

## Impressão Sequencial de Tarefas da Manutenção

<b>Produto</b>	: Microsiga Protheus SIGAMNT, Manutenção de Ativos Versão 11		
<b>Chamado</b>	: TPFDE4	<b>Data da publicação</b>	: 09/06/14
<b>Países</b>	: Todos	<b>Bancos de Dados</b>	: Todos
<b>Aplicabilidade</b>	: Manutenção de Ativos e Gestão de Frotas		

### Importante

Esta melhoria depende de execução do *update* de base **UPDMNTB5**, conforme **Procedimentos para Implementação**.

Implementado a impressão sequencial de tarefas genéricas definidos no cadastro da **Manutenção (MNTA120)** através de inclusão do índice seis na tabela **ST5 (Tarefas da Manutenção)** e alteração do campo **Sequência (T5\_SEQUENC)** para usado.

A impressão sequencial das tarefas está presente nas rotinas:

- O.S. Gráfica – MNTR050
- Etapas Executadas – MNTR200
- Manutenções do Bem – MNTR605
- O-s-usa Produto – MNTR620
- O-s-usa Especial – MNTR625
- O-s-usa Ferramenta – MNTR635
- O-s-usa Terceiros – MNTR640
- Ordem de Serviço de Manutenção – MNTR675 e MNTR676
- Histórico do Bem – MNTR780
- Detalhes do Plano – MNTR910
- Roteiro de Lubrif. – MNTR970
- Consulta de Ordem de Serviço – MNTC755.

### Procedimento para Implementação

Aplicar atualização dos programas **MNTC755, MNTR050, MNTR200, MNTR605, MNTR620, MNTR625, MNTR635, MNTR640, MNTR675, MNTR676, MNTR780, MNTR910, MNTR970, MNTA120, UPDMNTB5**.

Para viabilizar essa melhoria, é necessário aplicar o pacote de atualizações (*Patch*) deste chamado.

O sistema é atualizado logo após a aplicação do pacote de atualizações (*Patch*) deste chamado.

Para que as alterações sejam efetuadas, é necessário executar a função **U\_UPDMNTB5**.

### Importante

Antes de executar o compatibilizador **UPDMNTB5** é imprescindível:

- a) Realizar o *backup* da base de dados do produto que será executado o compatibilizador (diretório **IPROTHEUS11\_DATA\DATA**) e dos dicionários de dados SXs (diretório **IPROTHEUS11\_DATA\SYSTEM**, se versão 11).
- b) Os diretórios acima mencionados correspondem à **instalação padrão** do Protheus, portanto, devem ser alterados conforme o produto instalado na empresa.
- c) Essa rotina deve ser executada em **modo exclusivo**, ou seja, nenhum usuário deve estar utilizando o sistema.
- d) Se os dicionários de dados possuírem índices personalizados (criados pelo usuário), antes de executar o compatibilizador, certifique-se de que estão identificados pelo *nickname*. Caso o compatibilizador necessite criar índices, irá adicioná-los a partir da ordem original instalada pelo Protheus, o que poderá sobrescrever índices personalizados, caso não estejam identificados pelo *nickname*.
- e) O compatibilizador deve ser executado com a **Integridade Referencial desativada**\*

### Atenção

**O procedimento a seguir deve ser realizado por um profissional qualificado como Administrador de Banco de Dados (DBA) ou equivalente!**

**A ativação indevida da Integridade Referencial pode alterar drasticamente o relacionamento entre tabelas no banco de dados. Portanto, antes de utilizá-la, observe atentamente os procedimentos a seguir:**

- i. No **Configurador (SIGACFG)**, veja **se a empresa utiliza** Integridade Referencial, selecionando a opção **Integridade/Verificação (APCFG60A)**.
- ii. Se **não há** Integridade Referencial **ativa**, são relacionadas em uma nova janela todas as empresas e filiais cadastradas para o sistema e nenhuma delas estará selecionada. Neste caso, **E SOMENTE NESTE, não é necessário** qualquer outro procedimento de **ativação ou desativação** de integridade, basta finalizar a verificação e aplicar normalmente o compatibilizador, conforme instruções.
- iii. **Se há** Integridade Referencial **ativa** em **todas as empresas e filiais**, é exibida uma mensagem na janela **Verificação de relacionamento entre tabelas**. Confirme a mensagem para que a verificação seja concluída, **ou**;
- iv. **Se há** Integridade Referencial **ativa** em **uma ou mais empresas**, que não na sua totalidade, são relacionadas em uma nova janela todas as empresas e filiais cadastradas para o sistema e, somente, a(s) que possui(em) integridade está(arão) selecionada(s). Anote qual(is) empresa(s) e/ou filial(is) possui(em) a integridade ativada e reserve esta anotação para posterior consulta na reativação (ou ainda, contate nosso Help Desk Framework para informações quanto a um arquivo que contém essa informação).
- v. Nestes casos descritos nos itens “iii” ou “iv”, **E SOMENTE NESTES CASOS**, é necessário **desativar** tal integridade, selecionando a opção **Integridade/ Desativar (APCFG60D)**.
- vi. Quando desativada a Integridade Referencial, execute o compatibilizador, conforme instruções.
- vii. Aplicado o compatibilizador, a Integridade Referencial deve ser reativada, **SE E SOMENTE SE tiver sido desativada**, através da opção **Integridade/Ativar (APCFG60)**. Para isso, tenha em mãos as informações da(s) empresa(s) e/ou filial(is) que possuía(m) ativação da integridade, selecione-a(s) novamente e confirme a ativação.

**Contate o Help Desk Framework EM CASO DE DÚVIDAS!**

1. Em **ByYou Smart Client**, digite **UPDMNTB5** no campo **Programa Inicial**.

### Importante

Para a correta atualização do dicionário de dados, certifique-se que a data do compatibilizador seja igual ou superior a 30/05/2014.

2. Clique em **OK** para continuar.
3. Após a confirmação é exibida uma tela para a seleção da empresa em que o dicionário de dados será modificador.
4. Ao confirmar é exibida uma mensagem de advertência sobre o *backup* e a necessidade de sua execução em **modo exclusivo**.
5. Clique em **Processar** para iniciar o processamento. O primeiro passo da execução é a preparação dos arquivos. É apresentada uma mensagem explicativa na tela.
6. Em seguida, é exibida a janela **Atualização concluída** com o histórico (*log*) de todas as atualizações processadas. Nesse *log* de atualização são apresentados somente os campos atualizados pelo programa. O compatibilizador cria os campos que ainda não existem no dicionário de dados.
7. Clique em **Gravar** para salvar o histórico (*log*) apresentado.
8. Clique em **OK** para encerrar o processamento.

## Atualizações do compatibilizador

1. Alteração de **Campos** no arquivo **SX3 – Campos**:

- Tabela ST5 – T5\_SEQUENC:

<b>Ordem</b>	09
<b>Campo</b>	T5_SEQUENC
<b>Tipo</b>	N (NUMÉRICO)
<b>Tamanho</b>	3
<b>Decimal</b>	0
<b>Formato</b>	999
<b>Formato Variável</b>	
<b>Contexto</b>	Real
<b>Propriedade</b>	Alterar
<b>Título</b>	Sequência
<b>Descrição</b>	Sequência da manutenção
<b>Help</b>	Código da sequência da manutenção.

Lista Opções	
Inic. Padrão	
Inic. Browse	
Modo Edição	
Cons. Padrão	
Val. Usuário	
Val. Sistema	
Nível	1
Obrigatório	Não
Usado	Sim
Browse	Não
Módulos	TODOS

### Importante

O tamanho dos campos que possuem grupo podem variar conforme ambiente em uso.

### 2. Alteração de Índices no arquivo SIX – Índices:

Índice	ST5
Ordem	6
Chave	T5_FILIAL+T5_CODBEM+T5_SERVICO+T5_SEQRELA+STR(T5_SEQUENC,3,0)+T5_TAREFA
Descrição	Bem + Serviço + Sequência + Ordem + Tarefa
Proprietário	S

## Procedimento para Utilização

### Cadastros prévios:

#### SIGAEST

- Atualizações \ Cadastros \ Produto \ Locais de Estoque (AGRA045), incluir um local padrão de estoque;
- Atualizações \ Cadastros \ Produto \ Produtos (MATA010), incluir vários produtos;
- Atualizações \ Saldos \ Inicial (MATA220), incluir saldo para os produtos cadastrados;

## SIGAMNT

- Atualizações \ Controle de Oficina \ Cadastros Básicos \ Ferramentas (MATA620), incluir uma ou mais ferramentas.
- Atualizações \ Controle de Oficina \ Cadastros Básicos \ Fornecedores (MATA020), incluir um fornecedor.
- Atualizações \ Controle de Oficina \ Bens \ Bens (MNTA080), incluir vários bens;
- Atualizações \ Controle de Oficina \ Manutenção \ Serviço (MNTA040), incluir um serviço de lubrificação, informando sim no campo Lubrificação(T4\_LUBRIFI).
- Atualizações \ Controle de Oficina \ Manutenção \ Tarefas (MNTA240), incluir várias tarefas;
- Atualizações \ Controle de Oficina \ Manutenção \ Etapas (MNTA015), incluir várias etapas;
- Atualizações \ Controle de Oficina \ Manutenção \ Custo Fornecedor (MNTA250), incluir um custo para o fornecedor cadastrado anteriormente.
- Atualizações \ Controle de Oficina \ Manutenção \ Especialidade (MNTA010), incluir uma especialidade
- Atualizações \ Controle de Oficina \ Manutenção \ Funcionários (MNTA020), incluir vários funcionários relacionados com a especialidade cadastrada anteriormente.
- Atualizações \ Controle de Oficina \ Roteiro \ Roteiro (MNTA075), incluir um roteiro.
- Atualizações \ Controle de Oficina \ Roteiro \ Bens do Roteiro (MNTA065), informe um bem para o roteiro cadastrado.

1. No **Manutenção de Ativos (SIGAMNT)** acesse **Atualizações / Controle de Oficina / Manutenção / Manutenção (MNTA120)**.

O sistema apresenta a janela de manutenções cadastradas.

2. Clique em **Incluir**.
3. Ao incluir uma manutenção para um dos bens cadastrados selecione a pasta "Tarefas", relacione tarefas para a manutenção e verifique que o campo Sequência (T5\_SEQUENC) é apresentado para edição.  
Informe a sequência de execução das tarefas de forma que fiquem fora de ordem. Exemplo:( Tarefa 01 – Sequência "2", Tarefa02 – Sequência "3", Tarefa03 – Sequência "1").
4. Confira os dados e **Confirme**.
5. Acesse **Atualizações / Controle de Oficina / Ordem de Serviço / Manual (MNTA410)**.  
O sistema apresenta a janela de manutenções cadastradas.
6. Posicione o cursor sobre a manutenção cadastrada anteriormente e clique em **Incluir**.
7. Ao incluir a ordem de serviço clique em **Insumos**.
8. Informe para cada tarefa anteriormente cadastrada na manutenção, um insumo do tipo produto, nos respectivos campos Tarefa (TG\_TAREFA) e Código (TG\_CODIGO).
9. Confira os dados e **Confirme**.
10. Acesse **Relatórios / Controle de Oficina / Planos / O.S. Gráfica (MNTR050)**.

O sistema apresenta a janela para informar a OS cadastrada.

11. Informe a OS Manual anteriormente cadastrada e clique em **OK**.
12. Alterne para o documento gerado. Verifique que a estrutura do documento gerado está em ordem com as tarefas e a sequência informadas no cadastro da **Manutenção (MNTA120)**.
13. Acesse **Atualizações / Controle de Oficina / Manutenção / Manutenção (MNTA120)**.  
O sistema apresenta a janela de manutenções cadastradas.
14. Clique em **Incluir**.
15. Ao incluir uma nova manutenção para um dos bens cadastrados, selecione a pasta "Tarefas", informe tarefas para a manutenção e verifique que o campo Sequência (T5\_SEQUENC) é apresentado para edição.
16. Informe a sequência de execução das tarefas de forma que fiquem fora de ordem. Exemplo: (Tarefa 01 – Sequência "2", Tarefa02 – Sequência "3", Tarefa03 – Sequência "2").
17. Após informar as tarefas, acesse a aba de "Etapas".  
Para cada tarefa informada anteriormente relacione uma nova Etapa.
18. Confira os dados e confirme a inclusão de uma nova manutenção.
19. Acesse **Atualizações / Controle de Oficina / Ordem de Serviço / Manual (MNTA410)**.  
O sistema apresenta a janela de manutenções cadastradas.
20. Posicione o cursor sobre a manutenção cadastrada anteriormente e clique em **Incluir**.
21. Ao incluir a ordem de serviço clique em **Etapas**.
22. Informe para cada tarefa anteriormente cadastrada na manutenção, uma etapa, nos respectivos campos Tarefa (TH\_TAREFA), Etapas (TH\_ETAPA).
23. Confira os dados e **Confirme**.
24. Acesse **Atualizações / Controle de Oficina / Retorno O.S. / Retorno (MNTA400)**.  
O sistema apresenta as OS's a serem realizadas.
25. Posicione o cursor sobre a OS anteriormente cadastrada e clique em **Insumos** e após **Incluir**.
26. Informe um insumo realizado relacionando a tarefa anteriormente cadastrada na manutenção.
27. Confira os dados e **Confirme**.
28. Voltando a janela de OS's cadastradas, posicione o cursor sobre a OS e clique em **Final**.
29. Informe os dados conforme ajuda de help de campo.
30. Confira os dados e confirme.
31. Acessar **Relatórios / Controle de Oficina / Histórico / Etapas Executadas (MNTR200)**.
32. O sistema apresenta janela de opções de impressão. Clique em **Parâmetros**.
33. Informe os parâmetros conforme a OS Manual finalizada com etapa. Clique em **OK**.
34. Ao retornar a janela de opções de impressão clique em **OK**.  
Verifique que o relatório apresenta a ordem das etapas conforme relacionadas com as Tarefas e a sua Sequência, cadastradas na **Manutenção (MNTA120)**.

35. Acessar **Relatórios / Controle de Oficina / Cadastros / Manutenções do Bem (MNTR605)**.  
O sistema apresenta janela de opções de impressão.
36. Clique em **Parâmetros**.
37. Informe o bem relacionado a manutenção cadastrada anteriormente. Clique em **OK**.
38. Ao retornar a janela de opções de impressão clique em **OK**.  
Verifique que o relatório apresenta a ordem das Tarefas conforme a sua sequência, cadastradas na **Manutenção (MNTA120)**.
39. Acesse **Atualizações / Controle de Oficina / Manutenção / Manutenção (MNTA120)**.  
O sistema apresenta a janela de manutenções cadastradas.
40. Posicione o cursor sobre a manutenção anteriormente cadastrada e clique em **Alterar**.
41. Alterne para a pasta **Insumos**.
42. Informe para cada Tarefa (TG\_TAREFA) anteriormente cadastrada na manutenção um insumo do tipo produto (TG\_TIPOREG), informando o mesmo produto cadastrado anteriormente para cada tarefa.
43. Após informar os insumos do tipo produto, informe também para cada tarefa um insumo do tipo Ferramenta, Especialidade e Terceiros, utilizando os cadastros realizados previamente.
44. Confira os dados e **Confirme** a inclusão.
45. Acessar **Relatórios / Controle de Oficina / Cadastros / OS Usa Produto (MNTR620)**.  
O sistema apresenta janela de opções de impressão.
46. Clique em **Parâmetros**.
47. Informe o produto relacionado a manutenção cadastrada anteriormente. Clique em **OK**.
48. Ao retornar a janela de opções de impressão clique em **OK**.  
Verifique que o relatório apresenta o produto informado e realiza a impressão das tarefas conforme sua sequência cadastrada na **Manutenção (MNTA120)**.
49. Acessar **Relatórios / Controle de Oficina / Cadastros / O.S. Usa Especial (MNTR625)**.  
O sistema apresenta janela de opções de impressão.
50. Clique em **Parâmetros**.
51. Informe a especialidade relacionada a manutenção cadastrada anteriormente. Clique em **OK**.
52. Ao retornar a janela de opções de impressão clique em **OK**.  
Verifique que o relatório apresenta a especialidade informada e realiza a impressão das tarefas conforme sua sequência cadastrada na **Manutenção (MNTA120)**.
53. Acessar **Relatórios / Controle de Oficina / Cadastros / O.S. Usa Ferramenta (MNTR635)**.  
O sistema apresenta janela de opções de impressão.
54. Clique em **Parâmetros**.
55. Informe a ferramenta relacionada a manutenção cadastrada anteriormente. Clique em **OK**.
56. Ao retornar a janela de opções de impressão clique em **OK**.

Verifique que o relatório apresenta a ferramenta informada e realiza a impressão das tarefas conforme sua sequência cadastrada na **Manutenção (MNTA120)**.

57. Acesse **Relatórios / Controle de Oficina / Cadastros / O.S. Usa Terceiros (MNTR640)**.

O sistema apresenta janela de opções de impressão.

58. Clique em **Parâmetros**.

59. Informe o fornecedor relacionado a manutenção cadastrada anteriormente. Clique em **OK**.

60. Ao retornar a janela de opções de impressão clique em **OK**.

Verifique que o relatório apresenta o fornecedor informado e realiza a impressão das tarefas conforme sua sequência cadastrada na **Manutenção (MNTA120)**.

61. Acesse **Atualizações / Controle de Oficina / Ordem de Serviço/ Manual (MNTA410)**.

O sistema apresenta a janela de manutenções cadastradas. Posicione o cursor sobre a manutenção cadastrada anteriormente.

62. Clique em **Incluir**.

63. Ao incluir uma nova ordem de serviço clique em **Insumos**.

Verifique se os insumos do tipo produto se encontram previstos e se há um produto para cada tarefa.

64. Confira os dados e **Confirme** a inclusão da OS.

65. Acesse **Relatórios / Controle de Oficina / Históricos / Histórico do Bem (MNTR780)**.

O sistema apresenta janela de opções de impressão.

66. Clique em **Parâmetros**.

67. Informe o número da OS Manual relacionada a manutenção cadastrada anteriormente, e o período em que ela foi aberta. Clique em **OK**.

68. Ao retornar novamente a janela de opções de impressão clique em **OK**.

Verifique que o relatório apresenta a divisão dos insumos previstos para cada tarefa, e que as tarefas estão em sequência conforme cadastradas na **Manutenção (MNTA120)**.

69. Acesse **Relatórios / Controle de Oficina / Planos / Detalhes do Plano (MNTR910)**.

O sistema apresenta janela de opções de impressão.

70. Clique em **Parâmetros**.

71. Informe o plano relacionado as ordens de serviço cadastradas para a manutenção anterior, e o bem utilizado. Clique em **OK**.

72. Ao retornar novamente a janela de opções de impressão clique em **OK**.

Verifique que o relatório apresenta as tarefas e seus insumos em sequência conforme cadastradas na **Manutenção (MNTA120)**.

73. Acesse **Atualizações / Controle de Oficina / Lubrificação/ Pontos (MNTA120)**.

O sistema apresenta a janela de pontos cadastrados.

74. Clique em **Incluir**.



75. Ao incluir uma manutenção para o bem relacionado em **Bens do Roteiro (MNTA065)**, informe o serviço de lubrificação no campo (TF\_SERVIÇO). Alterne para a pasta **Tarefas**.
76. Relacione tarefas para a manutenção e verifique que o campo Sequência (T5\_SEQUENC) é apresentado para edição.
77. Informe a sequência de execução das tarefas de forma que fiquem fora de ordem. Exemplo:( Tarefa 01 – Sequência “2”, Tarefa02 – Sequência “3”, Tarefa03 – Sequência “2”).
78. Confira os dados e alterne para a pasta **Insumos**.
79. Para cada tarefa anteriormente cadastrada informe um insumo do tipo produto.
80. Confira os dados e **Confirme** a inclusão do ponto de lubrificação.
81. Acesse **Atualizações / Controle de Oficina / Lubrificação / Planejamento (MNTA330)**.  
O sistema apresenta a janela de com os planejamentos cadastrados.
82. Clique em **Incluir**.
83. Para o planejamento informe o bem anteriormente relacionado ao ponto de lubrificação, nos campo Bem Início (TI\_BEMINI) e Bem Fim (TI\_BEMFIM) e as datas de início e fim do planejamento, respectivos campos (TI\_DATAINI) e (TI\_DATAFIM).
84. Confira os dados e **Confirme**.
85. Acessar **Atualizações / Controle de Oficina / Lubrificação / Confirmação (MNTA340)**.  
O sistema apresenta a janela de com os planejamentos cadastrados.
86. Posicione o cursor no planejamento anteriormente cadastro e clique em Total.
87. Acesse **Relatório / Controle de Oficina / Lubrificação / Roteiro Lubrif. (MNTR970)**.  
O sistema apresenta janela de opções de impressão.
88. Clique em **Parâmetros**, que se encontra em **Ações Relacionadas**.  
Informe as datas dentro do plano previsto e o roteiro anteriormente cadastrado. Clique em **OK**.
89. Ao retornar novamente a janela de opções de impressão.
90. Clique em **Imprimir**.  
Verifique que o relatório apresenta as tarefas e seus insumos em sequência conforme cadastradas no **Ponto (MNTA120)**.
91. Acessar **Relatório / Controle de Oficina / Lubrificação / Roteiro Lubrif. (MNTR970)**.  
O sistema apresenta janela de opções de impressão.
92. Clique em **Parâmetros**, que se encontra em **Ações Relacionadas**.
93. Informe as datas dentro do plano previsto e o roteiro anteriormente cadastrado. Clique em **OK**.
94. Acesse **Consultas / Controle de Oficina/ Planos / Consulta de OS (MNTC755)**.  
O sistema apresenta a janela de consulta de OS.
95. Informe a ordem de serviço manual utilizada anteriormente.  
Verifique que as tarefas são organizadas no painel de consulta conforme sua sequência cadastrada na manutenção.
96. Acessar **Atualizações / Controle de Oficina / Retorno OS / Retorno (MNTA400)**.

O sistema apresenta a janela com as ordens de serviço cadastradas.

97. Posicione o cursor na OS Manual cadastrada anteriormente e clique em **Imprimir**, disposto em **Ações Relacionadas**.
98. O sistema apresenta janela para a escolha da opção de **Impressão**.
99. Selecione uma opção e **Confirme**.

Verifique que o relatório de **Ordem de Serviço de Manutenção (MNTR675)** apresenta as tarefas conforme sua sequência.

## Informações Técnicas

<b>Tabelas Utilizadas</b>	STF – Manutenção ST5 – Tarefas da Manutenção
<b>Rotinas Envolvidas</b>	MNTA120 – Manutenção MNTR050 – O.S. Gráfica MNTR200 – Etapas Executadas MNTR605 – Manutenções do Bem MNTR620 – O-s-usa Produto MNTR625 – O-s-usa Especial MNTR635 – O-s-usa Ferramenta MNTR640 – O-s-usa Terceiros MNTR675 – Ordem de Serviço de Manutenção MNTR780 – Histórico do Bem MNTR910 – Detalhes do Plano MNTR970 – Roteiro de Lubrif. MNTR755 – Consulta de Ordem de Serviço
<b>Sistemas Operacionais</b>	Windows / Linux