado no cadastro do funcionário será utilizado e apresentado nos relatórios que possuem a opção de “Custo Standard”. Um funcionário poderá fazer parte de uma equipe de trabalho e portanto obedecer o calendário definido para a equipe e não para o funcionário, usando o turno flutuante.



### Exercício

#### Como cadastrar funcionários:

1. Selecione as seguintes opções “Atualizações” + “Manutenção” + “Funcionários”;
2. Clique na opção “Incluir” e informe os dados a seguir;

N	
Matricula=	000005
Nome=	Ataides Ferraz
Centro de Custo=	3172
Turno=	001
Disponibilidade=	SIM
Salário Hora=	15,00
Especialidade =	001
Nome=	Eletricista

### Exercício

Pasata Dados das Especialidades do Funcionarios

Especialidade = 002

Nome= Mecanico

Especialidade = 003

Nome= Hidráulico

Especialidade = 004

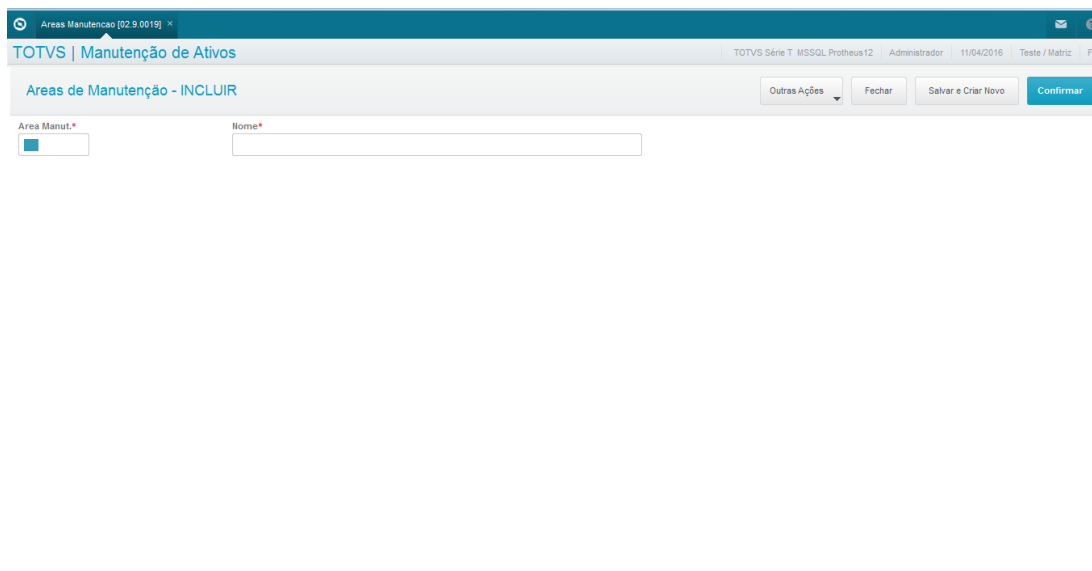
Nome= Eletroncio

3. Confira os dados e confirme o cadastro.

## 10.3. Área de Manutenção

Tabelas da Rotina(STD - Área de Manutenção).

Permitir o cadastramento das áreas de manutenção previstas para o sistema. Cada serviço será relacionado à uma área de manutenção, permitindo assim a obtenção de relatórios e consultas com a seleção das manutenções previstas ou ordens de serviço de uma área de manutenção específica. Exemplos: Mecânica, Eletrônica, Civil etc.



### Exercício

**Exercício como cadastrar tipo de manutenção:**

1. Selecione as seguintes opções “Atualizações” + “Manutenção” + “Tipo de Manutenção”;
2. Clique na opção “Incluir” e informe os dados a seguir.

Manut.= 001

Nome= Eletrônica



**Exercício**

Característica=	Preventiva
Tipo Manut.=	002
Nome=	Corretiva
Característica=	Corretiva
Tipo Manut.=	003
Nome=	Preditiva Preventiva
Característica=	Preventiva

**10.4. Serviço**

Tabelas da Rotina(ST4 - Serviços ; STD - Área de Manutenção; STE- Tipo de Manutenção; QDH – Documentos)

Esta rotina permite o cadastramento dos serviços de manutenção que poderão ser executados pelo sistema. Posteriormente, quando do cadastramento das manutenções a serem efetuadas pelo sistema, o programa solicitará o código do serviço a que se refere a manutenção. Assim, um serviço relacionado a um bem, irá definir uma manutenção preventiva a ser executada. No cadastramento do serviço deve-se observar as flags, de configuração:

Vida útil => Indica que ao ser executado uma ordem de serviço, para este serviço, o bem terá um incremento na vida útil. Ex. serviço de recapeamento de pneus. Gera ativo => Indica que os custos da Ordem de serviço, podem ser agregados ao ativo fixo, esta atualização dependerá do processamento da rotina de atualização de valores no ativo, que fica no menu "Miscelânea/Atualização/Valores Atv". Não conformidade => Indica que a Ordem de Serviço foi aberta para um serviço que é considerado como uma não conformidade. Se o sistema estiver integrado ao módulo de Não conformidade (QNC) o sistema irá gerar uma não conformidade, quando da abertura da O.S.. Lubrificação => Indica que o serviço será utilizado pela rotina própria da lubrificação (pontos de lubrificação). Follow-up => Indica se o serviço possui tratamento pelo conceito de follow-up do status da Ordem de Serviço. Somente os serviços que tiverem esta Flag, como "Sim", poderão ser tratados nas rotinas de Status da Ordem de Serviço. Tem garantia => indica se o serviço terá controle de garantia.

**Exercícios:****Como cadastrar serviços:**

1. Selecione as seguintes opções "Atualizações" + "Manutenção" + "Serviços";
2. Clique na opção "Incluir" e informe os dados a seguir.

Serviço=	000001
Nome=	Corretiva Eletrônica
Área Manut.=	000001
Tipo Manut.=	002
Vida Útil=	Não
Gera Ativo=	Não
Não Conform.=	Não
Lubrificação=	Não

Serviço= 000002  
 Nome= Corretiva Eletrônica  
 Área Manut.= 000002  
 Tipo Manut.= 002  
 Vida Útil= Não  
 Gera Ativo= Não  
 Não Conform.= Não  
 Lubrificação= Não

Serviço= 000003  
 Nome= Corretiva Genérica  
 Área Manut.= 000003  
 Tipo Manut.= 002  
 Vida Útil= Não  
 Gera Ativo= Não  
 Não Conform.= Não  
 Lubrificação= Não

Serviço= 000004  
 Nome= Corretiva Hidráulica  
 Área Manut.= 000004  
 Tipo Manut.= 002  
 Vida Útil= Não  
 Gera Ativo= Não  
 Não Conform.= Não  
 Lubrificação= Não

Serviço= 000005  
 Nome= Corretiva Mecânica  
 Área Manut.= 000005  
 Tipo Manut.= 002  
 Vida Útil= Não  
 Gera Ativo= Não  
 Não Conform.= Não  
 Lubrificação= Não

Serviço= 000006  
 Nome= Preventiva Eletrônica  
 Área Manut.= 000002  
 Tipo Manut.= 004  
 Vida Útil= Não  
 Gera Ativo= Não  
 Não Conform.= Não  
 Lubrificação= Não

Serviço= 000007  
 Nome= Preventiva Elétrica  
 Área Manut.= 000003  
 Tipo Manut.= 004  
 Vida Útil= Não  
 Ativo= Não  
 Não Conform.= Não

## Manutenção de Ativos



Lubrificação=	Não
Serviço=	000008
Nome=	Preventiva Genérica
Área Manut.=	000003
Tipo Manut.=	004
Vida Útil=	Não
Gera Ativo=	Não
Não Conform.=	Não
Lubrificação=	Não
Serviço=	000009
Nome=	Preventiva Hidráulica
Área Manut.=	000004
Tipo Manut.=	004
Vida Útil=	Não
Gera Ativo=	Não
Não Conform.=	Não
Lubrificação=	Não
Serviço=	000010
Nome=	Preventiva Mecânica
Área Manut.=	000005
Tipo Manut.=	004
Vida Útil=	Não
Gera Ativo=	Não
Não Conform.=	Não
Lubrificação=	Não
Serviço=	000011
Nome=	Lubrificação
Área Manut.=	000005
Tipo Manut.=	004
Vida Útil=	Não
Gera Ativo=	Não
Não Conform.=	Não
Lubrificação=	Sim
Serviço=	000012
Nome=	Reforma
Área Manut.=	000003
Tipo Manut.=	002
Vida Útil=	Sim
Gera Ativo=	Sim
Não Conform.=	Não
Lubrificação=	Não

3. Confira os dados e confirme o cadastro.

## 10.5. Etapas Genéricas com Opções

Voltamos a função de etapas genéricas para cadastrar algumas etapas genéricas que estão associadas a geração de ordem de serviço corretiva, portanto necessitam da definição do serviço.

### Exercício:

#### Como cadastrar etapas genéricas com opções:

1. Selecione as seguintes opções “Atualizações” + “Manutenção” + “Etapas Genéricas”;
2. Clique na opção “Incluir” e informe os dados a seguir.

Etapa= 000002  
 Descrição= Verificar Fluido de Freio  
 Tipo Opção= 2=Multiplas

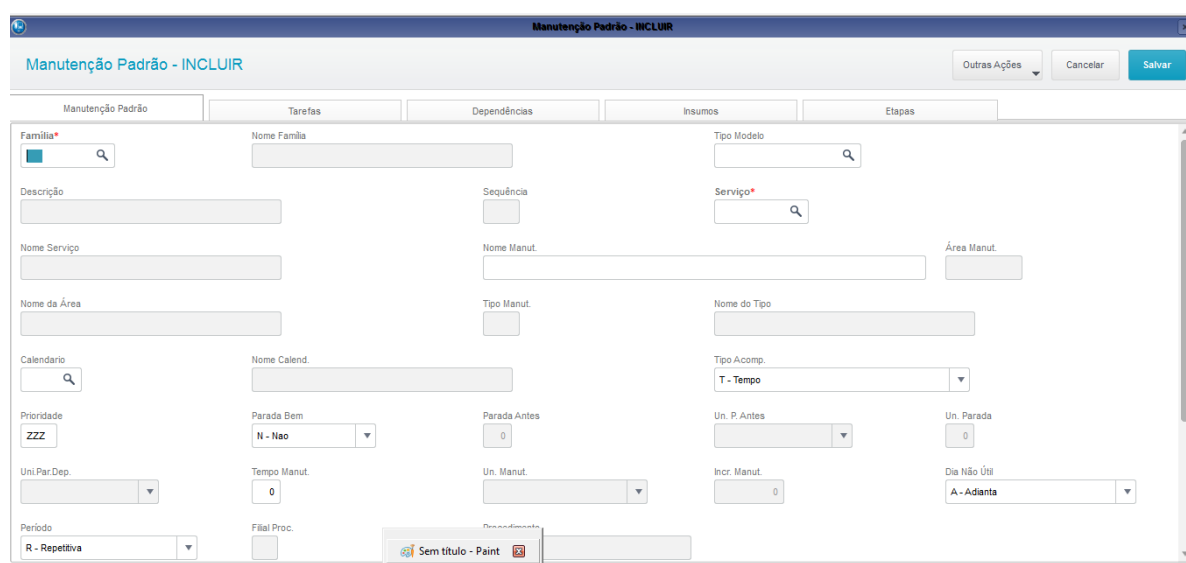
**Opção=** Nivel  
 Descr. Nivel  
 Tipo= Informa  
 Operador= Menor ou Igual  
 Informação= 70  
 Ação= Gera O.S.  
 Serviço= 000005  
 Tipo Campo= Numérico

**Opção=** Vencido  
 Descr. Vencido  
 Tipo= Marcar  
 Operador= Gera O.S.  
 Informação= 000005  
 Ação= Numérico  
 Serviço= Gera O.S.  
 Tipo Campo= Numérico

## 10.6. Manutenção Padrão

Tabelas da Rotina(TPF - Manutenções Padrão,TP5 – Tarefas da Manutenção Padrão,TPM – Dependências da Manutenção Padrão,TPG – Insumos da Manutenção Padrão,TPH – Etapas da Manutenção Padrão,TP2 – Opções da Etapa da Manutenção Padrão,ST6 - Família de Bens,ST4 – Serviço, SH7 – Calendário, TQR – Tipo de Modelo).

Esta rotina permite o cadastramento das manutenções padrões, que tem por objetivo facilitar a implantação das manutenções que apresentam as mesmas características, permitindo ao usuário não ter que efetuar tarefas repetitivas, para a manutenção de cada bem. A manutenção padrão deve ser definida por Família e Modelo dos bens. Para cadastramento de uma manutenção padrão, clicar no botão “Incluir” e informar os dados conforme tela abaixo.



**Exercício:****Exercício. Como cadastrar manutenção padrão:**

1. Selecione as seguintes opções “Atualizações” + “Manutenção” + “Manutenção Padrão”;
2. Clique na opção “Incluir” e informe os dados a seguir.

Pasta Manutenção Padrão.

Família	Serviço	Nome Manut.	Tipo Acomp.	Tempo Manut.	Unid.Manut.
VEPE	000009	MANUTENCAO QUINZENAL	T - Tempo	15	Dias

**Pasta Tarefas.**

3. Acessar a pasta “Tarefas” e informe os dados a seguir;

Tarefa	Nome
LAVINT	LAVACAO INTERNA
MEC	MECANICA
Tarefa	Nome

**Pasta Dependências.**

4. Acessar a pasta “Dependência” e informe os dados a seguir;

Tarefa	Dependência	Sobreposição
LAVINT	MEC	0,00

**Pasta Insumo.**

5. Acessar a pasta “Insumo” e informe os dados a seguir;

Tarefa	Tipo Inform.	Código	Quan.Recurso	Quantidade	Destino
MEC	E - Especialidade	002	1	2	
MEC	P – Produto	MNT006	0	1	T-Troca
MEC	P – Produto	MNT004	0	10	T-Troca
MEC	P – Produto	MNT008	0	2	A-Apoio
LAVINT	E - Especialidade	002	1	1	
LAVINT	P-Produto	Mnt007	0	2	A-Apoio

**Pasta Etapas.**

6. Acessar a pasta “Etapas” e informe os dados a seguir;

Tarefa	Etapas	Descr. Etapa
Mec MEC	000001	Limpar Filtros
MEC	000002	Verificar Fluido de Freios
Tarefa	Etapas	Descr. Etapa

**Exercício.**

1. Inclua a Manutenção para Extintor
2. Conforme orientação do Instrutor.

## 10.7. Manutenção

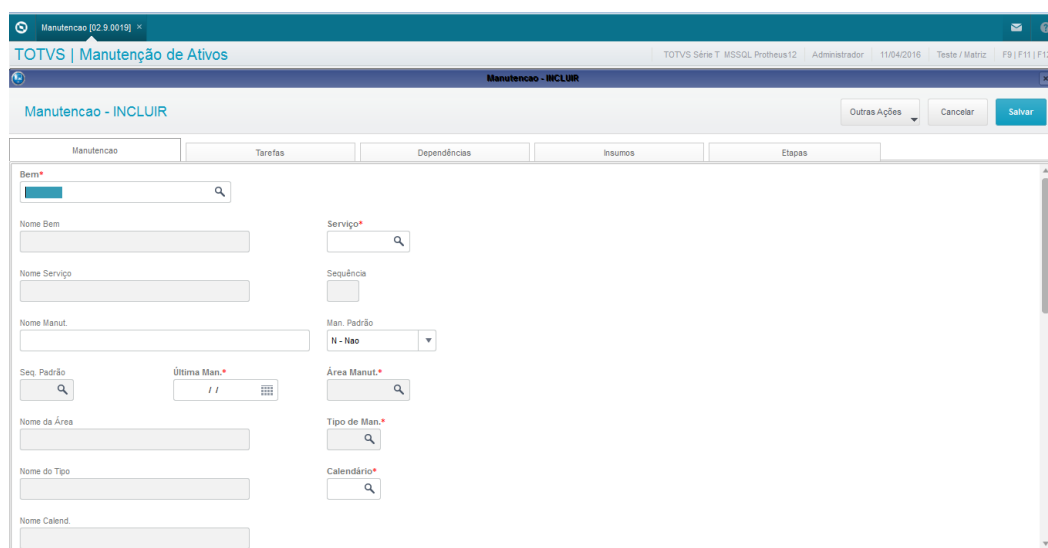
Tabelas da Rotina(STF – Manutenção,ST5 – Tarefas da Manutenção, STM – Dependências da Manutenção,STG – Insumos da Manutenção,STH – Etapas da Manutenção,TP1 – Opções da Etapa,ST9 - Bens. Utilizado para consulta F3ST4 - Serviço,SH7 – Calendário).

Esta rotina permite o cadastramento das manutenções preventivas para controle pelo Sistema. Uma manutenção é identificada pela união de um bem a um serviço. Neste programa, são informados os dados da última manutenção efetuada, paradas necessárias e os insumos requeridos para a execução do serviço. Uma manutenção poderá ser controlada por tempo decorrido, contador, tempo ou contador, o que ocorrer antes ou produção. O Cadastramento das manutenções preventivas é fundamental para a geração das Ordens de Serviços Preventivas através da rotina de planejamento.

**Obs.:** Quando o usuário informar “SIM” para o campo Manut. Padrão todas as informações incluídas nas pastas “Tarefa”, “Dependência”, “Insumo” e “Etapa” do Cadastro de Manutenção Padrão vêm preenchidos automaticamente.

**Obs.:** Para o cadastramento de dependências entre tarefas da manutenção. Caso uma tarefa dependa da execução de uma outra, esta limitação deverá ser informada neste programa. Será possível também informar o fator de sobreposição da dependência, ou seja, quantos % da tarefa de dependência deverá ter sido completada, para que a tarefa dependente possa ser iniciada. Esta informação será utilizada para o estabelecimento do tempo de execução da O.S. de manutenção. Deve-se selecionar a pasta “Dependências” do cadastro de Manutenção.

**Obs.:** Para o cadastramento das etapas das tarefas da manutenção. Trata-se das etapas a serem executadas em cada tarefa da manutenção. Este tipo de informação não é obrigatório, devendo ser utilizada quando a manutenção a ser executada necessitar de um roteiro de serviço mais detalhado. Note-se que a utilização de tarefas de manutenção já representa por si o estabelecimento de um roteiro de trabalho a ser executado, sendo que a descrição das etapas, representará um maior detalhamento da manutenção.



**Exercício.**

**Como cadastrar manutenção:**

1. Selecione as seguintes opções “Atualizações” + “Manutenção” + “Manutenção”;
2. Clique na opção “Incluir” e informe os dados a seguir.

**Pasta Manutenção**

Bem=	CA0001
Serviço=	000009
Nome Manutenção=	Alinhamento e balanceamento Rev. Geral
Manut. Padrão=	SIM
Data Ult. Manut.=	“Um Mês Antes Treinamento”
Área da Manut.=	000005
Tipo de Manut.=	004
Calendário=	001
Tipo Acomp.=	Contador
Parada Bem=	SIM
Parada Antes=	1
Unid. P. Antes=	Dias
Parada Dep.=	0
Un. Par. Dep.=	<BRANCO>
Tempo Manut.=	<BRANCO>
Unid. Manut.=	Meses
Cont. Manut.=	20.000
Dia não Útil=	Adianta
Período=	Repetitiva
Dias Tolera=	5

**Pasta tarefa**

Tarefa=	LAVINT
Descrição=	LAVAGEM INTERNA

Tarefa=	MEC
Descrição=	MECANICA

**Pasta Dependencia**

Tarefa=	LAVINT
Dependebcia=	MEC
Nome Dependencia=	MECANICA

**Pasta Insumo**

Tarefa =	LAVINT
Tipo Insumo=	Especialidade
Cod.=	002
Desr.Cod.=	Mecanico
Quant.Rec.=	1
Quant.=	2
Destino =	



**Exercício.**

Tarefa = LAVINT  
Tipo Insumo= Produto  
Cod.= MNT007  
Desr.Cod.= Kit Limpeza  
Quant.Rec.= 0  
Quant.= 2  
Destino = Apoio

Tarefa = MEC  
Tipo Insumo= Especialidade  
Cod.= 002  
Desr.Cod.= Mecanico  
Quant.Rec.= 0  
Quant.= 2  
Destino =

Destino = Troca  
Tarefa = MEC  
Tipo Insumo= Produto  
Cod.= MNT004  
Desr.Cod.= Oleo  
Quant.Rec.= 0  
Quant.= 10  
Destino = Troca

Tarefa = MEC  
Tipo Insumo= Produto  
Cod.= MNT006  
Desr.Cod.= Filtro de Oleo  
Quant.Rec.= 0  
Quant.= 1  
Destino = Troca

Tarefa = MEC  
Tipo Insumo= Produto  
Cod.= MNT008  
Desr.Cod.= Graxa Liquida  
Quant.Rec.= 0  
Quant.= 2  
Destino = Apoio

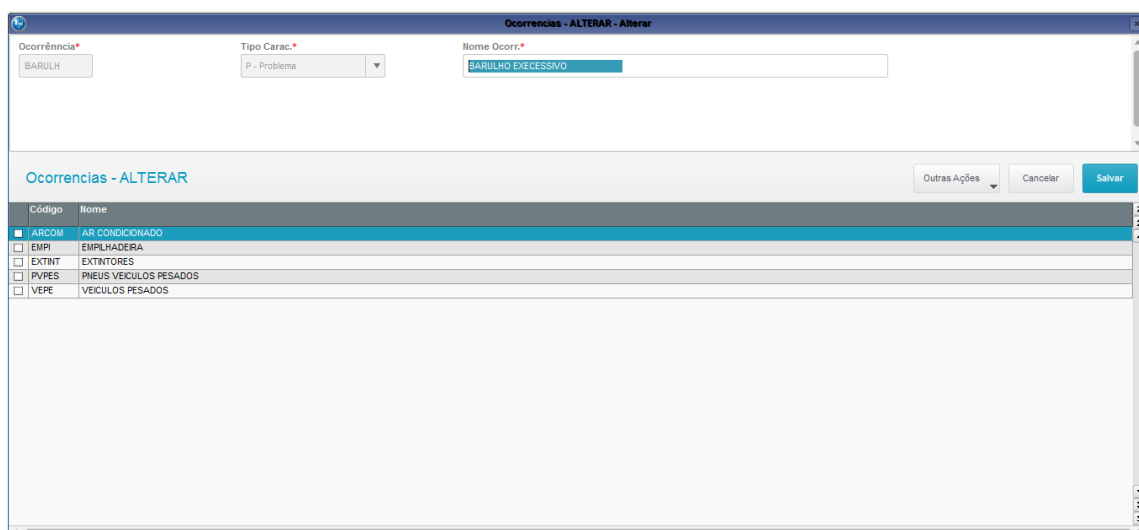
Pasta Etapa  
Tarefa= MEC  
Etapa= 000001  
Descr.Etapa= limpar Filtro

**OBS.:** Para o cadastramento das etapas das tarefas da manutenção. Trata-se das etapas a serem executadas em cada tarefa da manutenção. Este tipo de informação não é obrigatório, devendo ser utilizada quando a manutenção a ser executada necessitar de um roteiro de serviço mais detalhado. Note-se que a utilização de tarefas de manutenção já representa por si o estabelecimento de um roteiro de trabalho a ser executado, sendo que a descrição das etapas, representará um maior detalhamento da manutenção.

## 10.8. Ocorrência da Manutenção

Tabelas da Rotina(ST8 – Ocorrências).

Esta rotina permite o cadastramento das ocorrências (problemas, causas e soluções) que posteriormente serão utilizadas no retorno de insumos, para alimentar o banco de dados com informações que podem auxiliar os usuários na identificação dos problemas mais comuns que, e qual a solução para estes problemas.



### Exercício.

#### Como cadastrar ocorrências:

1. Selecione as seguintes opções “Atualizações” + “Manutenção” + “Ocorrências Manut.”;
2. Clique na opção “Incluir” e informe os dados a seguir.

Ocorrência=	BARULH
Tipo Carac.=	Problema
Nome Ocorrência=	Barulho excessivo

**Exercício.**

Ocorrência=  
Tipo Carac.=  
Nome Ocorrência=

DESGAS  
Causa  
Desgaste das peças

Ocorrência=  
Tipo Carac.=  
Nome Ocorrência=

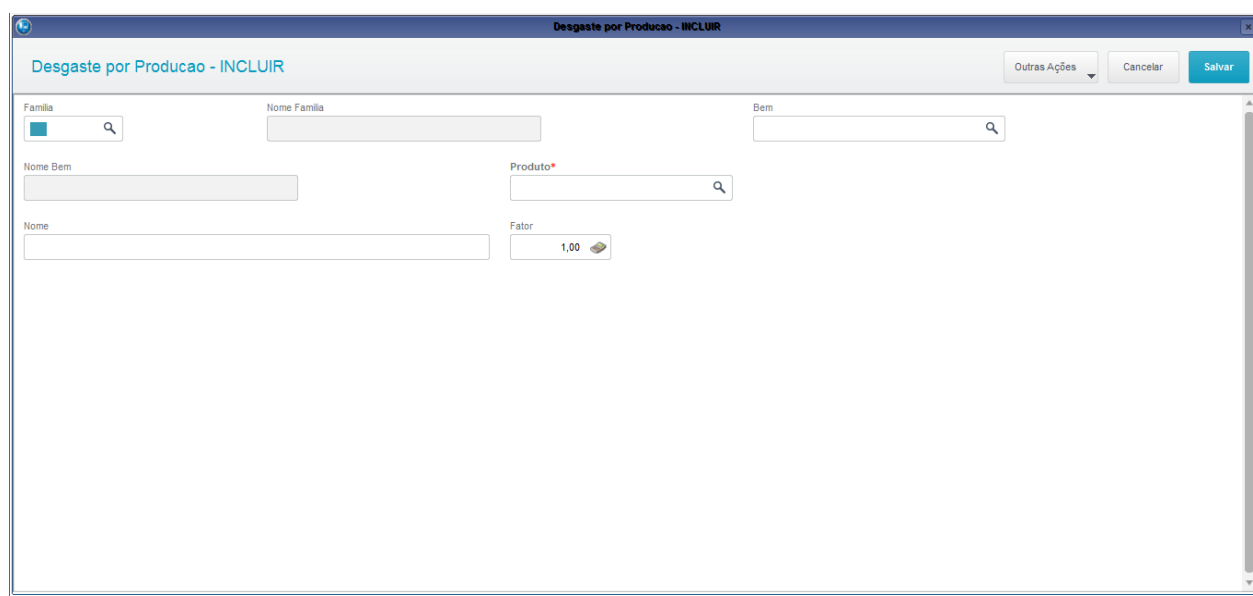
REGULA  
Solução  
Regulagem do equipamento

3. Confira os dados e confirme;

## 10.9. Desgaste de Produção

Tabelas da Rotina (STR - Desgaste por Produção, ST6 - Família de Bens, ST9 - Bens, SB1 - Descrição Genérica do Produto).

Esta rotina permite o cadastramento das características do desgaste dos bens efetuados pela produção. O usuário pode estabelecer o fator de desgaste para todos os bens de uma família, ou para um bem específico. Assim se o usuário optar pela família, não será permitida a informação do bem. Se deixar em branco a informação de família, será obrigatória a informação do bem. O usuário poderá informar um item de estoque produzido pela empresa, ou criar um novo produto. O produto criado será para utilização exclusiva do sistema de manutenção. A criação de produto exclusivo, se aplica a bem não envolvido diretamente no processo produtivo, como por exemplo, veículos de carga. Neste caso o usuário poderá informar que a manutenção do conjunto de suspensão deverá ser efetuada conforme o piso de estrada em que o veículo é utilizado. Em seguida, será solicitado o produto a que se refere o fator de desgaste. Assim, será necessário criar o produto "Saibro" - para estrada de saibro, "Asfalto" - para estrada de asfalto. O fator de desgaste será utilizado como multiplicador do valor informado no reporte de produção.



**Exercício.**

**Como cadastrar desgaste produção:**

1. Selecione as seguintes opções “Atualizações” + “Manutenção” + “Desgaste Produção”;
2. Clique na opção “Incluir” e informe os dados a seguir.

Família=	VEPE
Produto=	Buraco
Nome=	Buraco
Fator=	10,00

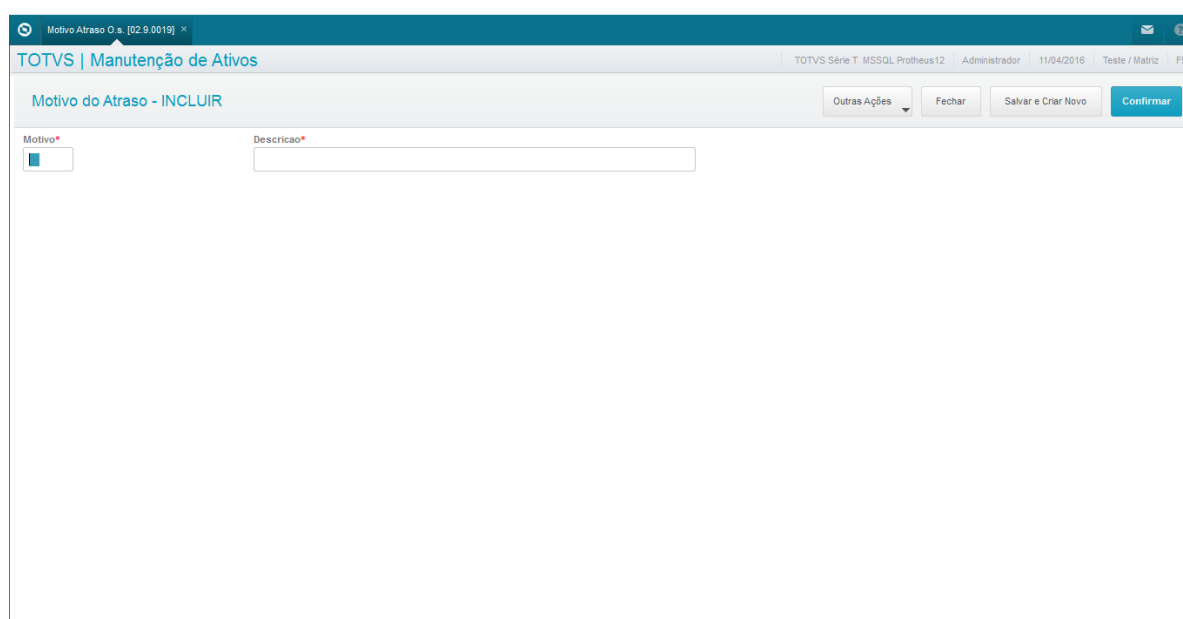
Família=	EMPI
Produto=	Carga Pesada
Nome=	Transporte de Carga Pesada
Fator=	1,10

3. Confira os dados e confirme o cadastro de “Desgaste Produção”.

## 10.10. Motivo Atraso O.S..

Tabelas da Rotina(TPJ – Motivos).

Essa rotina permite os cadastramentos dos motivos de atrasos que poderão ocorrer com as ordens de serviço. Com as informações dos motivos de atraso, o usuário poderá melhor analisar a execução da ordem de serviço.



**Exercício:****Como cadastrar motivo atraso de o.s.**

1. Selecione as seguintes opções “Atualizações” + “Manutenção” + “Motivos de Atraso O.S.”;
2. Clique na opção “Incluir” e informe os dados a seguir.

Motivo	Descrição	Motivo
001	FALTA DE RECURSO	001

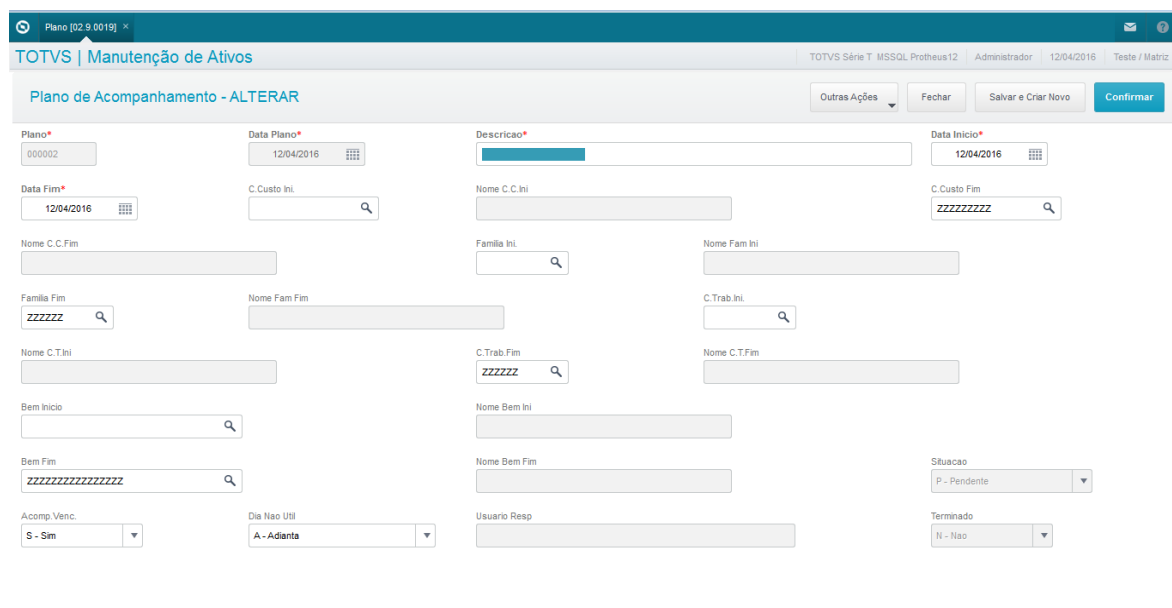
3. Confira os dados e confirme o cadastro.

## 10.11. Movimentar Planos de Acompanhamento.

Planos Acompanhamento.

Tabelas da Rotina (STO - Plano de Acompanhamento, CTT - Centro de Custos, ST6 - Família de Bens, SHB - Centro de Trabalho, ST9 – Bens)

Execução de plano de Acompanhamento. Utilizado para gerar ordens de Serviço para leitura ou levantamento daqueles Bens que tem manutenção controlada por contador ou produção. O programa irá gerar O.S. de acompanhamento conforme os parâmetros estabelecidos pelo usuário. Um plano gerado por este programa terá Status de pendente, não podendo ser mais excluído da base de dados. Poderá, por ação de programa posterior passar para Status de confirmado ou cancelado. As Ordens de Serviço geradas também terão o Status de pendente, podendo passar para liberada ou cancelada pelo programa de confirmação do plano. Também neste programa o usuário poderá Encerrar um plano de acompanhamento. Ao encerrar um plano o usuário estará informando para passar o Status do plano para terminado, sendo que as O.S. que neste ato estiverem em aberto, passarão a ter Status de cancelada.



**TOTVS | Manutenção de Ativos**

Plano de Acompanhamento - ALTERAR

Outras Ações | Fechar | Salvar e Criar Novo | Confirmar

Plano\* 000002 | Data Plano\* 12/04/2016 | Descrição\* | Data Inicio\* 12/04/2016

Data Fim\* 12/04/2016 | C. Custo Ini. | Nome C. C. Ini. | C. Custo Fim ZZZZZZZZ

Nome C. C. Fim | Família Ini. | Nome Fam Ini. | C. Trab. Ini. | Nome C. T. Fim

Família Fim ZZZZZZ | Nome Fam Fim | C. Trab. Fim ZZZZZZ

Nome C. T. Ini. | Bem Inicio | Nome Bem Ini. | Bem Fim ZZZZZZZZZZZZZZ | Nome Bem Fim

Acomp. Venc. S - Sim | Dia Não Util. A - Adianta | Usuario Resp. | Situação P - Pendente | Terminado N - Não

**Exercício:****Como cadastrar plano**

1. Selecione as seguintes opções “Atualizações” + “Plano de Acompanhamento” + “Plano”;
2. Clique na opção “Alterar” e informe os dados a seguir.

Plano=	000001
Data do plano=	Data do curso
Descrição=	Plano Acomp. Veículos Pesados
Data Inicio=	01/01/XX
Data Fim=	31/12/XX
Bem Inicio=	CA0001
Bem Fim=	CA0001
Acomp. Vencidas=	Não

3. Confira os dados e confirme o cadastro.

## 10.12. Confirmação

Tabelas da Rotina(STO - Plano de Acompanhamento,CTT - Centro de Custos,ST6 - Família de Bens,SHB - Centro de Trabalho, ST9 – Bens).

Confirmação de plano de acompanhamento. Para que um plano seja liberado para execução, deverá ser processado por este programa. O usuário poderá optar por liberação total ou parcial do plano. Após o processamento deste programa, o plano passará para Status de liberado. As O.S. liberadas também passarão para Status de liberada, e aquelas não liberadas passarão para Status de cancelada. Na liberação parcial o usuário poderá optar por assinalar aquelas que deseja cancelar, ou aquelas que deseja liberar, conforme a sua conveniência.

Como confirmar um Plano de Acompanhamento.:

**Exercício:****Como confirmar o plano:**

1. Selecione as seguintes opções “Atualizações” + “Plano de Acompanhamento” + “Confirmação”;
2. Clique na opção “Total” e confirme o cadastro. os dados;
3. Confira os dados e confirme o cadastro de “Plano”.

## Manutenção de Ativos



Confirmação [02.9.0019] x

TOTVS | Manutenção de Ativos

TOTVS Série T MSSQL Protheus12 | Administrador | 12/04/2016 | Teste / Matriz | F9

Conf.Plano Acomp

Total Imprimir browse Outras Ações

Pesquisar

Plano	Data Plano	Descricao	Data Inicio	Situacao	Terminado
000001	12/04/2016	PLANO DE ACOMPANHAMENTO DE VEICULOS	01/04/2016	Pendente	Nao

Plano: 000001 Data Plano: 12/04/2016 Descricao: PLANO DE ACOMPANHAMENTO DE VEICULOS Data Inicio: 01/04/2016 Situacao: Pendente

Terminado: Nao

Selecione a Opção “Outras Ações”, “Total”.

Confirmação [02.9.0019] x

TOTVS | Manutenção de Ativos

TOTVS Série T MSSQL Protheus12 | Administrador | 12/04/2016 | Teste / Matriz | F9

Conf.Plano Acomp

Total Imprimir browse Outras Ações

Pesquisar

Plano	Data Plano	Descricao	Data Inicio	Situacao	Terminado
000001	12/04/2016	PLANO DE ACOMPANHAMENTO DE VEICULOS	01/04/2016	Pendente	Nao

Conf.Plano Acomp - INDIVIDUAL 000001

Outras Ações Cancelar Salvar

Plano	Ordem	Bem	DI.Original	DI.Real	Contador 1	DI. Cont. 1	Hora Cont.1	Contador 2	DI.
000001	000001	CA001	18/04/2016	18/04/2016	0	11	:	0	1
000001	000002	CA001	25/04/2016	25/04/2016	0	11	:	0	1
000001	000003	CA001	02/05/2016	02/05/2016	0	11	:	0	1
000001	000004	CA001	09/05/2016	09/05/2016	0	11	:	0	1
000001	000005	CA001	16/05/2016	16/05/2016	0	11	:	0	1
000001	000006	CA001	23/05/2016	23/05/2016	0	11	:	0	1
000001	000007	CA001	30/05/2016	30/05/2016	0	11	:	0	1
000001	000008	CA001	06/06/2016	06/06/2016	0	11	:	0	1
000001	000009	CA001	13/06/2016	13/06/2016	0	11	:	0	1
000001	000010	CA001	20/06/2016	20/06/2016	0	11	:	0	1
000001	000011	CA001	27/06/2016	27/06/2016	0	11	:	0	1
000001	000012	CA001	04/07/2016	04/07/2016	0	11	:	0	1
000001	000013	CA001	11/07/2016	11/07/2016	0	11	:	0	1
000001	000014	CA001	18/07/2016	18/07/2016	0	11	:	0	1
000001	000015	CA001	25/07/2016	25/07/2016	0	11	:	0	1
000001	000016	CA001	01/08/2016	01/08/2016	0	11	:	0	1
000001	000017	CA001	08/08/2016	08/08/2016	0	11	:	0	1

Plano: 000001 Data Plano: 12/04/2016 Situacao: Pendente

Terminado: Nao

Selecione “Salvar”

Consultar Ordens do Plano de Acompanhamento.

Consulta das Ordens de Serviço de Acompanhamento. Na tela inicial o usuário seleciona o plano de seu interesse, passando para a tela de apresentação das Ordens de Serviço de acompanhamento, sendo então permitida a visualização completa da Ordem de Serviço.

Como consultar as Ordens de Serviço de um Plano de Acompanhamento.:

Ordens Plano Acomp. [02.9.0019]

TOTVS | Manutenção de Ativos

Ordem Serviço Acompanhamento

Visualizar Imprimir browse Outras Ações

Pesquisar

Plano	Ordem	Bem	Nome Bem	Dt. Original	Dt. Real	Situacao	Termino	Custo
000001	000001	CA001	CAMINHAO PALCA EDF 4598	18/04/2016	18/04/2016	C	S	3172
000001	000002	CA001	CAMINHAO PALCA EDF 4598	25/04/2016	25/04/2016	C	S	3172
000001	000003	CA001	CAMINHAO PALCA EDF 4598	02/05/2016	02/05/2016	C	S	3172
000001	000004	CA001	CAMINHAO PALCA EDF 4598	09/05/2016	09/05/2016	C	S	3172
000001	000005	CA001	CAMINHAO PALCA EDF 4598	16/05/2016	16/05/2016	C	S	3172
000001	000006	CA001	CAMINHAO PALCA EDF 4598	23/05/2016	23/05/2016	C	S	3172
000001	000007	CA001	CAMINHAO PALCA EDF 4598	30/05/2016	30/05/2016	C	S	3172
000001	000008	CA001	CAMINHAO PALCA EDF 4598	06/06/2016	06/06/2016	C	S	3172
000001	000009	CA001	CAMINHAO PALCA EDF 4598	13/06/2016	13/06/2016	C	S	3172
000001	000010	CA001	CAMINHAO PALCA EDF 4598	20/06/2016	20/06/2016	C	S	3172
000001	000011	CA001	CAMINHAO PALCA EDF 4598	27/06/2016	27/06/2016	C	S	3172
000001	000012	CA001	CAMINHAO PALCA EDF 4598	04/07/2016	04/07/2016	C	S	3172

Plano: 000001 Ordem: 000001 Bem: CA001 Nome Bem: CAMINHAO PALCA EDF 4598 Dt. Original: 18/04/2016

Dt. Real: 18/04/2016 Situacao: C Termino: S Centro custo: 3172 Nome C. custo:

## 10.13. Emissao de Ordens do Plano de Acompanhamento

Relatório da Ordem de Serviço de Acompanhamento. Através da opção parâmetros o usuário seleciona o plano a ser apresentado, bem como estabelece um filtro das O.S. a serem relacionadas.

### Exercício

Relatórios

Planos

Planos de Acomp.

Logo em seguida, clique na opção **Parâmetros** e informe os dados nos campos especificados.

Número do plano= 000001  
 De centro de custo= <BRANCO>  
 Até centro de custo= <BRANCO>  
 De centro de Trabalho= <BRANCO>  
 Até centro de Trabalho= <BRANCO>  
 De data de Acomp.= <BRANCO>



## Manutenção de Ativos



Consultar aqui o seu login  
SIGA/MNTR645/v.12  
Hora: 11:08:47 - Empresa: TESTE / Filial: MATRIZ

O.S. de Acompanhamento

Bem	Descrição	Ult.Cont.	Ult.Leit.	Ult.Cont.2	Ult.Leit.2	Dt.Real.	Situacao	O.S.	Dt.Leitura	Contador 1	Contador 2
Centro de Custo - 3172 Centro de Trabalho - 317201 MECANICO											
CA001	CAMINHÃO PALCA EDF 4	20.000	11/04/2016	0	/ /	29/04/2016	Liberada	000038	/ /		
						29/04/2016	Liberada	000039	/ /		
						02/05/2016	Liberada	000040	/ /		
						09/05/2016	Liberada	000041	/ /		
						16/05/2016	Liberada	000042	/ /		
						23/05/2016	Liberada	000043	/ /		
						30/05/2016	Liberada	000044	/ /		
						06/06/2016	Liberada	000045	/ /		
						13/06/2016	Liberada	000046	/ /		
						20/06/2016	Liberada	000047	/ /		
						27/06/2016	Liberada	000048	/ /		
						04/07/2016	Liberada	000049	/ /		
						11/07/2016	Liberada	000050	/ /		
						18/07/2016	Liberada	000051	/ /		
						25/07/2016	Liberada	000052	/ /		
						01/08/2016	Liberada	000053	/ /		
						08/08/2016	Liberada	000054	/ /		
						15/08/2016	Liberada	000055	/ /		
						22/08/2016	Liberada	000056	/ /		
						29/08/2016	Liberada	000057	/ /		
						05/09/2016	Liberada	000058	/ /		
						12/09/2016	Liberada	000059	/ /		
						19/09/2016	Liberada	000060	/ /		
						26/09/2016	Liberada	000061	/ /		
						03/10/2016	Liberada	000062	/ /		
						10/10/2016	Liberada	000063	/ /		
						17/10/2016	Liberada	000064	/ /		
						24/10/2016	Liberada	000065	/ /		

### 10.14. Retorno das Ordens de Plano de Acompanhamento

Tabelas da Rotina(TQA–Ordens Plano de Acompanhamento,STO – Plano de Acompanhamento).

Registro das informações obtidas na execução das O.S. de acompanhamento. O reporte deverá ser efetuado por O.S. Serão atualizadas as informações da O.S. e as informações relativas ao acompanhamento por contador constantes do arquivo de Bem. O programa efetuará a atualização da variação/dia do contador, que servirá como base juntamente com outras informações, para a execução do plano de manutenção. O valor informado no retorno irá substituir a posição do contador constante do registro do Bem.

Como cadastrar um Retorno de Ordens de Serviço de Acompanhamento.:

Retorno [02:9 0013]

TOTVS | Manutenção de Ativos

Retorno Acompanhamento

Retorno Visualizar Imprimir browse Outras Ações

Pesquisar

Plano	Ordem	Bem	Nome Bem	Dt.Original	Dt. Real	Situacao	Termino
000003	000038	CA001	CAMINHÃO PALCA EDF 4598	18/04/2016	29/04/2016	L	N
000003	000039	CA001	CAMINHÃO PALCA EDF 4598	25/04/2016	29/04/2016	L	N
000003	000040	CA001	CAMINHÃO PALCA EDF 4598	02/05/2016	02/05/2016	L	N
000003	000041	CA001	CAMINHÃO PALCA EDF 4598	09/05/2016	09/05/2016	L	N
000003	000042	CA001	CAMINHÃO PALCA EDF 4598	16/05/2016	16/05/2016	L	N
000003	000043	CA001	CAMINHÃO PALCA EDF 4598	23/05/2016	23/05/2016	L	N
000003	000044	CA001	CAMINHÃO PALCA EDF 4598	30/05/2016	30/05/2016	L	N
000003	000045	CA001	CAMINHÃO PALCA EDF 4598	06/06/2016	06/06/2016	L	N
000003	000046	CA001	CAMINHÃO PALCA EDF 4598	13/06/2016	13/06/2016	L	N
000003	000047	CA001	CAMINHÃO PALCA EDF 4598	20/06/2016	20/06/2016	L	N
000003	000048	CA001	CAMINHÃO PALCA EDF 4598	27/06/2016	27/06/2016	L	N
000003	000049	CA001	CAMINHÃO PALCA EDF 4598	04/07/2016	04/07/2016	L	N

Plano: 000003 Ordem: 000038 Bem: CA001 Nome Bem: CAMINHÃO PALCA EDF 4598 Dt.Original: 18/04/2016

Dt. Real: 29/04/2016 Situacao: L Termino: N Centro custo: 3172 Nome C.custo:

**Exercício:**

**Como realizar o retorno da o.s. De acompanhamento:**

1. Selecione as seguintes opções “Atualizações” + “Plano de Acompanhamento” + Retorno”;
2. Selecione uma O.S. do bem ;
3. Clique na opção “Retorno” e informe os dados a seguir.

Plano	Ordem	Bem	Nome Bem	Dt. Original	Dt. Real	Situação	Término
000003	000038	CA001	CAMINHAO PALCA EDF 4598	18/04/2016	29/04/2016	L	N
000003	000039	CA001		25/04/2016	29/04/2016	L	N
000003	000040	CA001		02/05/2016	02/05/2016	L	N
000003	000041	CA001		09/05/2016	09/05/2016	L	N
000003	000042	CA001		16/05/2016	16/05/2016	L	N
000003	000043	CA001		23/05/2016	23/05/2016	L	N
000003	000044	CA001		30/05/2016	30/05/2016	L	N
000003	000045	CA001		06/06/2016	06/06/2016	L	N
000003	000046	CA001	CAMINHAO PALCA EDF 4598	13/06/2016	13/06/2016	L	N
000003	000047	CA001	CAMINHAO PALCA EDF 4598	20/06/2016	20/06/2016	L	N
000003	000048	CA001	CAMINHAO PALCA EDF 4598	27/06/2016	27/06/2016	L	N
000003	000049	CA001	CAMINHAO PALCA EDF 4598	04/07/2016	04/07/2016	L	N

Reabertura de O.S. de Acompanhamento.

Tabelas da Rotina(TQA–Ordens Plano de Acompanhamento,STO – Plano de Acompanhamento).

## Manutenção de Ativos



No ambiente Manutenção de Ativos, por meio das opções Atualizações / Plano Acompanhamento / Reabertura O.S. é possível acessar esta rotina. Ela tem como objetivo reabrir as ordens de serviço de acompanhamento que já foram finalizadas. Este procedimento permite facilitar e agilizar o processo de acompanhamento das ordens de serviço, evitando que seja necessário abrir outro plano com as mesmas descrições só para gerar uma ordem de serviço que já havia sido finalizada.

### **Exercício:**

#### **Como realizar reabertura de o.s. De acompanhamento:**

1. Selecione as seguintes opções “Atualizações” + “Plano de Acompanhamento” + Retorno O.S.”;
2. Informe no campo “Num. O.S. Acompanhamento” o número da O.S. finalizada;
3. Confira os dados e confirme a reabertura da O.S..

## 11. Movimentar Planos de Manutenções

Tabelas da Rotina(STF – Manutenção).

### **Plano de Manutenção**

Execução do plano de manutenção. O usuário deverá informar através dos parâmetros, o universo de Bens a ser considerado pelo plano, bem como a época que pretende planejar a manutenção. Com base nos insumos que estabelecem tempo de execução das tarefas, o programa irá definir a data/hora inicial e final de cada manutenção a ser efetuada. Serão consideradas para fins de data/hora os tempos de parada prevista para a execução da manutenção, bem como as dependências de tarefas e sobreposição. Por opção do usuário o programa poderá ou não efetuar bloqueios de insumos, empenho de itens de estoque, e colocação de Ordens de Compra e Ordens de Produção. A geração das Ordens de Serviço de Manutenção será efetuada juntamente com o registro da quantidade e data/hora de necessidade dos insumos envolvidos no serviço.

Caso ocorra problema de disponibilidade do Bem ou dos insumos necessários à O.S., será gerado um log. de problemas, acessível através de relatório.

Tanto o plano como as O.S. geradas terão o Status de pendente. A opção Finalizar é destinada àqueles planos com as O.S. total ou parcialmente concluídas, os quais o usuário deseja liberar para constar do histórico das manutenções. Neste caso as O.S. ainda não terminadas passarão para o Status de cancelada. A opção Excluir é destinada ao cancelamento de um plano ainda não confirmado. Neste caso o plano passará para o Status de cancelado, permanecendo na base de dados, e as O.S. serão fisicamente eliminadas.

## Exercício

Exercício 54. Como gerar plano de manutenção:

1. Selecione as seguintes opções “Atualizações” + “Plano Manutenção” + Plano ”; mv\_ngmoinp
2. Clique na opção “Incluir” e informe os dados a seguir;

“PLANO PARA EXTINTORES”

Plano=	00000X
Data Plano=	Data do curso
Descrição=	Recarga de extintores
Data de Inicio=	01/01/XX
Data Fim=	31/12/XX
Bem Inicio=	EX001
Bem Fim=	EX001
Consid. Atra.=	Não
Alocação=	Especialidade
Tipo Acomp.=	Todos

“PLANO PARA AR CONDICIONADO”

Plano=	00000X
Data Plano=	Data do curso
Descrição=	Verificação Elétrica do Ar
Data de Inicio=	01/01/XX
Data Fim=	31/12/XX
Bem Inicio=	AC001

**Exercício**

Bem Fim=	AC001
Consid. Atra.=	Não
Alocação=	Especialidade
Tipo Acomp.=	Todos
PLANO PARA O VEICULO"	
Plano=	00000X
Data Plano=	Data do curso
Descrição=	Alinhamento e balanceamento
Data de Inicio=	01/01/XX
Data Fim=	31/12/XX
Bem Inicio=	CA0001
Bem Fim=	CA0001
Consid. Atra.=	Não
Alocação=	Especialidade
Tipo Acomp.=	Todos

3. Confira os dados e confirme a reabertura da O.S..

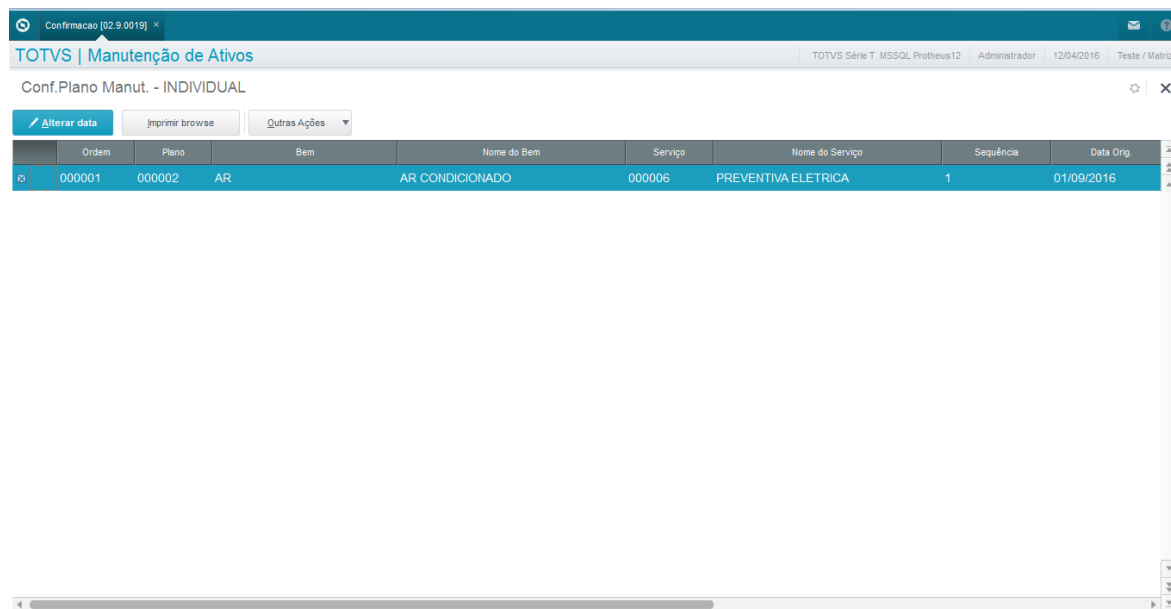
**OBS.:** Os demais campos do cadastrado do plano são opções de filtro para o usuário.

**Confirmação.**

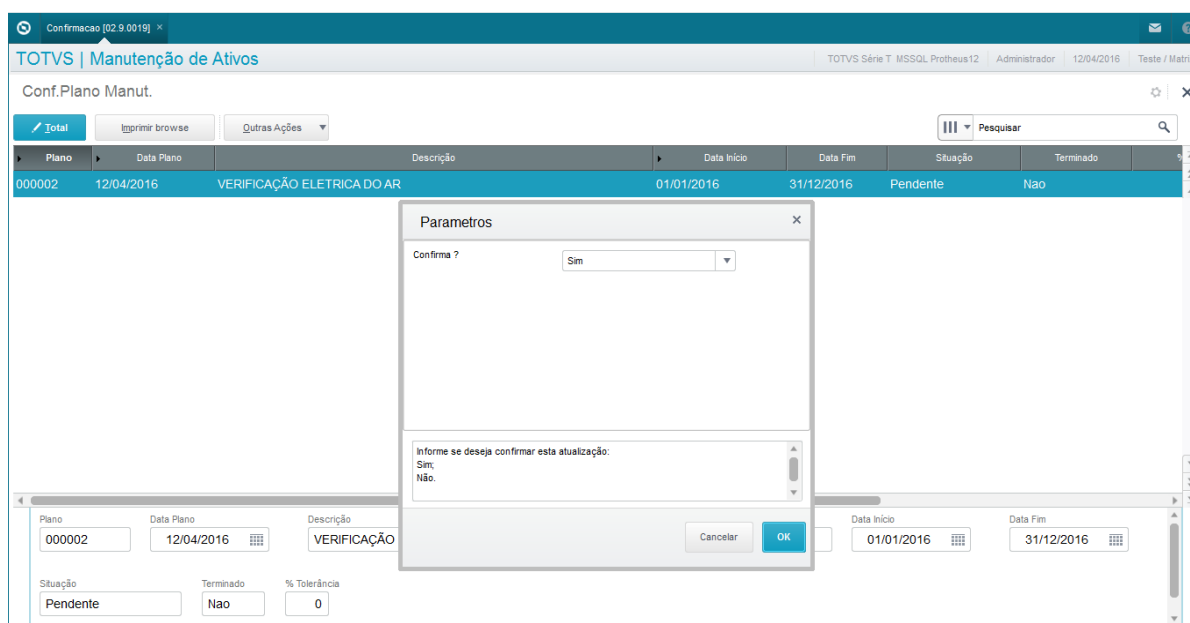
Confirmação do plano de manutenção. Para que as Ordens de Serviço do Plano sejam liberadas para execução, o plano deverá passar pelo processamento deste programa. O usuário poderá optar pela liberação total ou parcial do plano. Após o processamento deste programa, o plano passará para o Status de liberado. As O.S. aprovadas também passarão para o Status de liberadas, e aquelas não liberadas passarão para o Status de cancelada. Na liberação parcial, o usuário poderá optar por assinalar aquelas que deseja cancelar, ou aquelas que deseja liberar, conforme a sua conveniência.

Os empenhos, bloqueios, solicitações de compras e ordens de produção gerados quando da execução do plano de manutenção serão desfeitos para as O.S. canceladas. Para o caso do usuário não ter optado pela geração de empenhos e bloqueios na execução do plano de manutenção, estes serão gerados neste programa, bem como a colocação de solicitações de compras e ordens de produção, caso seja necessário.

•



Ordem	Plano	Bem	Nome do Bem	Serviço	Nome do Serviço	Sequência	Data Orig.
000001	000002	AR	AR CONDIONADO	000006	PREVENTIVA ELETRICA	1	01/09/2016



Parametros

Confirma ? Sim

Informe se deseja confirmar esta atualização:

Sim  
Não

Cancelar OK

Plano	Data Plano	Descrição	Data Inicio	Data Fim	Situação	Terminado
000002	12/04/2016	VERIFICAÇÃO	01/01/2016	31/12/2016	Pendente	Nao

Situação: Pendente Terminado: Nao % Tolerância: 0

## Confirmação individual.

A confirmação individual do plano, permite que o usuário selecione apenas as O.S. que deseja confirmar. Observar que nesta opção de confirmação as O.S. múltiplas foram geradas, portanto se o usuário possui manutenções com incrementos múltiplos, e deseja que o sistema faça a substituição da O.S. de sequência menor, não poderá utilizar esta opção para a confirmação. Deverá utilizar a opção de Substituição de O.S. descrito logo a seguir.

**Exercício:****Como confirmar plano individual:**

1. Selecione as seguintes opções “Atualizações” + “Plano Manutenção” + Confirmação”;
2. Selecione um plano e clique em “Outras Ações” , “Individual”;
3. Marcar as O.S. que deseja liberar;
4. Clique na opção “Sair”;
5. Na pergunta “Confirmar ?” informe “Sim”,apos clique em “OK”;
6. Neste momento serão liberadas as O.S. marcadas, como também geradas empenhos, bloqueios, solicitações de compras, etc.
7. Caso ocorram problemas no plano, será apresentada a mensagem solicitando se deseja imprimir os problemas encontrados no Planejamento;
8. Clique em “Sim” para Visualizar os problemas encontrados.

- Confirmação Total

A confirmação total, não permite a visualização das O.S. Simplesmente o programa irá confirmar todas as O.S. geradas no plano.

**Exercício:****Como confirmar plano total:**

1. Selecione as seguintes opções “Atualizações” + “Plano Manutenção” + Confirmação”;
2. Selecione um plano e clique em “Total”;
3. Na pergunta “Confirmar ?” informe “Sim”,apos clique em “OK”;
4. Neste momento serão liberadas as O.S. marcadas, como também geradas empenhos, bloqueios, solicitações de compras, etc.
5. Caso ocorram problemas no plano, será apresentada a mensagem solicitando se deseja imprimir os problemas encontrados no Planejamento;
6. Clique em “Sim” para Visualizar os problemas encontrados.

## 11.2. Consultar ordens do Plano de Manutenção.

de seu interesse, passando então para a tela de apresentação das O.S. de manutenção. Nesta tela serão permitidas as operações de pesquisa, visualizar a O.S., consultar detalhes da O.S., problemas da geração da O.S. e as ocorrências informadas no retorno.

**Exercício:**

Para realizar esse exercício, vá em:  
Consulta

Planos de manutenção

Ordens Plano manutenção

Logo em seguida, clique na opção **Visualizar** e informe os dados nos campos especificados.

Ordem Serviço Manutenção - VISUAL

Ordem Serv.\* 000002 Plano Manut.\* 000003 Dt. Original\* 25/04/2016 Tipo O. S.\* B - Bem

Bem\* CA001 Nome do Bem CAMINHÃO PALCA EDF 4 Serviço\* 000009

Nome Serviço PREVENTIVA MECANICA Sequência 1 Tipo Manut.\* 004

Nome Tipo M. PREVENTIVA Área Manut.\* 000005 Nome da Área MECANICA

Centro Custo\* 3172 Descrição Contador 20.000 Hora cont. 1 12.25

Custo M-D-O 0,00 Custo Troca 0,00 Custo Mater. 0,00 Custo Subst. 0,00 Custo Terc. 0,00

Ult. Man. 10/04/2016 Cont. Man. 0 Prev. Início Prev. Fim

Prev. Início Real. Início Real. Fim

P. In. Man. P. In. Man. P. In. Man. P. In. Man. R. In. Man.

### 11.3. Emissão de Ordens do Plano de Manutenção.

Emissão das Ordens de Serviço confirmadas para um determinado plano de manutenção. Trata-se de um formulário para utilização pelo pessoal de execução da O.S. O usuário poderá selecionar, através da opção parâmetros, as informações que deseja que sejam apresentadas no formulário.

- Como emitir uma Ordem de Serviço de Manutenção:

#### Exercício:

Para realizar esse exercício, vá em:

Relatórios

Planos

Ordem de Serviço

Ordem De Serviço De Manutenção 000002 MATRIZ Pag. 1

SIGA/INT675 Início: 25/04/2016 08:00 Fim: 25/04/2016 12:00 Emis.: 12/04/2016 13:00

Execução: Início: Plano: 000003 Prioridade Manut.: ZZ

Fim.: REVISAD VEICULOS

1º Contador: 20000

Bem/Localização

Bem.....: CA001 CAMINHÃO PALCA EDF 4598 Prior.: ZZ

C. Custo...: 3172

C. Trab...: 317201 MECANICO

Detalhes:

CARGA

40

TL

Manutenção

Serviço...: 000009 PREVENTIVA MECANICA Manutenção Ant.: 10/04/2016

Seqência: 1 Nome Manut...: MANUTENÇÃO MECANICA

Área.....: 000005 MECANICA

Tipo.....: 004 PREVENTIVA

NºProced.: Parada...: Antes: 0 Depois: 0

Tarefa

Código: LAVINT Previsão Início...: 25/04/2016 10:00 Fim...: 25/04/2016 12:00

LAVAGEM INTERNA Real Início...: Fim...:



## 12. Ordem de Serviço Corretiva.

Tabelas da Rotina(STJ - Ordens de Serviço Manut.).

A partir deste ponto, o usuário já poderá utilizar o sistema no seu dia a dia, para controlar as manutenções corretivas, através da abertura e reportes de ordens de serviços corretivas.

Para registrar O.S. corretiva, o usuário deverá selecionar o Bem para a qual irá implantar a O.S., sendo que na janela de detalhe, informará o serviço a ser considerado. O programa irá gerar uma O.S. para o plano de manutenção 000000, destinado às manutenções corretivas.

- Como cadastrar uma Ordem Serviço Corretiva:

### Exercício

Para realizar esse exercício, vá em:

Atualizações

Ordem de Serviço

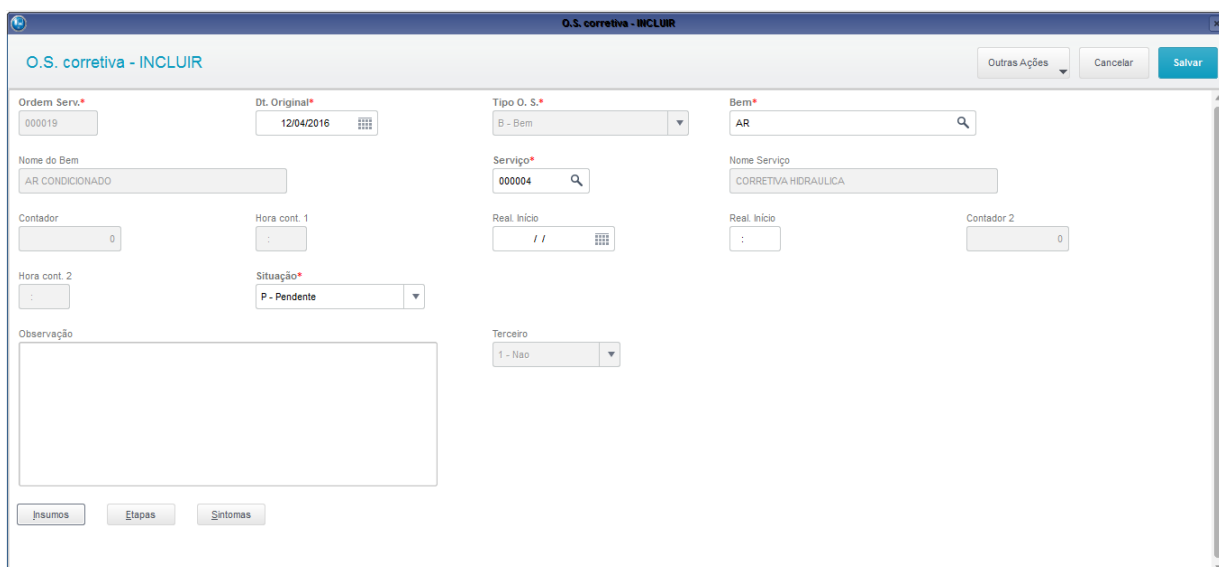
O. S. Corretiva

Logo em seguida, clique na opção Incluir e informe os dados nos campos especificados.

Data original= 00000X

Bem= AC001

Serviço= CORHID



## Exercício

Para realizar esse exercício, vá em:

Relatórios

Planos

Ordem de Serviço > Outra Ações

Logo em seguida, clique na opção **Imprimir** e informe os dados nos campos



Código	Descrição	Dt.U.Us	Contador	Próxima	Dt.Prox.
MT006	FILTRO DE OIL				25/04/2016
MT008	GRAXA LITUYUDA				25/04/2016

## 12.1. Retorno das Ordens de Serviço de Manutenção

Tabelas da Rotina(STJ - Ordens de Serviço Manut.)

- Como cadastrar um Retorno de Ordens de Serviço de Manutenção.:

Nestas opções do menu, o usuário poderá reportar as informações verificadas durante a realização dos serviços no equipamento. É o retorno que alimentará o sistema com as informações de custos e etapas realizadas. O sistema apresenta várias alternativas para reportar a Ordem de Serviço.

Essa rotina permite incluir/alterar insumos e etapas realizadas nas ordens de serviço, bem como informar as ocorrências verificadas durante a execução do serviço. O retorno deverá ser efetuado por O.S., sendo permitido o reporte parcial dos consumos verificados. O usuário poderá efetuar o reporte da O.S. pelo padrão ou pelo real. Pelo padrão o programa irá atualizar os registros de retorno da O.S. com as quantidades e os tempos previstos pelo plano de manutenção. Pelo real as informações de retorno armazenadas no sistema para a O.S. serão aquelas informadas através deste programa. Apesar do plano de manutenção apresentar as previsões de consumo por tarefa da manutenção, o usuário poderá opcionalmente informar os consumos de uma maneira global, através de reporte pela tarefa 0 (zero), ou especificar em que tarefa é que foi consumido o recurso. Também será permitida a informação de insumos não previstos pelo sistema. Complementando os insumos realmente consumidos na execução da O.S., o usuário poderá também informar os problemas, causas e soluções verificados na execução dos trabalhos. Ao alimentar o sistema com o realmente ocorrido na execução da O.S., o usuário estará disponibilizando informações que permitira a obtenção de consultas e relatórios do histórico de manutenção com a análise do previsto e do realizado.

### Mão de Obra:

É importante verificar a quantidade de horas trabalhadas, bem como a data e hora de início, o programa irá calcular a data de término.

No campo Usa calend.: Se esta flag estiver como "Não", o tempo será corrido, exemplo 6 horas com início às 8:00 da manhã, indica que o término será às 14:00 horas. Se a flag estiver como "Sim", o tempo calculado levará em consideração o calendário de trabalho do funcionário, portanto se ele tiver 1:30 de intervalo para o almoço, o tempo calculado no exemplo acima ficaria como hora de término 15:30.

Quando o sistema está integrado com o estoque o campo custo fica desabilitado, pois o valor será obtido do custo média da Mão de Obra, no produto "MOD" + "C. custo do funcionário".

### Produto:

É importante verificar a quantidade de peças utilizadas, bem como conferir se o almoxarifado e o destino da peça estão corretos, ao ser confirmado a inclusão do insumo tipo produto, o sistema irá baixar o saldo do produto do estoque, com base na quantidade informada. O preço o sistema irá obter da tabela de preço médio do sistema de estoque.

Se o produto tiver garantia, ou na inclusão o usuário alterar a flag de garantia para "Sim", o programa apresentará a tela para obtenção do tempo de garantia para este produto que está sendo aplicado.

Caso a peça anterior ainda esteja dentro do período de garantia, o sistema apresentará uma mensagem alertando o usuário da garantia da peça.

O campo destino, serve para indicar o destino do produto que foi aplicado, podendo ser:

Troca: O produto aplicado na O.S. irá baixar o saldo do produto no estoque e o produto usado que saiu do veículo, não será mais aproveitado.

Substituição: O produto aplicado na O.S. irá baixar o saldo do produto no estoque e o produto usado que saiu do veículo, retornará para o estoque, neste caso o sistema irá solicitar o código do produto e o almoxarifado para o qual o produto deverá retornar.

Apoio: Material de apoio, que não volta para o estoque, porém a sua aplicação baixa o saldo no estoque.

É importante observar que o produto poderá ser reportado de duas formas diferente além da apresentada acima:

- a) Através da opção de Movimento interno do Almoxarifado, quando da saída da peça o usuário poderá informar na linha do item, o número da Ordem de serviço, no qual será aplicada a peça.
- b) Através da opção de Documentos de Entrada, no sistema de compras ou estoque, na opção de Nota fiscal de entrada. Quando do registro da NFE o usuário poderá apontar na linha do item da NFE o número da Ordem de serviço, no qual será aplicada a peça.

### Etapas:

Para informar as etapas executadas o usuário deverá clicar no botão Etapas e assinalar aquelas que foram executadas.

Etapas com Opção de respostas:

Quando a etapa possui opção de respostas, o usuário deverá informar os campos correspondente as estas opções. Neste momento o sistema poderá gerar uma O.S. dependendo apenas do valor da resposta.

Ordem de Serviço gerada automaticamente pelo sistema, com base na resposta a opção da etapa.

### Finalização:

Através do botão "Final" o usuário poderá finalizar a Ordem de Serviço. Neste momento o programa irá liberar do empenho os itens que não foram utilizados pela O.S. Para o caso de apuração de tempo parado do equipamento, o usuário deverá informar os campos referentes a data e hora de parada real.

### Funcionalidades das teclas de atalho:

F4: Faz consulta de localização por produto, o mesmo deve ter controle por localização, deve estar posicionado no campo Localização ou número de serie;

F6: Utilizada na aplicação do insumo MDO, para reportar etapas realizadas, após informar este insumo e pressionar o F6 será apresentado as etapas relacionadas na O.S.;

F8: Detalhes da O.S.,apresentada os insumos previsto, deve estar posicionado no campo

Tarefa;

F9: Controle de versão SIGAMNT;

F10: Após informar a Ocorrência e selecionar o campo Causa e pressionar F10 será apresentado as causas relacionadas a ocorrência.

F11: Após informar a Causa e selecionar o campo Solução e pressionar F11 será apresentado as soluções relacionadas a ocorrência/causa.

F12: Apresenta as peças de reposição do bem, para isto deve-se informar um insumo do tipo Produto e pressionar F12 no campo Código.

### Exercício

Para realizar esse exercício, vá em:

Retorno O.S.Atualizações

Ordem de Serviço

Retorno

Logo em seguida, clique na opção “Outras Ações”, **Etapas** e Incluir informe os dados nos campos especificados.

Tarefa=	0
Etapas=	AC001
Seq. Etapa=	001

“EXECUTANTE”

Executante=	000001
-------------	--------

Confirme

Logo em seguida, clique na opção **Insumos** e Incluir informe os dados nos campos especificados

Tarefa=	0
Tipo de insumo=	Produto
Código=	000003
Quantidade=	2
Unidade=	UN
Destino=	Troca
Data de Inicio=	Data do curso
Data Fim=	Data do curso
Hora Inicio=	08:00
Hora fim=	12:00

### Exercício

Para realizar esse exercício, vá em:

Atualizações

Ordem de Serviço

Retorno

Logo em seguida, clique na opção **Etapas** e Confirme a etapa informe os dados nos campos especificados.

Tarefa= 1  
 Etapa= 0000008  
 Seq. Etapa= <BRANCO>

**"EXECUTANTE"**

Executante= 000001

Confirme

Logo em seguida, clique na opção Insumos e incluir informe os dados nos campos especificados

Tarefa= 1  
 Tipo de insumo= Terceiro  
 Código= 000001  
 Quantidade= 1  
 Unidade= HR  
 Destino= <BRANCO>  
 Data de Inicio= Data do curso  
 Data Fim= Data do curso  
 Hora Inicio= 08:00

Como finalizar as Ordens de Serviço de Manutenção.:

- Obs.: Neste ponto podemos consultar o cadastro de estoque das peças para verificar o saldo dos produtos utilizados.

- Caso não possua integração com estoque, o usuário poderá utilizar o campo “Custo” para informar algum custo de acordo com o insumo informado.
- No campo “Tem Garantia”, o usuário poderá, na troca de uma peça de reposição, informar a garantia da mesma, bem como saber se uma peça de reposição está em garantia desde que a mesma tenha sido informada no cadastro de Bens na pasta “Peças de Reposição”.
- Para as ordens de serviço que tem etapas previamente cadastradas basta apenas confirmar com um “X” e também poderá incluir outras etapas não previstas.
- O usuário também a opção de finalizar pelo Padrão selecionando o botão “Final”, se esta ordem de serviço possuía insumos previamente cadastrados podem ser considerados e na finalização deve-se marca-los com um “x” ou incluir outros insumos.

## 13. Movimentar Plano de Lubrificação

Tabelas da Rotina(STI - Plano de Manutenção,CTT - Centro de Custos,SHB - Centro de Trabalho,ST4 – Serviços,ST6 - Família de Bens, ST9 – Bens).

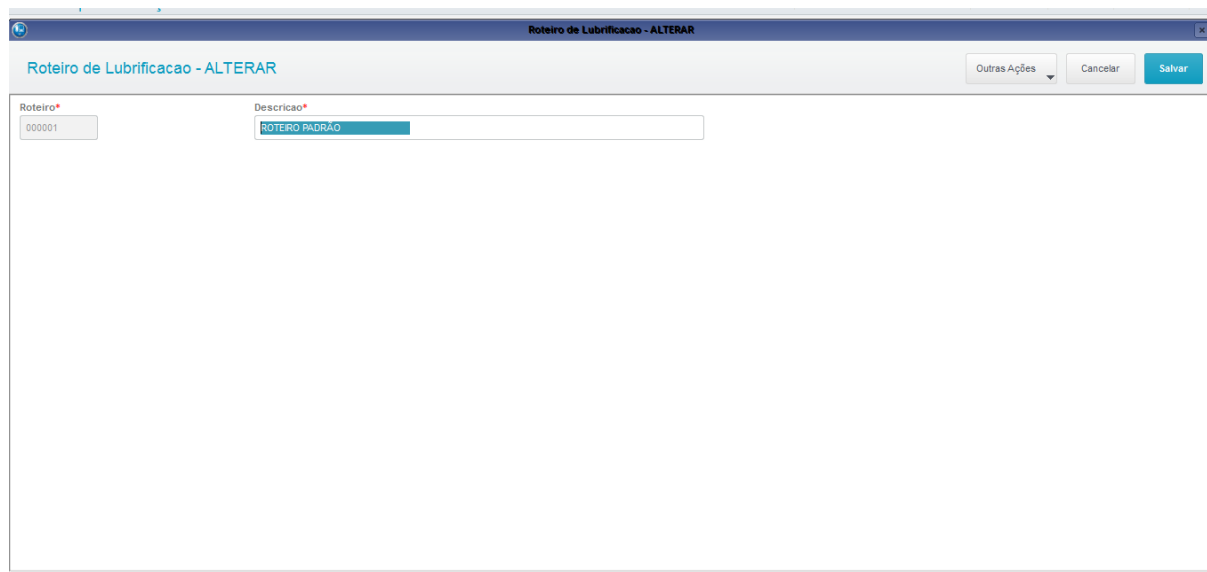
### 13.1. Plano de Lubrificação

Cadastramento dos serviços de manutenção que poderão ser executados pelo sistema. Posteriormente quando do cadastramento das manutenções a serem efetuadas pelo sistema, o programa solicitará o código do serviço a que se refere à manutenção. Assim, um serviço relacionado a um Bem, irá definir uma manutenção a ser executada. Deve-se atentar para o fato de que ao se cadastrar um serviço de manutenção, o usuário deverá identificar o Tipo e a Área de manutenção a que se refere o serviço.

### 13.2. Roteiro

Tabelas da Rotina(TPV - Bem do Roteiro,TPU - Roteiro Lubrificação,ST9 – Bem).

Cadastramento de roteiro de lubrificação. Trata-se unicamente das definições dos roteiros que serão considerados na lubrificação.



### Exercício

Para realizar esse exercício, vá em:

Atualizações

Roteiro

Roteiro

Logo em seguida, clique na opção Incluir e etapa informe os dados nos campos especificados.

Roteiro= 000001

Tabelas da Rotina(TPV - Bem do Roteiro,TPU - Roteiro Lubrificação,ST9 – Bem).

Cadastramento dos Bens que formam um roteiro de lubrificação. Trata-se unicamente da sequência a ser seguida na lubrificação. Essas informações serão utilizadas na emissão do relatório das lubrificações que deverão ser executadas, otimizando o tempo do lubrificador.



## Manutenção de Ativos



### Exercício

Para realizar esse exercício, vá em:

Atualizações

Roteiro

Bens do Roteiro

Logo em seguida, clique na opção **Incluir** e etapa informe os dados nos campos especificados.

Roteiro= 000001

Descrição= Roteiro Padrão

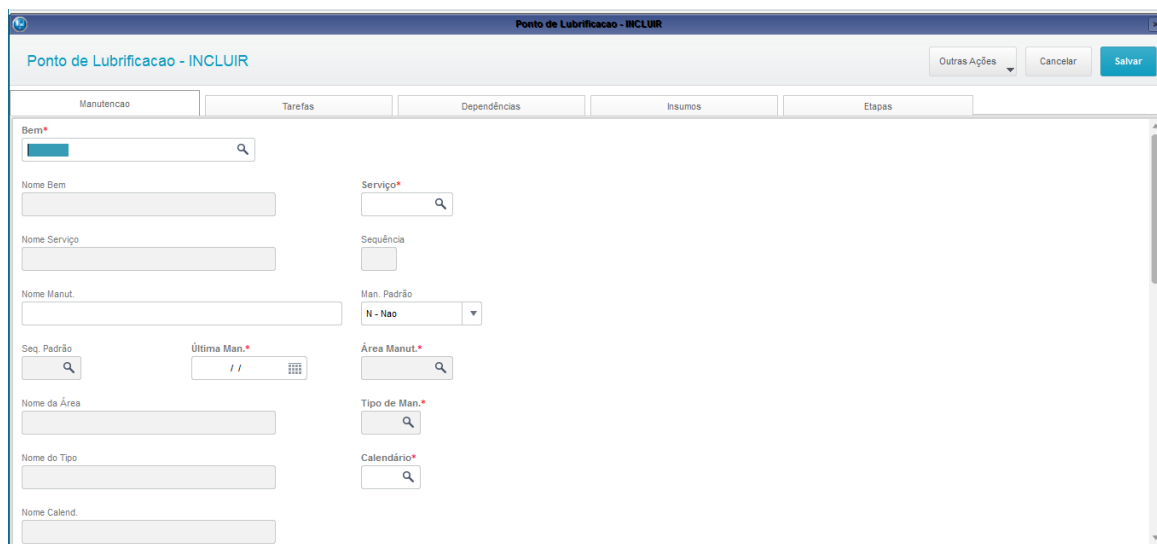
## 13.4. Pontos

Tabelas da Rotina(STF – Manutenção,ST9 – Bens,ST4 – Serviço,SH7 – Calendário,ST5 - Tarefas da Manutenção, STM - Dependências da Manutenção,STG - Detalhes de Manutenção, STH - Etapas da Manutenção).

Definição dos pontos de lubrificação a serem observados nos planos de lubrificação. Para este fim o usuário deverá definir um ou mais serviços de lubrificação. Os pontos serão definidos através do campo sequência da manutenção. Assim para um mesmo conjunto Bem <-> Serviço que caracteriza a lubrificação, o usuário definirá os pontos através do campo sequência. Os demais procedimentos de cadastramento são os mesmos do cadastramento das preventivas.

- **Obs.:** Quando o usuário informar “SIM” para o campo Manut. Padrão todas as informações incluídas nas pastas “Tarefa”, “Dependência”, “Insumo” e “Etapa” do Cadastro de Manutenção Padrão vêm preenchidos automaticamente.
- **Obs.:** Para o cadastramento de dependências entre tarefas da manutenção. Caso uma tarefa dependa da execução de uma outra, esta limitação deverá ser informada neste programa. Será possível também informar

o fator de sobreposição da dependência, ou seja, quantos % da tarefa de dependência deverá ter sido completada, para que a tarefa dependente possa ser iniciada. Esta informação será utilizada para o estabelecimento do tempo de execução da O.S. de manutenção. Deve-se selecionar a pasta “Dependências” do cadastro de Manutenção.



## Exercício

Para realizar esse exercício, vá em:

Atualizações

Lubrificação

Pontos

Logo em seguida, clique na opção Incluir e etapa informe os dados nos campos especificados.

### Pasta Manutenção

Bem=	CA0001
Serviço=	000010
Nome Manut.=	Lubrificação geral e troca de óleo
Data Ult. Manut.=	23/05/07
Área Manut.=	MECANI
Tipo de man.=	PRE

**Exercício**

Parada Bem=	Sim
Parada antes=	1
Unid. P. Antes=	Dias
Tempo Manut.=	6
Unid. Manut.=	Meses
Cont. Manut.=	20.000,00
Incr. Manut=	5.000,00

**Pasta Tarefa**

Tarefa=	0
Descrição=	Sem especificações
Tarefa=	1
Descrição=	Troca de óleo e lubrificação

**Pasta Insumos**

Tarefa=	1
TP=	Produto
Código=	MNT004
Descr. Código=	Óleo Lubrificante
Quantidade=	5
Unidade=	LT
Gera reserva=	SIM
Destino=	Troca

**Pasta Tarefa**

Tarefa=	01
Etapa=	000005

- OBS.: Quando o usuário informar “SIM” para o campo Manut. Padrão todas as informações incluídas nas pastas “Tarefa”, “Dependência”, “Insumo” e “Etapa” do Cadastro de Manutenção Padrão vêm preenchidos automaticamente.

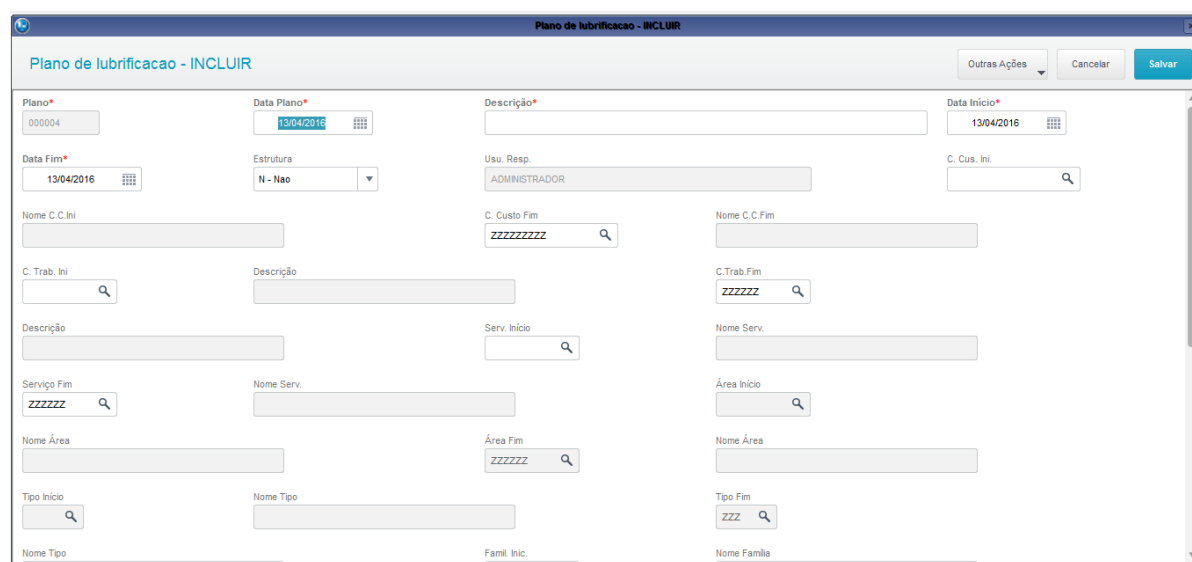
OBS.: Para o cadastramento de dependências entre tarefas da manutenção. Caso uma tarefa dependa da execução de uma outra, esta limitação deverá ser informada neste programa. Será possível também informar o fator de sobreposição da dependência, ou seja, quantos % da tarefa de dependência deverá ter sido completada, para que a tarefa dependente possa ser iniciada. Esta informação será utilizada para o estabelecimento do tempo de execução da O.S. de manutenção. Deve-se selecionar a pasta “Dependências” do cadastro de Manutenção.

OBS.: Para o cadastramento das etapas das tarefas da manutenção. Trata-se das etapas a serem executadas em cada tarefa da manutenção. Este tipo de informação não é obrigatório, devendo ser utilizada quando a manutenção a ser executada necessitar de um roteiro de serviço mais detalhado. Note-se que a utilização de tarefas de manutenção já representa por si o estabelecimento de um roteiro de trabalho a ser executado, sendo que a descrição das etapas, representará um maior detalhamento da manutenção. Deve-se selecionar a pasta “Etapas” do cadastro de Manutenção.

## 13.5. Planejamento de Lubrificação

Tabelas da Rotina(STI - Plano de Manutenção,CTT - Centro de Custos,SHB - Centro de Trabalho, ST4 – Serviços,ST6 - Família de Bens,ST9 – Bens).

Planejamento de Lubrificação. Este programa mantém as características do planejamento das preventivas. Somente serão considerados os serviços de lubrificação.



### Exercício

Para realizar esse exercício, vá em:

Atualizações

Lubrificação

Planejamento

Logo em seguida, clique na opção Incluir e etapa informe os dados nos campos especificados.

Data Plano=

Atual

Descrição=

Plano Trimestral

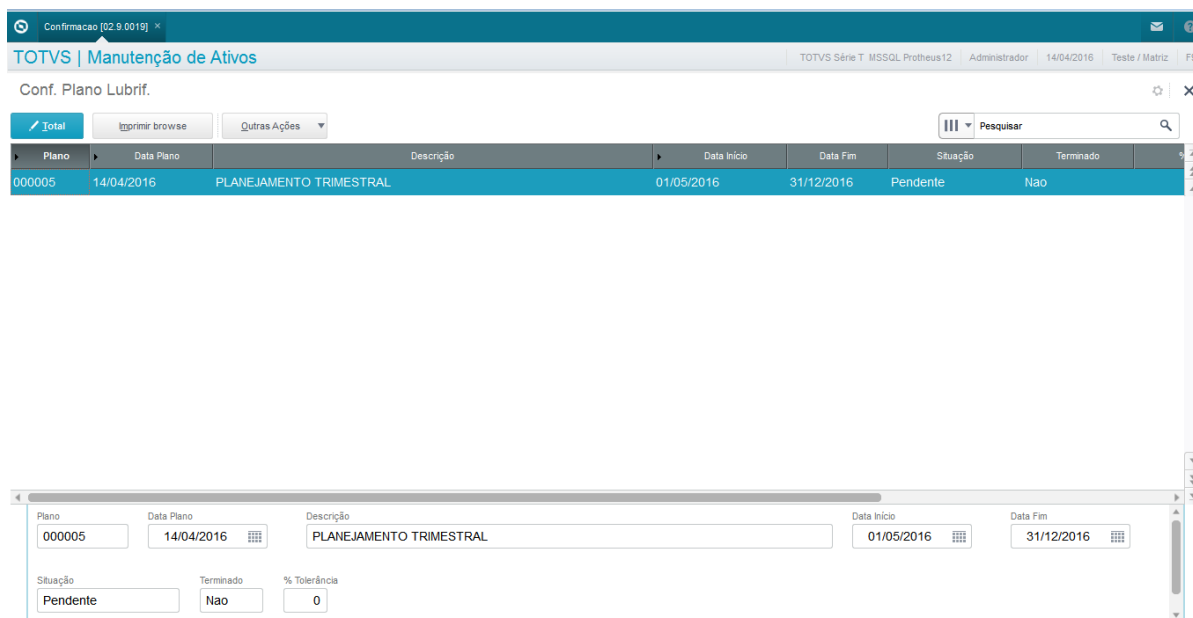
Data Inicio=

01/mês atual

**OBS.:** Os demais campos do cadastrado do plano são opções de filtro para o usuário.

## 13.6. Confirmação

Confirmação do plano de lubrificação. Mantém as mesmas características da confirmação das preventivas.



Conf. Plano Lubrif.

Plano	Data Plano	Descrição	Data Inicio	Data Fim	Situação	Terminado
000005	14/04/2016	PLANEJAMENTO TRIMESTRAL	01/05/2016	31/12/2016	Pendente	Nao

Plano: 000005 Data Plano: 14/04/2016 Descrição: PLANEJAMENTO TRIMESTRAL Data Inicio: 01/05/2016 Data Fim: 31/12/2016

Situação: Pendente Terminado: Nao % Tolerância: 0

**Exercício**

Para realizar esse exercício, vá em:

Atualizações

Lubrificação

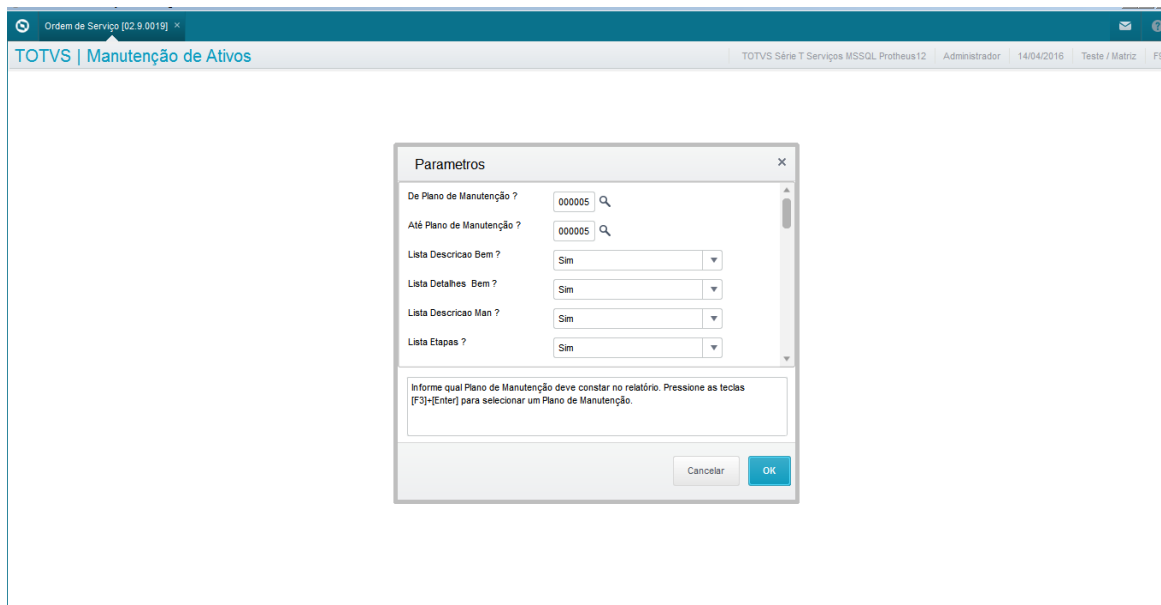
Confirmação

Logo em seguida, clique na opção TOTAL informe os dados nos campos especificados.

- **OBS.:** Para a opção “Individual” o usuário poderá confirmar somente as Ordens que desejar.

### 13.7. Emissão de Ordens de Serviços do plano de Lubrificação

Emissão das Ordens de Serviço confirmadas para um determinado plano de lubrificação. Trata-se de um formulário para utilização pelo pessoal de execução da O.S. O usuário poderá selecionar, através da opção parâmetros, as informações que deseja que sejam apresentadas no formulário.



The screenshot shows the 'Ordem de Serviço' window with the 'Parâmetros' dialog box open. The dialog box contains the following fields and options:

- De Plano de Manutenção ? : 000005
- Até Plano de Manutenção ? : 000005
- Lista Descrição Bem ? : Sim
- Lista Detalhes Bem ? : Sim
- Lista Descrição Man ? : Sim
- Lista Etapas ? : Sim

Below the fields, there is a text box with the instruction: "Informe qual Plano de Manutenção deve constar no relatório. Pressione as teclas [F3]-[Enter] para selecionar um Plano de Manutenção."

At the bottom of the dialog box, there are two buttons: "Cancelar" and "OK".

## Manutenção de Ativos



coloque aqui o seu logo		<b>Ordem De Serviço De Manutenção 000022</b>		MATRIZ	
SIGA/MNTR675		Início: 23/08/2016 08:00	Fim: 23/08/2016 08:00	Pag. 1	
Execução: Início: ____/____/____		Plano: 000005		Emis.: 14/04/2016 09:44	
Fim...: ____/____/____		PLANEJAMENTO TRIMESTRAL		Prioridade Manut.: ZZZ	
1º Contador: 20000					
<b>Bem/Localização</b>					
Bem.....: CA001		CAMINHAO PALCA EDF 4598		Prior.: ZZZ	
C.Custo...: 3172					
C.Trab...: 317201		MECANICO			
Detalhes.: CARGA					
40		TL			
<b>Manutenção</b>					
Serviço...: 000010		LUBRIFICAÇÃO		Manutenção Ant.: 23/02/2015	
Sequência: 1		Nome Manut...: LUBRIFICAÇÃO GERAL			
Área.....: 000005		MECANICA		Contador: 20000	
Tipo.....: 004		PREVENTIVA			
NºProced.:					
Parada...: Antes: 1		D 22/08/2016 08:00		Depois: 0 23/08/2016 08:00	
<b>Tarefa</b>					

### Exercício

Para realizar esse exercício, vá em:

s > Ordem de Serviço

**OBS.:** Para o campo Plano Manutenção o usuário deverá selecionar o número do gerado no plano de lubrificação.

### 13.8. Retorno da Ordem de Serviço de Lubrificação.

Retorno de execução de Ordem de Serviço de Lubrificação. O usuário poderá informar a execução da lubrificação através de estabelecimento de filtros e de marcação de ordens de serviço em lote.

Selecione os parâmetros para carregar as ordens de serviço e clique na opção "Finalizar" e confirme.

Retorno [02.9.0019] x

TOTVS | Manutenção de Ativos

TOTVS Série T Serviços MSSQL Protheus12 | Administrador | 14/04/2016 | Teste / Matriz | F4 | F8 | F9

De Roteiro ?

Ate Roteiro ?

De Centro Custo ?

Ate Centro Custo ?

De Data O.S. ?

Ate Data O.S. ?

Informe um determinado periodo de data fim da Ordem de Serviço.

Cancelar OK

Retorno de ordem de serviço de lubrificacao

Insuamos Visualizar Imprimir browse Outras Ações

	Dt Exec	Ordem	Bem	Nome do bem	Nome manutencao	C. de C
	23/08/2016	000022	CA001	CAMINHAO PALCA EDF 4598	LUBRIFICAÇÃO GERAL	3172



Manutenção de Ativos



Retorno Tarefas - INCLUIR

Outras Ações Cancelar Salvar

Nome T.Insum: PRODUTO Código\*: MNT004 Nome Insumo: OLEO

Usa calend\*: N - Não Quant. Rec.: 0 Quantidade\*: 2.00 Unidade\*: LT Custo: 0.00

Destino: T - Troca Data Inicio\*: 14/04/2016 Hora Inicio\*: 09:00 Data Fim\*: 14/04/2016 Hora Fim\*: 09:00

% Hr. Extra: 0.00 Almoxnarifado: Lote: Sub-Lote: Data Valid: / /

Localização: Etapa Insumo: Tem Garantia\*

Ocorrência	Nome Ocorr.	Causa	Nome Causa	Solução	Nome Solução	Descrição	Alias WT	Recno WT
						Memo		

Retorno [02.9.0019] x

TOTVS | Manutenção de Ativos

TOTVS Série T Serviços MSSQL Protheus12 | Administrador | 14/04/2016 | Teste / Matriz

Retorno Tarefas

+ Incluir Alterar Visualizar Imprimir browse Outras Ações

III Pesquisar

Ordem	Plano	Tipo	Tarefa	Nome T.Insum	Código	Nome Insumo
000022	000005	REAL	1	PRODUTO	MNT004	OLEO

Ordem: 000022 Plano: 000005 Tipo: REAL Tarefa: 1

Nome T.Insum: PRODUTO Código: MNT004 Nome Insumo: OLEO

Ordem de Serviço [02.9.0019] x

TOTVS | Manutenção de Ativos

TOTVS Série T Serviços MSSQL Protheus12 | Administrador | 14/04/2016 | Teste / Matriz | F9

O.S. De Reforma Pai

+ Incluir Alterar Visualizar Imprimir browse Outras Ações

Ordem Pai	Bem Pai	Nome do Bem Pai	Serviço	Nome do Serviço	Sequência	Dt. Origem	Dt. Prevista
<div> <div> <div> <div> <div>Bem Pai</div> <div>Serviço</div> <div>Dt. Original 14/04/2016</div> <div>Dt. Letura Contador 2</div> </div> <div> <div>Contador 1 0</div> <div>Contador 2 0</div> </div> <div> <div>Hora Letura</div> <div>Hora Letura</div> </div> </div> <div>Ok Cancelar</div> </div> </div>							

Ordem Pai

Bem Pai

Nome do Bem Pai

Serviço

Nome do Serviço

Sequência

Dt. Origem

Dt. Prevista

Estrutura do Bem CA001 - CAMINHÃO PALCA EDF 4598

O.S. De Reforma Pai - INCLUIR

Outras Ações Cancelar Salvar

Insumos Etapas Custo Componente Custo Total Insumos Mod. Etapas Mod. Resumo Imp.

Pai/Componente	Nome do Bem Componente	Localiz.	Nome Localizacao	Ordem
CA001	CAMINHÃO PALCA EDF 4598			
PN000001	PNEUS VEICULOS PESADOS	DD	DIANTEIRO DIREITO	
PN000002	PNEUS VEICULOS PESADOS	DE	DIANTEIRO ESQUERDO	
PN000003	PNEUS VEICULOS PESADOS	STEEP	STEEP	
PN000004	PNEUS VEICULOS PESADOS	TED	TRASERO EXTERNO DIREITO	
PN000005	PNEUS VEICULOS PESADOS	TEE	TRASERO EXTERNO ESQUERDO	
PN000006	PNEUS VEICULOS PESADOS	TID	TRASERO INTERNO DIREITO	
PN000007	PNEUS VEICULOS PESADOS	TIE	TRASERO INTERNO ESQUERDO	

## 14. Movimentar Ordens de Reforma

### Ordens de Serviço de Reforma.

Cadastramento dos serviços de manutenção que poderão ser executados pelo sistema. Posteriormente quando do cadastramento das manutenções a serem efetuadas pelo sistema, o programa solicitará o código do serviço a que se refere à manutenção. Assim, um serviço relacionado a um Bem, irá definir uma manutenção a ser executada. Deve-se atentar para o fato de que ao se cadastrar um serviço de manutenção, o usuário deverá identificar o Tipo e a Área de manutenção a que se refere o serviço.

Cadastramento de Ordem de Serviço de Reforma. Somente se aplica a Bem com Estrutura. O usuário poderá informar as manutenções a serem feitas para cada componente. O sistema abrirá uma Ordem de Serviço para cada componente apontado, apesar do usuário vir a ter a visão única da reforma. Em outros programas relacionados a reforma, o usuário poderá analisar o custo da reforma e reportar consumo para a reforma. No entanto o sistema estará registrando histórico e custo para cada componente.

**Exercício**

Para realizar esse exercício, vá em:

Atualizações

Reformas

Ordem de Serviço

Logo em seguida, clique na opção Incluir conforme os dados nos campos especificados.

Bem pai=	CA0001
Serviço=	REFORM
Dt Original=	data do curso

**PASTA INSUMOS**

Tarefa=	1
TP=	Produto
Código=	MNT002
Descr. Código=	Conector
Quantidade=	5
Unidade=	PC
Quantidade=	5
Unidade=	PC

**OBS.:** A ordem de Serviço de Reforma aceita somente serviço do Tipo “Corretivo”. Após confirmar a inclusão da Ordem de Serviço abrirá uma tela com o Bem Pai da Estrutura e os Bens Filhos o usuário deverá selecionar o Bem e informar o insumos e/ou etapas (já estudado anteriormente), com possibilidade de prévias consultas de custo do componente e custo total, também possibilidade de consulta ao efetuar modificações para os insumos e/ou etapas, verifique os dados e confirme. No browse apenas mostrará o Bem Pai da estrutura para verificar todos os Bens incluídos o usuário deverá selecionar o botão “OS Reforma”, verifique os dados e confirme se faltar incluir ou excluir poderá utilizar o botão “Alterar” não havendo mais dúvidas o usuário poderá definitivamente confirmar a Ordem de Serviço clicando no botão “Confirmação”.

### 14.1. Retorno da Ordem de Serviço de Reforma

Retorno de execução de Ordem de Serviço de Reforma. Inicialmente é apresenta uma tela com as OS de reforma. Após selecionada a reforma somente as O . S. de reforma serão apresentadas.

Retorno [02.9.0019] x

TOTVS | Manutenção de Ativos

TOTVS Série T Serviços MSSQL Protheus12 | Administrador | 14/04/2016 | Teste / Matriz | F4 | F9

O.S. De Reforma Pai

+ O.s. reforma Visualizar Imprimir browse Outras Ações

Pesquisar

Ordem Pai	Bem	Nome do Bem	Servico	Nome do Servico	Sequencia
000023	CA001	CAMINHAO PALCA EDF 4598	000011	REFORMA	0

Ordem Pai: 000023 Bem: CA001 Nome do Bem: CAMINHAO PALCA EDF 4598 Servico: 000011

Nome do Servico: REFORMA Sequencia: 0 Dt. Origem: 14/04/2016 Dt. Man.Pr.: 14/04/2016 Ordem Serv.: 000023 Plano Manut.: 000000

Retorno [02.9.0019] x

TOTVS | Manutenção de Ativos

TOTVS Série T Serviços MSSQL Protheus12 | Administrador | 14/04/2016 | Teste / Matriz | F4 | F9

Retorno Manutencao

+ Insumos Enal Visualizar Imprimir browse Outras Ações

Pesquisar

Ordem Serv.	Plano Manut.	Tipo O. S.	Bem	Nome do Bem	Servico
000023	000000	Bem	CA001	CAMINHAO PALCA EDF 4598	000011 REFORMA

Ordem Serv.: 000023 Plano Manut.: 000000 Tipo O. S.: Bem Bem: CA001 Nome do Bem: CAMINHAO PALCA EDF 4598 Servico: 000011

Nome do Bem: **Nome do Bem**

Nome Servico: REFORMA Sequencia: 0 Prev. Inicio: / / P. In. Man.: 14/04/2016 Status da OS:

- Como cadastrar um Retorno de Ordens de Serviço de Reforma:

**OBS.:** Para as ordens de serviço que tem etapas previamente cadastradas basta apenas confirmar com um "X" e também poderá incluir outras etapas não previstas.

**OBS.:** O usuário também tem a opção de finalizar pelo Padrão selecionando o botão "Final", se esta ordem de serviço possuir insumos previamente cadastrados podem ser considerados e na finalização deve-se marca-los com um "x" ou incluir novos insumos.

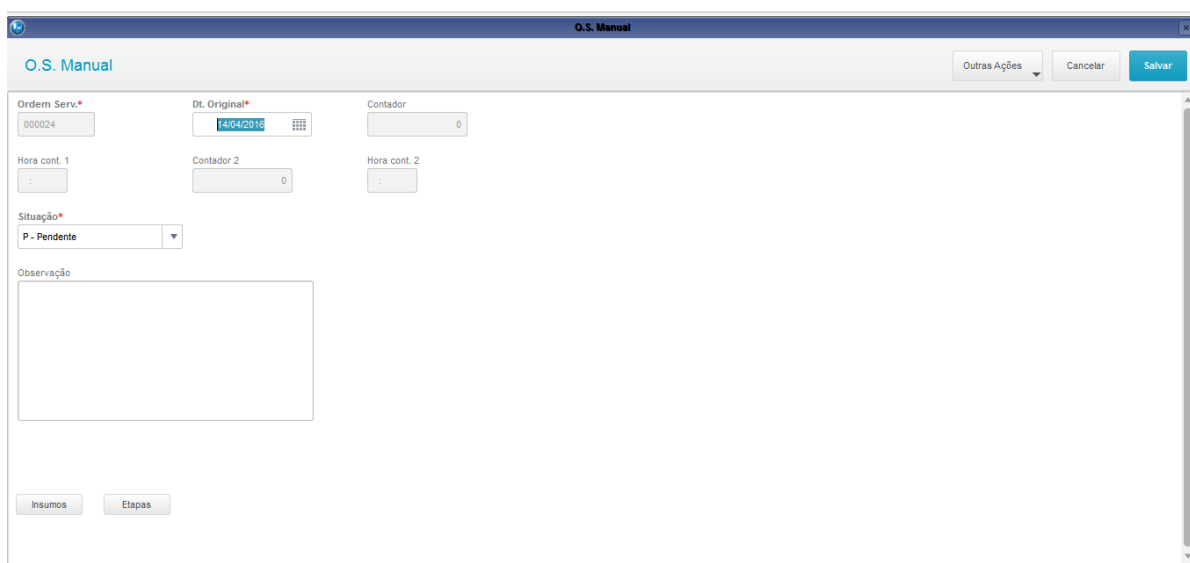
**OBS.:** O usuário deve primeiro finalizar as Ordens de Serviço do Bem(ns) Filho(s) da estrutura para depois finalizar as Ordens do Bem Pai. É obrigatório a inclusão de insumos para a finalização das ordens de serviço.

## 15. Rotinas diversas

### 15.1. Ordem de Serviço Manual

Tabelas da Rotina(STJ - Ordens de Serviço Manu.).

Cadastramento manual de Ordem de Serviço de Manutenção. Neste programa o usuário poderá implantar uma Ordem de Serviço de manutenção além daquelas planejadas pelo sistema. As O.S. incluídas através deste programa serão consideradas como pertencentes ao Plano de Manutenção número 000001. Quando da implantação da O.S., o programa irá solicitar a data de execução prevista para a manutenção, fazendo todo o tratamento de insumos, verificação de disponibilidade e bloqueios, e empenhos de materiais. Não será permitida a operação de Alteração de O.S., sendo que quando esta providência for necessária, o usuário deverá Excluir a O.S. e implantá-la novamente. Na exclusão de O.S. será permitida esta operação também para aquelas geradas pelo planejamento. Sempre que uma O.S. for excluída, os bloqueios, empenhos e providências de suprimentos anteriormente colocadas, serão desfeitas automaticamente. O retorno da O.S. deverá ser efetuado pelo programa normal de retorno da manutenção.



#### Exercício

Para realizar esse exercício, vá em:

Atualizações

Ordem de serviço

O.S. Manual

Logo em seguida, clique na opção Incluir conforme os dados nos campos especificados.

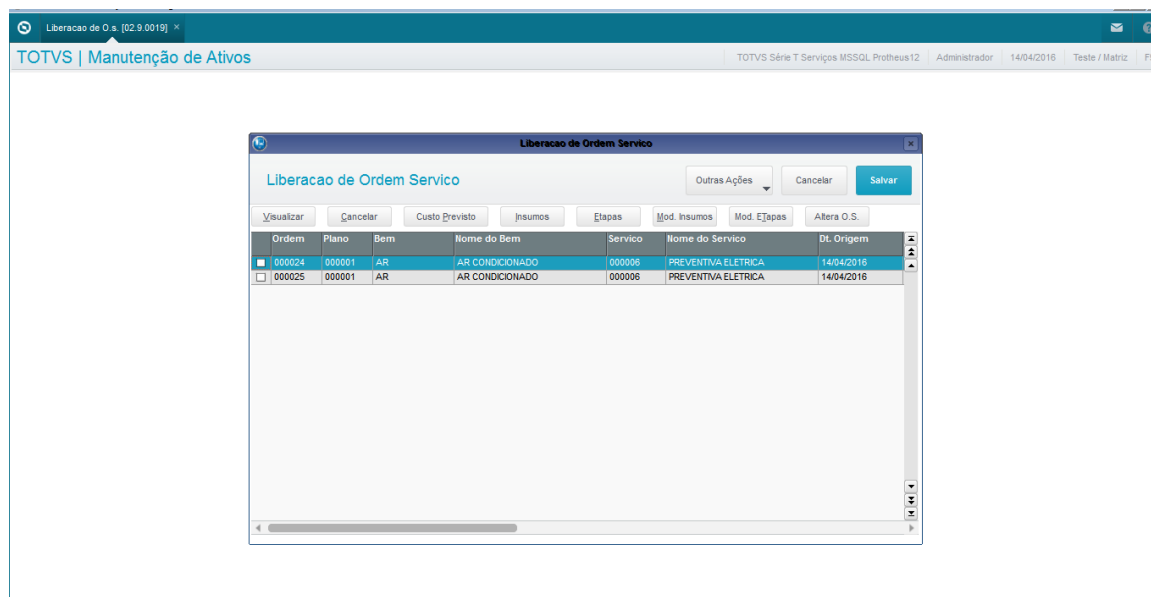
Bem pai=

AC001

**OBS.:** O usuário poderá optar em incluir uma ordem liberada ou pendente para confirmar quando achar conveniente.

## 15.2. Liberação das Ordens de Serviço.

Programa alternativo de liberação de Ordem de Serviço. Através desta alternativa o usuário poderá liberar ordens selecionadas de um plano, bem como efetuar modificações nas informações originais da OS.



### Exercício

Para realizar esse exercício, vá em:

Atualizações

Ordem de serviço

Liberação de O.S.

Logo em seguida, clique na opção **Selecione** conforme os dados nos campos, confirme.

**OBS.:** Antes de marcar as ordens de serviço e confirmá-las o usuário poderá analisar o custo previsto da ordens, podendo neste instante modificar ou incluir novos insumos. O retorno poderá ser efetuado na opção de retorno conforme exercícios anteriores.

## 15.3. Atraso da Ordem de Serviço.

Cadastramento de informações dos atrasos ocorridos na execução das Ordens de Serviço. O usuário informará o motivo do atraso na execução da Ordem de Serviço no sentido de melhor documentar o processo.

**Exercício**

Para realizar esse exercício, vá em:

Atualizações

Retorno de O.S.

Atraso Ordem de serviço

Logo em seguida, clique na opção Incluir e conforme os dados nos campos especificados.

Ordem=	000005
Motivo=	001
Descrição=	Falta peça
Data Inicio=	Data da Ordem
Hora Inicio=	08:00
Data Fim=	Data da Ordem
Hora Fim=	12:00

**15.4. Informar Contador.**

Programa de atualização da posição do contador do Bem. Caso o Bem selecionado seja Bem Pai de estrutura, todo os filhos que são controlados por contador também serão atualizados. São atualizados campos de acumulação, datas e variação/dia. Cada informação de contador confirmada, irá gerar um registro de reporte de contador do arquivo STP -Ordens de Serviço de Acompanhamento, sob o plano de Acompanhamento de número 000000.

### Exercício

Para realizar esse exercício, vá em:

Atualizações

Contador

Informa contador

Logo em seguida, clique na opção Incluir e conforme os dados nos campos especificados.

Bem=

CA0001

Data Leitura=

Data de Hoje

Contador=

30.000

Hora=

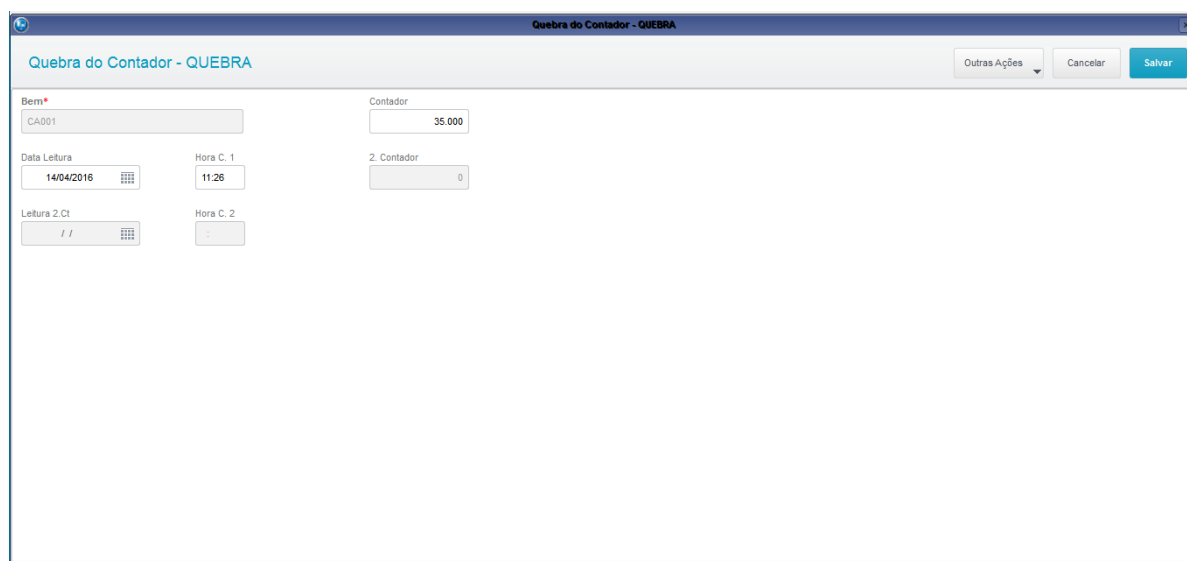
13:00

Estrutura

## 15.5. Quebra do Contador.

Programa de informação de ocorrência de quebra de contador. Deve-se somente utilizar este programa quando o contador utilizado para controle de manutenções sofre uma avaria, parando de funcionar.

Após o conserto ou substituição do contador, ocorre que a numeração apresentada pelo equipamento já não é mais compatível com a até então observada. Através deste programa o usuário informa ao sistema esta ocorrência, digitando a data em que foi reativado o contador e a numeração apresentada. A partir desta providência o usuário poderá passar a dar reporte de contador a partir do valor apresentado no novo contador.





**Exercício**

Para realizar esse exercício, vá em:

Atualizações

Contador

Quebra Contador

Logo em seguida, clique na opção **QUEBRA** e conforme os dados nos campos especificados.

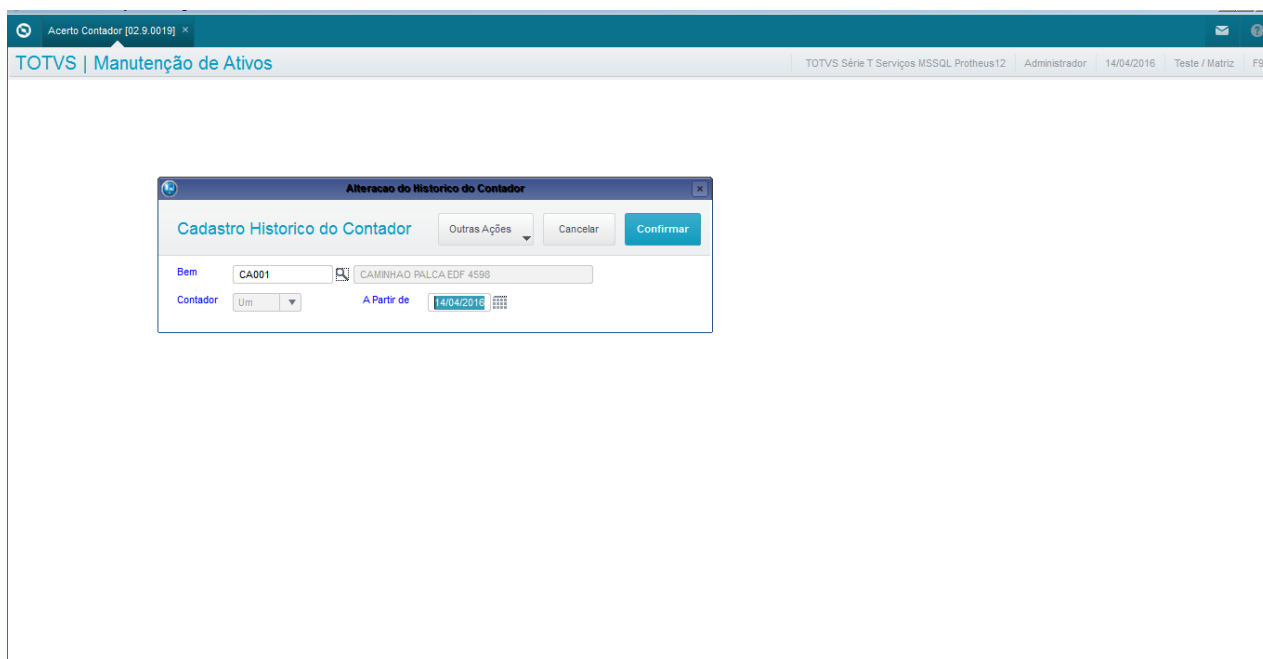
Contador= 35.000

Data Leitura= Data de Hoje

**15.6. Acerto Contador.**

Esta rotina é destinada a correção de lançamento equivocado de contador. O usuário efetuou um lançamento incorreto que distorceu as informações do Bem e seus componentes e necessita efetuar a correção.

Inicialmente, ocorre a seleção do Bem a que refere a operação; o sistema, então, apresenta um browse com os lançamentos de contador efetuado para o Bem. O usuário seleciona o lançamento incorreto e efetua a correção. O programa recalcula os valores acumulados e variação dia de todos os lançamentos posteriores.



**Alteracao do Historico do Contador Um**

Cadastro Historico do Contador

Bem: CA001 CAMINHAO PALCA EDF 4598 Contador: Um A Partir de: 14/04/2016

Dt. Leitura	H. Leitura	Contador	Acumulado	Var. dia	Viradas	Tip. Lan.	Desc. Lan.
14/04/2016	10:04	20000	20000	1	0	C	Contador
14/04/2016	11:13	30000	30000	294	0	C	Contador
14/04/2016	11:26	35000	30000	294	0	Q	Quebra

**Alteracao do Contador Um**

Cadastro Histo...

Data Leitura: 14/04/2016 Hora Leitura: 11:26

Contador: 40.000 Acumulado: 30.000

Var. dia: 294 Viradas: 0

Tip. Lan.: Q Desc. Lan.: Quebra

Parâmetros Visualizar Editar Excluir

**Alteracao do Historico do Contador Um**

Cadastro Historico do Contador

Bem: CA001 CAMINHAO PALCA EDF 4598 Contador: Um A Partir de: 14/04/2016

Dt. Leitura	H. Leitura	Contador	Acumulado	Var. dia	Viradas	Tip. Lan.	Desc. Lan.
14/04/2016	10:04	20000	20000	1	0	C	Contador
14/04/2016	11:13	30000	30000	294	0	C	Contador
14/04/2016	11:26	40000	30000	294	0	Q	Quebra

Parâmetros Visualizar Editar Excluir

## Exercício

Para realizar esse exercício, vá em:

Atualizações

Contador

Acerto Contador

Logo em seguida, clique na opção **Incluir** e conforme os dados nos campos especificados.

Bem=

CA0001

Confirma.

## Cadastro Historico Contador

Selecione o Contador e clique em Editar

Contador=

40.000