

WORKFLOW

1. Introdução :

1.1. Objetivos :

O Workflow é uma ferramenta oferecida pela Microsiga que acompanha seu Produto de ERP: MP8.11

O objetivo principal desta ferramenta é automatizar os processos, principalmente através do envio e resposta de e-mails, que usualmente são realizados manualmente no dia a dia de uma empresa. Chamamos de **Processo** toda e qualquer operação que possa ser realizada dentro do sistema de ERP da Microsiga e que possa ser automatizado.

O Workflow permite controlar não somente o envio de mensagens, mas também o retorno/resposta delas, assim como rastrear individualmente cada processo e atualizar a base de dados do MP8.11. Além disto, é possível agendar tarefas a serem executadas em períodos determinados pelo usuário.

Através da análise minuciosa do processo como um todo, é possível automatizar boa parte dele através de programação em ADVPL, a linguagem utilizada para construir funções para o MP8.11.

Estaremos dando neste documento uma visão do que é possível fazer com o Workflow nos processos do MP8.11, mostrando as funções que tornam isto possível.

1.2. Requisitos :

Para poder construir um processo de Workflow que automatize de forma correta um processo, são necessários basicamente quatro requisitos fundamentais:

- Conhecer o sistema de ERP como um todo, inclusive tecnicamente. Isto corresponde a conhecer todos os recursos de configuração e programação do MP8.11, bem como suas tabelas e respectivos relacionamentos;
- Saber programar em linguagem ADVPL, nível avançado, com conhecimento em objetos e classes;
- Conhecimento em linguagem HTML, para construção de páginas, além de saber programar em Java Script, para refinamento e validação das páginas.
- Software e Hardware necessários.

2. Instalação

2.1. Software

O Workflow, que é uma ferramenta embutida dentro do Server do MP8.11, não necessita de nenhuma instalação própria, apenas configurações. Toda configuração se dá através do módulo Configurador do MP8.11.

O Workflow está embutido dentro da versão a partir do protheus MP8.11.

2.1.1. Servidor de Email.

O Workflow necessita obter acesso à algum servidor de email. Este servidor pode estar em um provedor remoto, acessado através de um proxy server ou através de uma linha discada (totalmente não recomendável), caso queira enviar emails para fora da sua empresa. Caso a troca de emails seja simplesmente interna, poderá ser utilizado um Exchange Server, Lotus Domino Server ou outro servidor de email interno. O único requisito imprescindível é que estes servidores trabalhem com protocolos SMTP e POP3.

2.1.2. Conta de Email

O Workflow necessita que seja criada as contas de email para o envio dos e-mails. Isto é, as contas não poderão ser utilizada para mais nenhum fim. Peça para o seu provedor criar esta nova conta. Sugerimos como nome da conta Workflow.

Exemplo : workflow@workflow.com , deptofin@workflow.com.

2.1.3. Clientes de Email

Para recebimento dos emails gerados a partir do Workflow são utilizados os clientes de emails. Estes clientes de email devem ser aptos a responder os emails gerados pelo Workflow, gerando arquivos de retorno chamados octetos. Para saber se o cliente de email é compatível com o Workflow, o mesmo, ao responder ao email enviado pelo Workflow, não deverá abrir nenhuma tela de reply deste email, além de enviar a resposta como um simples email. Os seguintes clientes de email funcionam com o Workflow: Outlook Express 4.01, Outlook Express 5.5x e Outlook 2000. Outros clientes podem não funcionar. Portanto, garanta que as pessoas que irão receber os emails e necessitem respondê-los, deverão ter os clientes acima instalados nas suas estações.

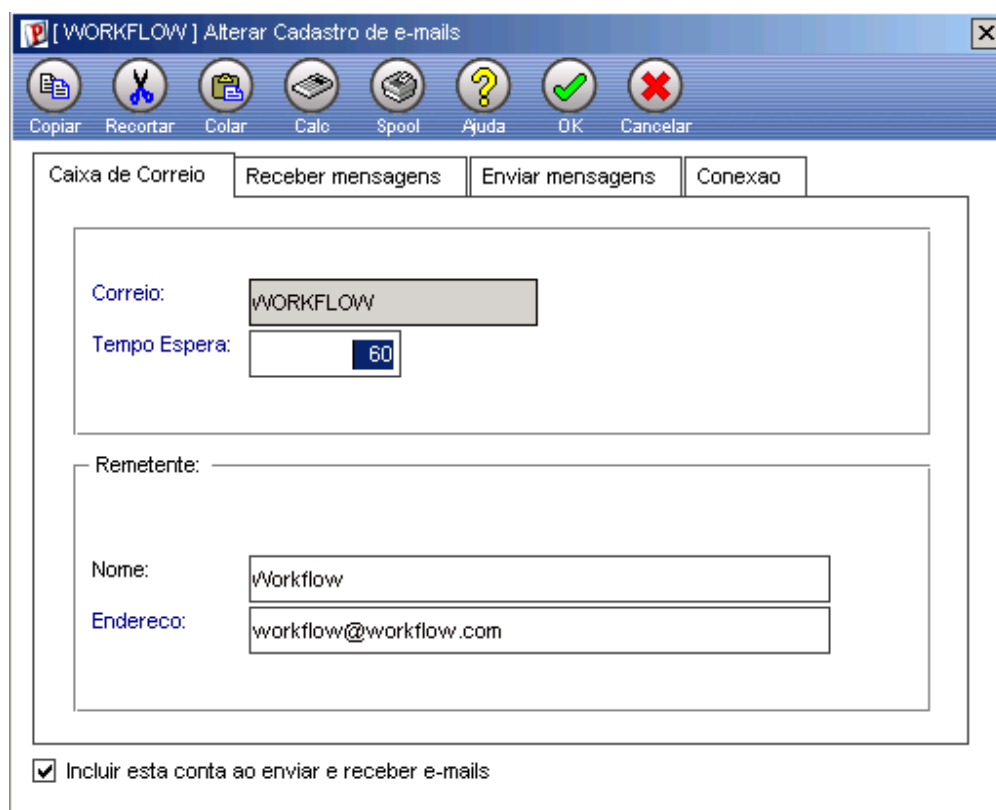
3. Configuração

Mostraremos quais configurações são necessárias no MP8 para o funcionamento do Workflow.

3.1. Parâmetros

Telas para a criação de contas de e-mail para os envios dos e-mail dos processo do Workflow.

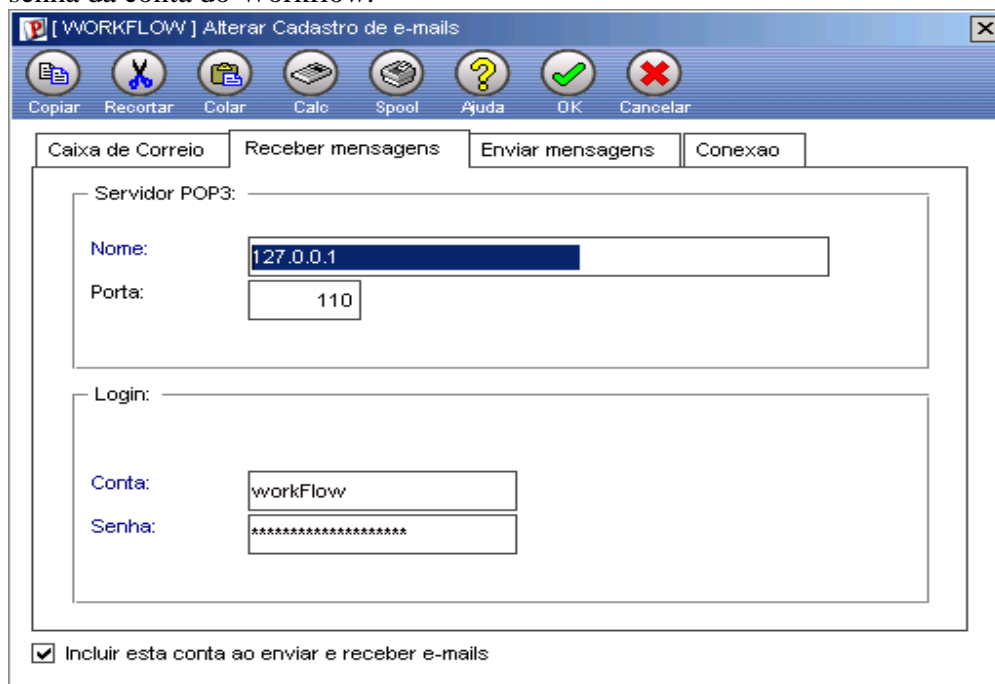
Nesta primeira tela teremos o nome do Correio (Workflow), Tempo de Espera (Geralmente 60 Segundos) Nome do Remetente (o mesmo do Correio de Preferência) e por ultimo a conta completa que irá enviar os e-mails dos respectivos processos do Workflow.



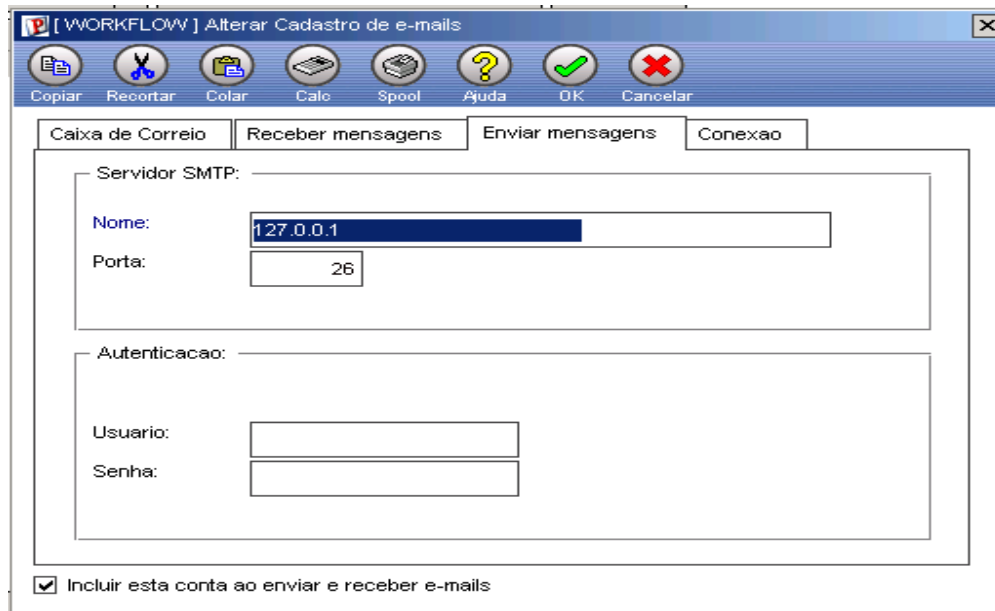
Apostila de WorkFlow

Interior Paulista

Na Segunda pasta opção de Receber Mensagens deveremos informar o numero ou o nome do servidor POP3 que recebe os e-mails , a porta de trabalho do recebimento de e-mails o padrão é 110 porem pode ser alterada caso seja necessário, a opção de Login Conta deveremos informar a conta do Workflow que irá receber as mensagens de retorno dos e-mails a Senha é a senha da conta do Workflow.



A Terceira pasta permitirá que se efetue a configuração da conta em questão para o processo de envio das mensagens. Na primeira tela temos a configuração do servidor de SMTP deveremos colocar o IP ou o nome do Servidor que irá enviar os e-mails do Workflow para fora da empresa, o porta também provem o numero padrão 25 porem pode ser alterada conforme a necessidade do Cliente. Na situação do servidor obrigar que a conta autentique no envio deveremos informar na tela abaixo o nome da conta bem como a senha da conta que irá autenticar no servidor configurado acima para o envio do E-mail.



[WORKFLOW] Alterar Cadastro de e-mails

Copiar Recortar Colar Calo Spool Ajuda OK Cancelar

Caixa de Correio Receber mensagens Enviar mensagens Conexao

Servidor SMTP:

Nome: 127.0.0.1

Porta: 26

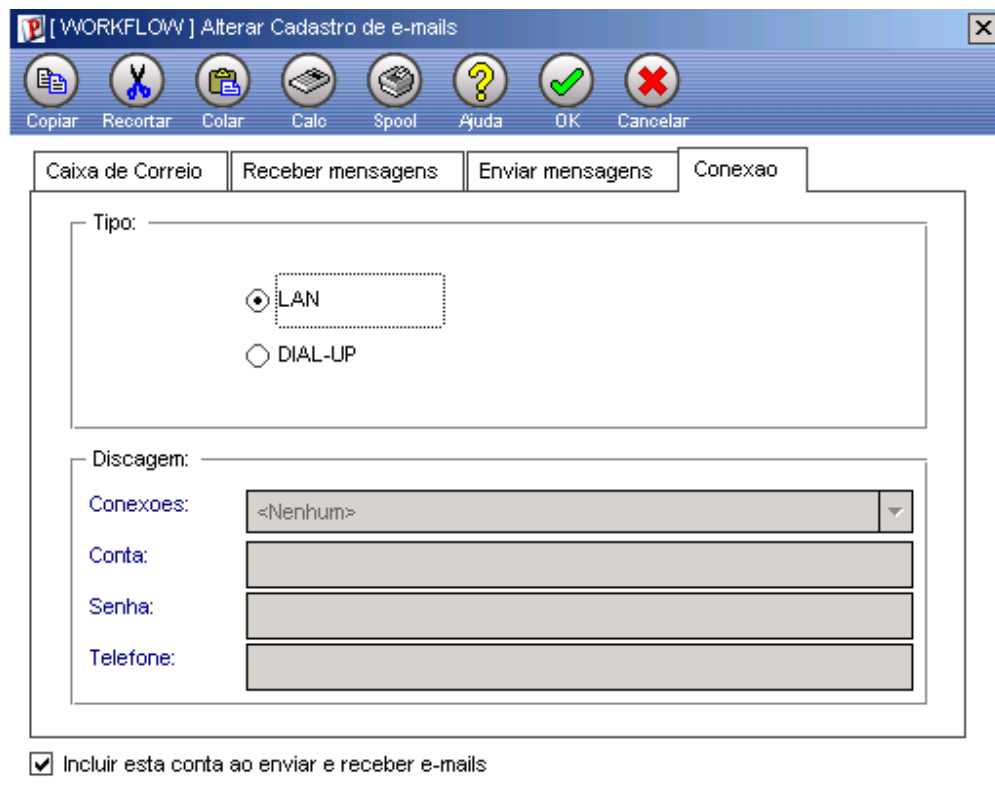
Autenticacao:

Usuario:

Senha:

☒ Incluir esta conta ao enviar e receber e-mails

Na ultima pasta do processo de configuração das contas de envio dos e-mails a tela permitirá a escolha das opções de conexão via a rede (LAN) e por linha discada (DIAL-UP).



[WORKFLOW] Alterar Cadastro de e-mails

Copiar Recortar Colar Calo Spool Ajuda OK Cancelar

Caixa de Correio Receber mensagens Enviar mensagens Conexao

Tipo:

☒ LAN

☐ DIAL-UP

Discagem:

Conexoes: <Nenhum>

Conta:

Senha:

Telefone:

☒ Incluir esta conta ao enviar e receber e-mails



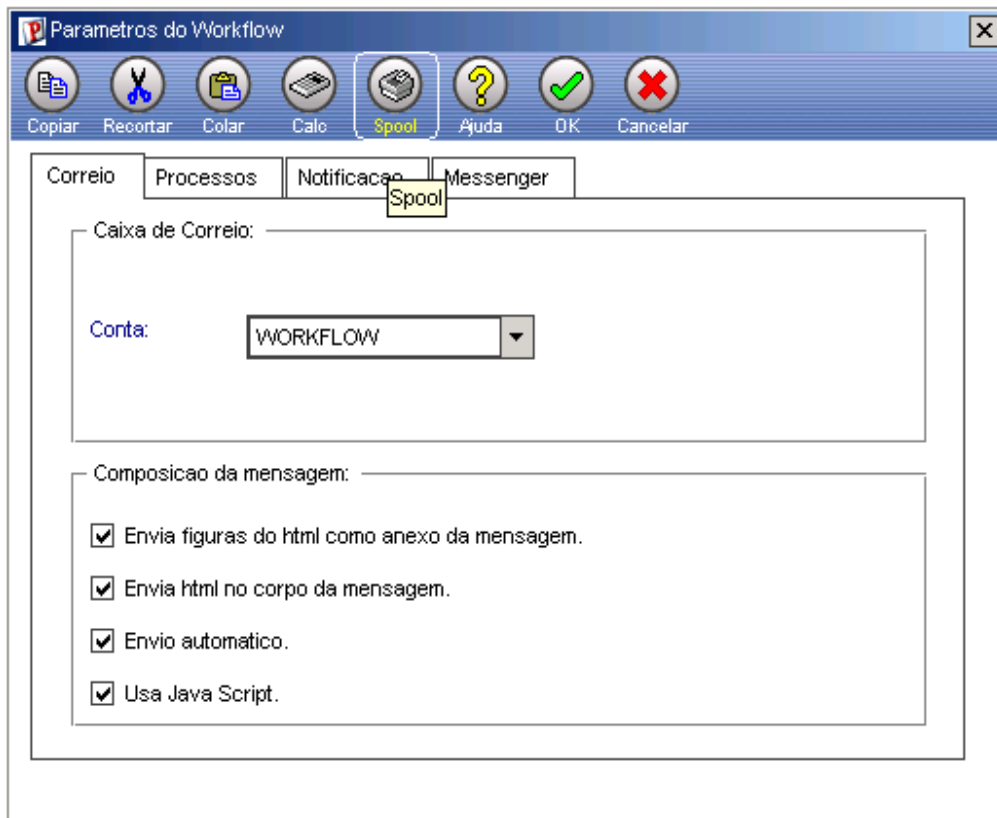
Apostila de WorkFlow

Interior Paulista

Inicialmente será necessário configurar alguns parâmetros dentro do módulo Configurador. Os parâmetros a serem configurados são para a Conta em questão:

Apostila de WorkFlow

Interior Paulista



Parametros do Workflow

Copiar Recortar Colar Calcular Spool Ajuda OK Cancelar

Correio Processos Notificacao Messenger

Caixa de Correio:

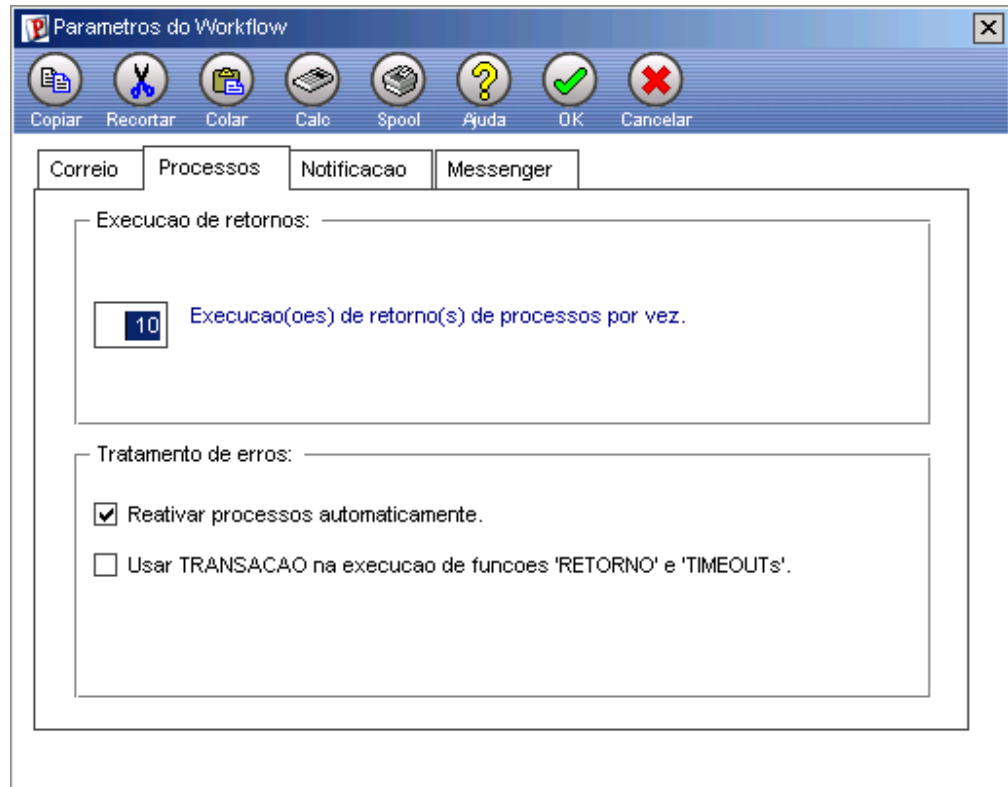
Conta: WORKFLOW

Composicao da mensagem:

- ☒ Envia figuras do html como anexo da mensagem.
- ☒ Envia html no corpo da mensagem.
- ☒ Envio automatico.
- ☒ Usa Java Script.

Apostila de WorkFlow

Interior Paulista



The screenshot shows a Windows-style dialog box titled "Parametros do Workflow". It has a standard toolbar with icons for Copiar, Recortar, Colar, Calo, Spool, Ajuda, OK, and Cancelar. Below the toolbar are four tabs: "Correio", "Processos", "Notificacao", and "Messenger". The "Processos" tab is selected. The main area of the dialog is divided into two sections. The first section, "Execucao de retornos:", contains a text box with the value "10" and the label "Execucao(oes) de retorno(s) de processos por vez.". The second section, "Tratamento de erros:", contains two checkboxes. The first checkbox, "Reativar processos automaticamente.", is checked. The second checkbox, "Usar TRANSACAO na execucao de funcoes 'RETORNO' e 'TIMEOUTS'.", is unchecked.

Parametros do Workflow

Copiar Recortar Colar Calo Spool Ajuda OK Cancelar

Correio Processos Notificacao Messenger

Execucao de retornos: _____

10 Execucao(oes) de retorno(s) de processos por vez.

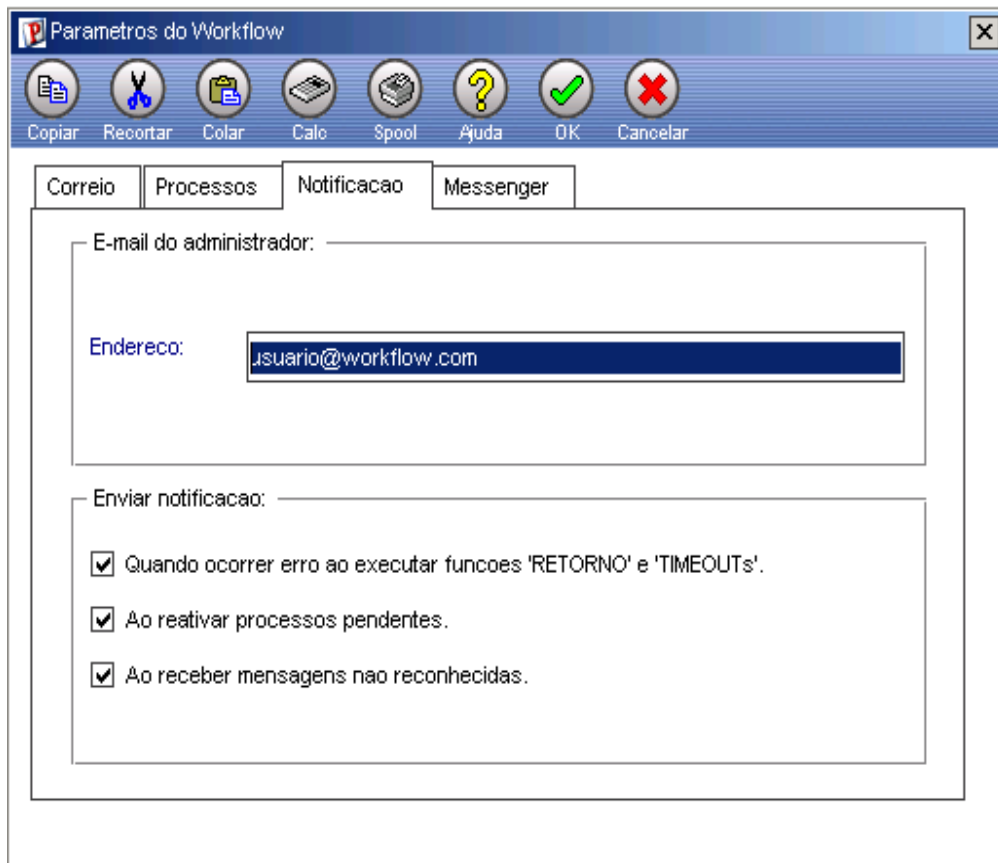
Tratamento de erros: _____

☒ Reativar processos automaticamente.

☐ Usar TRANSACAO na execucao de funcoes 'RETORNO' e 'TIMEOUTS'.

Apostila de WorkFlow

Interior Paulista



Parametros do Workflow

Copiar Recortar Colar Calo Spool Ajuda OK Cancelar

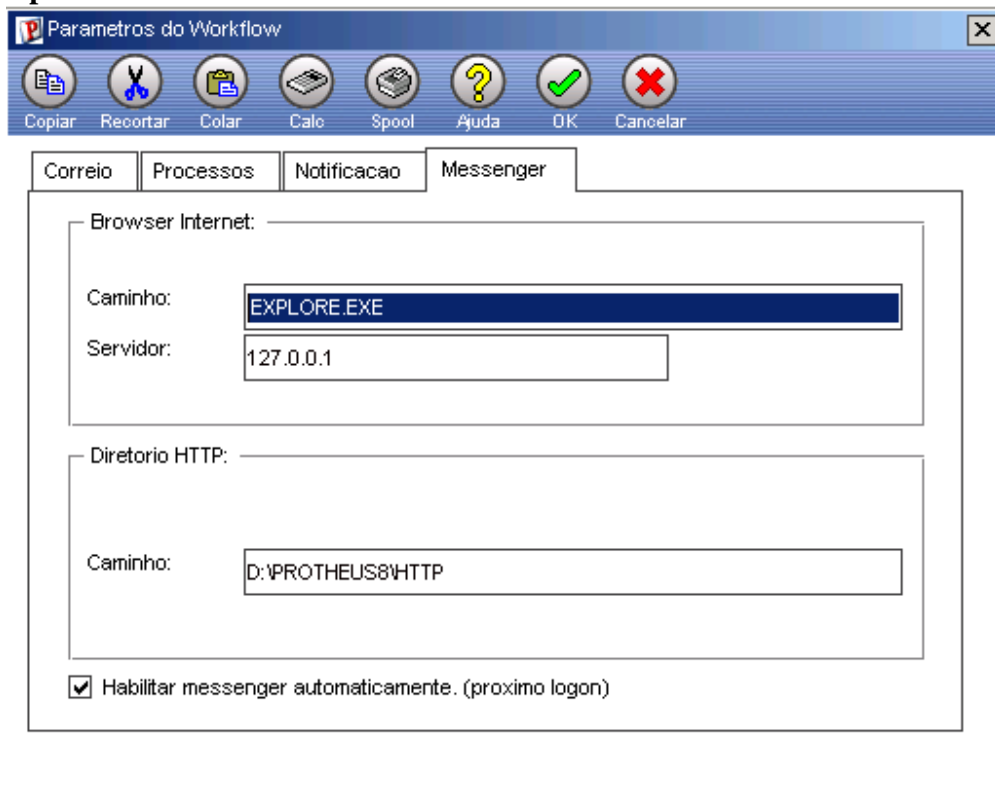
Correio Processos **Notificacao** Messenger

E-mail do administrador: _____

Endereco:

Enviar notificacao: _____

- ☒ Quando ocorrer erro ao executar funcoes 'RETORNO' e 'TIMEOUTS'.
- ☒ Ao reativar processos pendentes.
- ☒ Ao receber mensagens nao reconhecidas.



Parametros do Workflow

Copiar Recortar Colar Calo Spool Ajuda OK Cancelar

Correio Processos Notificacao Messenger

Browser Internet:

Caminho: EXPLORE.EXE

Servidor: 127.0.0.1

Diretorio HTTP:

Caminho: D:\PROTHEUS8\HTTP

☒ Habilitar messenger automaticamente. (proximo logon)

4. Desenvolvimento e Configuração do MP8.11

Possuindo todos os requisitos acima, pode-se então partir para a construção de um processo de Workflow. Mostraremos neste capítulo quais os passos necessários para a construção de um processo

4.1. Construindo uma página HTML

Caso queira refinar seu email e deseje que o mesmo tenha um retorno, poderá inserir dentro do seu email uma página Html, criada por você. Isto não é imprescindível, pois você pode enviar um email contendo apenas texto. Entretanto, neste último caso, você não terá como controlar a resposta deste email, ou seja, seu processo será baseado apenas no envio de email.

Você poderá construir a página HTML no FrontPage Professional, preferencialmente. A única condição que você deverá seguir é colocar para cada controle(ou objeto) o valor inicial(propriedade existente em cada objeto) entre %(porcentagens). Por exemplo para uma caixa onde será colocado o Código do Pedido, o valor inicial deverá ser %CODIGO%. Outra ponto é que, caso seja utilizada um objeto tipo TABELA, os valores iniciais de cada coluna deve ser um índice. Por exemplo : %Produto.Quant %, %Produto.Valor%, etc.

Note que caso você tenha conhecimentos de Java Script, você poderá adicioná-los à sua página, para programar consistências em inputs de dados.

Este HTML não conterá nenhum dado do MP 8.11. Será constituído somente do layout que se deseja para o mesmo. Você poderá refiná-lo com imagens, AVI's, etc. Basta somente obedecer as regras citadas acima.

Caso seu HTML tenha um retorno, ele deverá ter na propriedade Action a string 'mailto:%WFMailTo%' e a propriedade Method deverá estar setada como POST. Estas propriedades são do formulário.

4.2. Criando seu Ponto de Entrada

Os processos do Workflow podem se iniciar através de um modo automático, através de um agendamento, que será mostrado mais adiante, ou através de um ponto de entrada dentro do MP 8.11. Um ponto de entrada é uma função do usuário que é executada após determinada ação em um processo. Estes pontos de entrada hoje são fixos no MP 8.11. Caso seja necessário criar mais um, será necessário contactar o setor de desenvolvimento.

A programação do Ponto de Entrada é toda feita em ADVPL. Para se ativar o Workflow neste ponto de entrada é necessário incluir algumas funções específicas do mesmo. Estas funções diferem um pouco da tradicional programação ADVPL, pois passamos a trabalhar com classes e objetos, em vez de simples variáveis e funções.

Mostraremos as funções existentes para que se possa fazer uma função para um processo de Workflow. Note que você deverá ter ótimas noções de programação ADVPL para entender as funções abaixo.

O principal objeto a ser criado é o objeto do Processo, que chamaremos de oProcess. Dentro dele existe a propriedade que representa o HTML deste processo, que chamaremos de ohtml. Abaixo segue uma lista de todos os métodos do objeto.

a. **Criação do Processo.** Sintaxe: *TWFProcess():New(Código do processo, Descrição do processo)*

Ex : *oProcess := TWFProcess():New("PEDCOM", "Pedido de Compras")*

b. **Informando o HTML e o código do processo que compõem este Processo.** Sintaxe : *oProcess:NewTask(Código Processo,Caminho do HTML).* O Arquivo HTML deverá estar abaixo do Root Path do MP 8.11.

Ex : *oProcess:NewTask('Inicio','\workflow\WF_450A.htm')*

Apostila de WorkFlow

Interior Paulista

c. Definindo o Assunto do Email(propriedade *cSubject*) :

Ex: *oProcess:cSubject* := "Aprovacao de Pedido de Compra"

d. Definindo o(s) Destinatário(s) do Email(propriedade *cTo*)

Ex : *oProcess:cTo* := aprovador1@company.com

e. Definindo o(s) Destinatário(s) com cópia do Email(propriedade *cCC*)

Ex : *oProcess:cCC* := aprovador2@company.com

f. Definindo o(s) Destinatário(s) com cópia oculta do Email(propriedade *cBCC*)

Ex : *oProcess:cBCC* := aprovador2@company.com; aprovador3@company.com

g. Definindo o corpo da mensagem, caso não queira utilizar HTML atachado ao email(propriedade *cBody*).

Ex : *oProcess:cBody* := "Seu pedido número 120 foi aprovado"

h. Definindo a Função ADVPL de Retorno(propriedade *bReturn*). Esta função será executada quando o Workflow receber o email de resposta de um dos destinatários informados nas propriedades acima.

Ex : *oProcess:bReturn* := "U_WFW120P(1)"

i. Definindo a Função de Timeout(propriedade *bTimeOut*). Esta função será executada quando o tempo limite de resposta for alcançado. No exemplo abaixo, a função U_WFW120P será executada após 2 dias, 5 horas e 50 minutos do email inicial ter sido enviado e o mesmo não ter sido respondido. Repare que a propriedade recebe um array de funções, isto é, você pode programar várias funções de Timeout.

Ex : *oProcess:bTimeOut* := {{"U_WFW120P(2)",2, 5, 50 }}

j. Setando um valor para um controle do HTML, que não esteja em uma tabela da página HTML. No exemplo abaixo, EMISSAO corresponde à um objeto do HTML cuja propriedade valor inicial seria %EMISSAO%. Sintaxe : *ValByName(Nome Objeto, valor)*

Ex : *oProcess:oHtml:ValByName("EMISSAO", SC7->C7_EMITAO)*

k. Setando o valor de um controle dentro de uma tabela no HTML. No exemplo abaixo, produto.item corresponde à um objeto da tabela no HTML cujo propriedade valor inicial seria %produto.item%. Repare que a tabela é controlada por um array. Sintaxe : *aadd(oProcess:oHtml:ValByName(Nome Objeto), valor)*

Ex : *aadd((oProcess:oHtml:ValByName("produto.item")),C7_ITEM)*

l. Atachando um arquivo qualquer no email a ser enviado. Repare que o arquivo deve estar abaixo do Root Path do MP 8.11.

Ex : *oProcess:AttachFile("\SIGAMAT\SIGACOM.MNU")*

Apostila de WorkFlow

Interior Paulista

m. Iniciando o Processo

Ex: *oProcess:Start()*

n. Pegando o valor de retorno de um objeto dentro do HTML, em cujo email o mesmo estava attached. Sintaxe : *oProc:oHtml:RetByName(Nome do objeto)*

Ex : *oProc:oHtml:RetByName("Aprovacao")*

o. Finalizando o Processo.

Ex: *oProcess:Finish()*

Após a criação do Html e do Ponto de entrada, o processo de Workflow estará criado.

4.3. Ativando o Workflow

Como o Workflow é uma ferramenta embutida dentro do serviço do Protheus , bastam algumas configurações no AP?Srv.ini para ativá-lo. Inicialmente, devemos criar uma função que ative o agendamento de funções(que veremos mais abaixo). A função deverá ser :

```
USER FUNCTION INITSCHED()
```

```
Local aParams := {'99','01'} //Coloque aqui o código da empresa e filial.
```

```
WFScheduler(aParams)
```

```
Return .T.
```

Esta função inicia um Job que fica verificando se existem agendamentos a serem executados. Compile o programa no seu RPO.

Acrescente no AP5Srv.Ini ou AP6Srv.ini as seguintes linhas :

```
[ONSTART]
```

```
jobs=Schedule1
```

```
[Schedule1]
```

```
Main=U_INITSCHED
```

```
Environment=Environment ← Coloque aqui o seu Environment.
```

Feito isto, basta agendarmos no Agendamento(módulo Configurador -> Ambiente -> Workflow -> Agendamento) a função **WFRETURN("99","01")**, onde os dois parâmetros indicam empresa e filial. Esta função do Workflow faz a leitura da caixa postal e processa os retornos dos processos, setados na propriedade bReturn.

Apostila de Workflow

Interior Paulista

Pare e reinicie o serviço do Workflow para as alterações acima terem efeito.

4.4. Agendando o Envio de Emails

Caso o parâmetro MV_WFENVJA esteja com False, é necessário agendar uma função do Workflow para o envio das mensagens em determinado período desejado. A função a ser agendada será a **WFSENDMAIL(empresa, filial)**.

5. Rastreabilidade

Uma outra característica do Workflow é a possibilidade de se rastrear os processos. Isto significa que a qualquer momento o usuário pode saber onde se encontra, por exemplo, o pedido de compras que foi enviado para aprovação de um gerente e ele ainda não obteve resposta.

Inicialmente devem ser cadastrados :

Processos : É necessário fazer o cadastro do Processo a ser rastreado. Opção encontrada no módulo *Configurador->Ambiente->Workflow->Processos*. Informe o Código do Processo e uma descrição para o mesmo. Processos que podem ser cadastrados, por exemplo : Liberação de Pedido de Compras, Geração de Cotação para Fornecedores, Liberação de Pagamento, Liberação de Crédito, etc.

Status : Para cada processo o usuário pode definir Status. Status nada mais é do que um informativo sobre a situação do processo naquele momento. Opção encontrada no módulo *Configurador->Ambiente->Workflow->Status*. Você deve cadastrar para cada Status de um Processo um código cujo valor seja maior que 1000. Valores abaixo deste são usados pelo MP 8.11.

Após serem feitos os cadastros acima, pode-se partir para a consulta de rastreabilidade. Opção encontrada nos módulos do MP 8.11 em *Miscelânea->Workflow->Rastreabilidade WF*. Para cada processo iniciado no Workflow, é gerado um código que chamamos de ID. Por exemplo para o processo de aprovação do Pedido de número 1020 é gerado um ID de número, por exemplo, 03001. Este ID é único e identifica este pedido. Neste exemplo ele deverá ser gravado no arquivo SC7, em algum campo criado pelo usuário. Esta gravação deverá ser feita no Ponto de entrada. Mas como saber como pegar este ID? O objeto oProcess contém uma propriedade chamada *fProcessID* cujo conteúdo é o ID do processo iniciado.

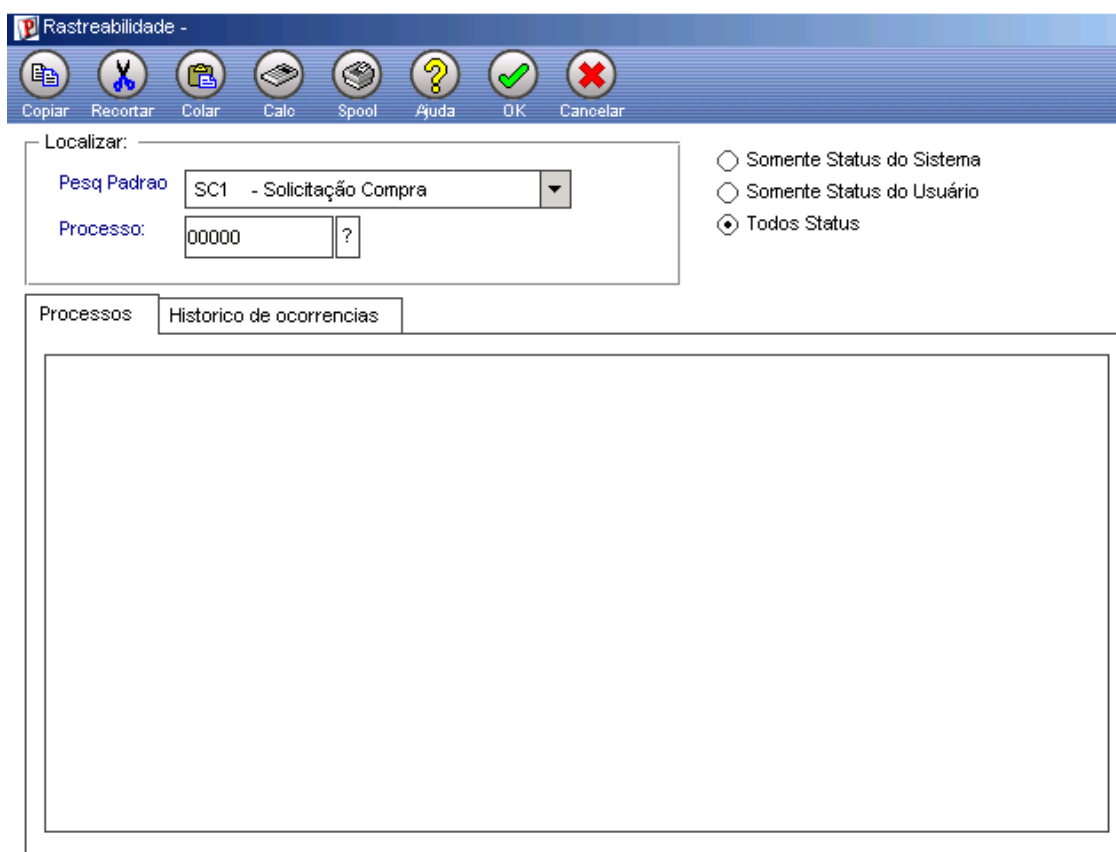
Além de gravar este ID na tabela de compras(no exemplo citado acima), é necessário gravar a rastreabilidade, através da função *RastreiaWF(ID do*

Apostila de WorkFlow

Interior Paulista

processo, Código do Processo, Código do Status, Descrição, Usuário), que fará o Log da rastreabilidade. Portanto, coloque esta função nos trechos do Ponto de Entrada que deseja rastrear.

Nesta tela de rastreabilidade você deve informar o ID do processo e ele mostrará todo o andamento do mesmo, inclusive com data e hora do acontecimento e também o intervalo de tempo entre um status e outro.



Um outro tipo de consulta existente no MP 8.11 para o Workflow é os processos existentes por usuário. Com isto, o usuário pode ver quais processos estão em aberto ou não, ou seja, quais emails ele necessita responder. Opção encontrada nos módulos do MP 8.11 em *Miscelânea-> Workflow-> Processos do Usuário*. O que estiver em vermelho indica processo pendente, aguardando resposta. Os processos em verde já foram respondidos.

Consulta de Processos por Usuário
✕

Usuário

Processos deste Usuário

Processo	Descrição	Data Envio	Hora
Pedido Compra		04/07/00	13:2
Pedido Compra		04/07/00	13:5
Pedido Compra		04/07/00	16:2
Pedido Compra		04/07/00	16:2
Pedido Compra		04/07/00	16:4
Pedido Compra		04/07/00	16:4
Pedido Compra		04/07/00	17:0
Pedido Compra		04/07/00	17:3

6. Outros Exemplos de Uso do Workflow

Além de automatizar vários processos manuais que hoje existem no MP 8.11, o uso do Workflow pode se estender nas seguintes aplicações :

- Agendamento de Execução de tarefas(rotinas em batches, por exemplo).
Um exemplo disto é agendar para a noite a execução de um recálculo de estoque, por exemplo, que poderá demorar horas. Com isto, nenhum usuário precisa monitorar a execução desta tarefa, que poderá ser executada de tempos em tempos.
Isto pode ser feito através da opção de agendamento de tarefas, existente no módulo *Configurador -> Ambiente -> Workflow -> Agendamento*. Nesta tela você poderá agendar a execução de funções contidas no RPO do MP 8.11, podendo estas execuções serem diárias, semanais(você especifica em que dias da semana será executada a tarefa) e mensais(que dias do mês será executada a função), tudo dentro de um período de dias e horas pré-estabelecido. Você deverá informar o ambiente em qual a função será executada.

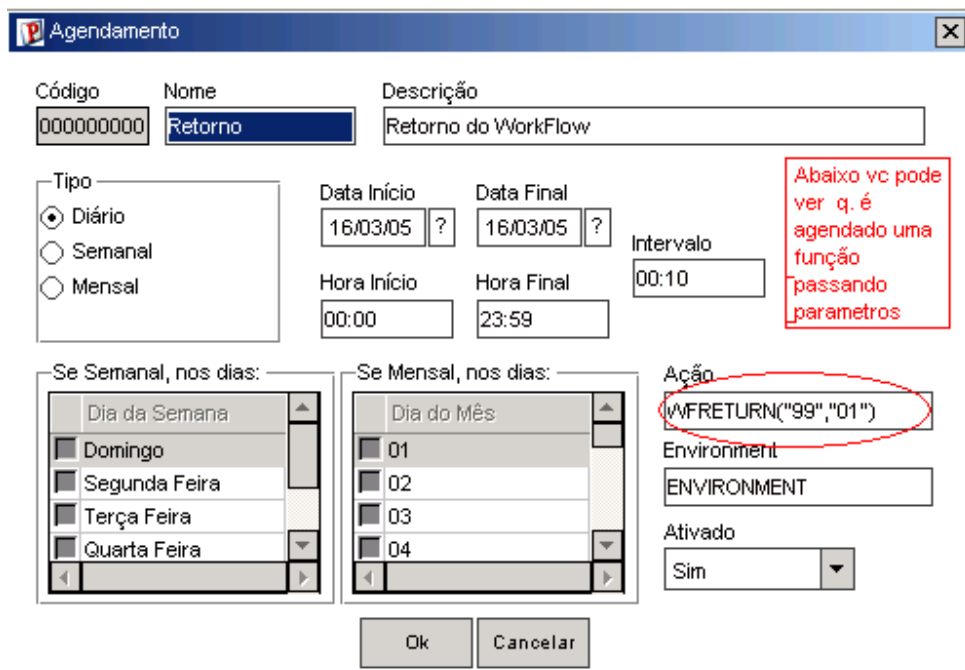
Nesta tela, informe :

- **Código** : Código que identificará o agendamento;
- **Nome** : Identificador do agendamento;
- **Descrição** : Descrição do agendamento;
- **Tipo** : Informe qual o tipo do agendamento :
 - Diário : O agendamento será disparado todo dia, no período informado.

Apostila de WorkFlow

Interior Paulista

- **Semanal** : O agendamento será disparado durante certos dias da semana(Segunda, Terça, etc).
 - **Mensal** : O agendamento será disparado em apenas alguns dias do Mês(1, 30, etc).
- **Data Início** : Informe a partir de quando o agendamento será iniciado.
 - **Hora Início** : Informe o horário inicial da execução do agendamento.
 - **Data Final** : Informe até quando este agendamento será válido.
 - **Hora Final** : Informe o horário final da execução do agendamento.
 - **Intervalo** : Informe o intervalo entre o Horário Inicial e Final que será executado o agendamento.
 - **Se o tipo for Semanal**, informe os dias da semana.
 - **Se o tipo for Mensal**, informe os dias do mês.
 - **Ação** : Informe a função a ser disparada, com seus parâmetros.
 - **Environment** : Informe em qual ambiente do MP 8.11 a função está.
 - **Ativado** : Se sim habilita a execução do agendamento



- Troca de arquivos entre diferentes localizações. Isto é frequente quando matriz e filiais precisam se comunicar através da troca de arquivos de movimentação diária. Com isto, o workflow poderá enviar

Apostila de WorkFlow

Interior Paulista

e receber, através de emails, arquivos atachados ao mesmo salvá-los em uma determinada localização e executar funções do MP 8.11 que tratem estes arquivos. Para este tipo de aplicação, é necessário o desenvolvimento de rotinas pela equipe de Implantação do B.I.

Exercícios

Exemplo 1 – Atualização de Preços

Deveremos utilizar este comando para o protheus.

```
User Function InitSched()
    Local aParams := {"99","01"}
    WFSChudeler(aParams)
Return(.T.)
```

```
User Function MT010INC()
    Local Ohtml
    OProcess := TWFPProcess():New("Preços","Atualizazção de Preços")
    TWFPProcess = Classe criada para o WorkFlow
    New = Função da classe criada.

    Oprocess:NewTask("PRECOS01","\\WORKFLOW\\CURSO.HTM")
    Indica qual Html será utilizado e seu respectivo caminho ( deverá estar dentro do root path do protheus).

    Oprocess:cSubject:="Atualização de preços"
    CSubject = Processo da Classe

    Oprocess:bReturn:="U_CURSO01R()"
    Oprocess:bTimeOut:= {{ "U_CURSO01T()",0,1,5 }}
    0 = Dia , 1 = Hora =, 5= Minuto

    Ohtml := oProcess:oHtml
    Atribui o texto HTML para o objeto oHTML

    Ohtml:ValByNamr('DATA',dDataBase)
    DATA = Campo existente dentro do HTML

    DbSelectArea("SB1")
    AADD((Ohtml:valByName('TB.CODIGO')),SB1->B1_COD)
    AADD((Ohtml:valByName('TB.DESCRICAO')),SB1->B1_DESC)
```

Apostila de WorkFlow

Interior Paulista

```
AADD((Ohtml:valByName('TB.PRECO')),Transform(SB1->B1_PRV1
,'@E 99,999.99'))
```

Adição dos dados do protheus para o objeto que irá integrar com o HTML.

```
OProcess:cTo := “ workflow@workflow.com.br “
```

Caso seja necessário pode se colocar mais e-mail, sempre separados por virgula entre eles.

```
OProcess:UserSiga := “000000”
```

Coloque aqui o código do usuário do Siga para quem vai o e-mail.

```
RastreiaWF(oProcess:fProcessID+'.'+oProcess:fTaskID,oProcess:fProcCo
de,'10001')
```

10001, indica que o email foi enviado.

```
RecLock(“SB1”,.F.)
```

```
SB1->B1_WFID := oProcess:fProcessID
```

```
MsUnlock()
```

oProcess:fProcessID = Numero do ID que o WorkFlow gerou.

SB1->B1_WFID= Campo deverá ser criado nos arquivos que você queira controlar, especificações técnicas (Tipo Caracter de 15).

```
OProcess:Start()
```

Inicia o processo de preenchimento do HTML e envio do e-mail.

```
Return(.T.)
```

Funções de Acompanhamento da rotina

```
User Function CURSO01R(oProcess)
```

```
DbSelectArea(“SB1”)
```

```
DbSetOrder(1)
```

```
DbSeek(xFilial(“SB1”)+oProcess:oHtml:RetByName(“TB.CODIGO”)[1])
```

```
RecLock(“SB1”,.F.)
```

```
SB1->B1_PRV1 := Val(oProcess:oHtmlRetByName(“TB.PRECO ”)[1])
```

```
MsUnlock()
```

```
RastreiaWF(oProcess:fProcessID+”.”+oProcess:fTaskId,oProcess:fProcC
ode,'10002')
```

10002, indica que o email já foi respondido pelo usuário.

```
Return(.T.)
```

Apostila de WorkFlow

User Function CURSO01T(oProcess)

ConOut("Time Out Executado")

Envia a mensagem em questão para a tela do serviço do Protheus independente da versão.

Return(.T.)

Argo-Mail (Servidor de e-mail)

Execute o arquivo asghmail.exe. Ele fará a instalação sem maiores complicações. Somente siga as instruções de instalações do padrão.

Configuração:

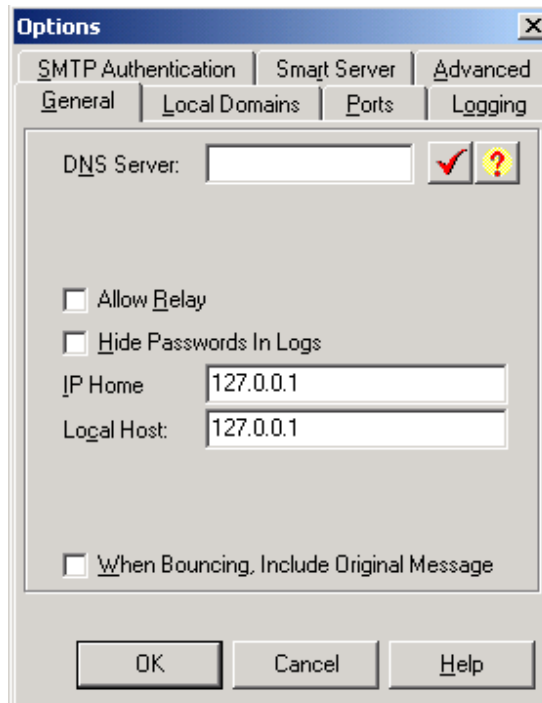
Ao executar o AgroMail (Ele Criou um atalho no Menu iniciar programa), aparecerá um ícone do lado da hora/data do sistema. Dê um duplo click em cima deste ícone. Vá para a opção Tools->Options.

Na pasta General, informe na caixa de Local Host o IP da sua maquina e deixe as opções setadas:

Load server at windows Startup

Automatically Start the Server

Do not use interface Internet

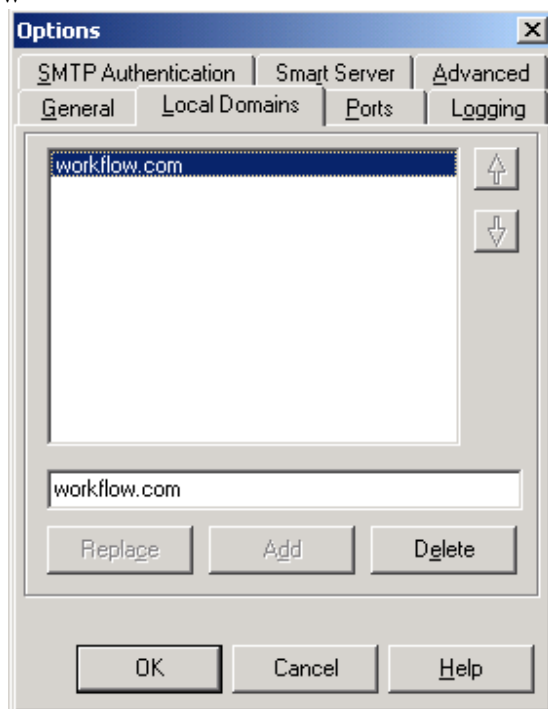


Na pasta de Local Domains, digite no Box o nome de seu domínio, como no exemplo igual a workflow.com e clique na opção de Replace.

Logo em seguida observaremos que o domínio se deslocou para a caixa maior.

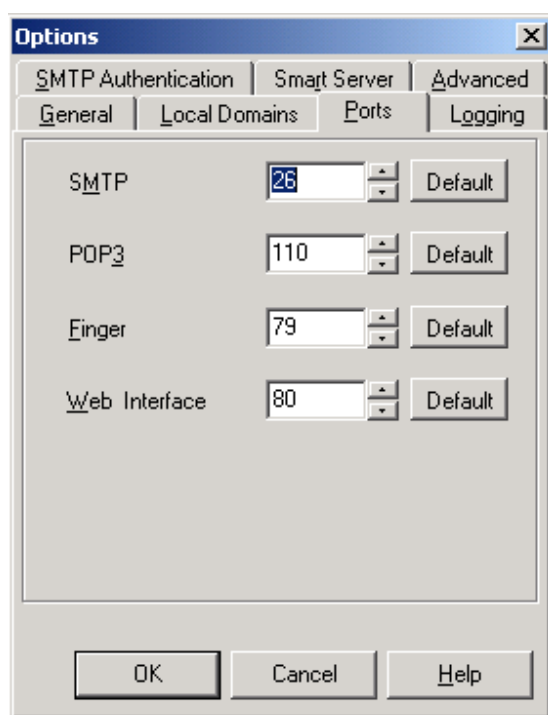
Apostila de WorkFlow

Interior Paulista



Escolha agora a opção de Portas, os dados desta pasta deverem estar como descrito abaixo.

SMTP – 25 / POP3 – 110 / FINGER – 79 / WEB INTERFACE – 80

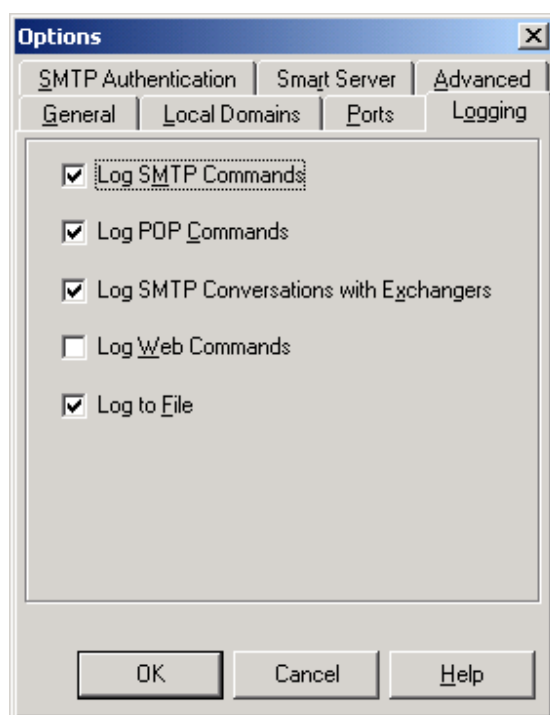


Na pasta de Logging deveremos deixar setadas as seguintes opções:

Log SMTP Commands

Log POP Commands

Log STMP Conversation with Exchangers

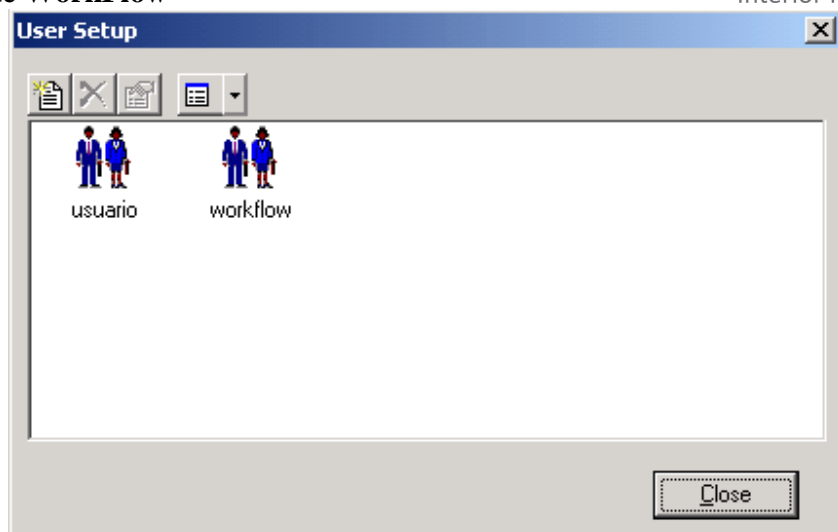


Escolha agora a opção Tools->Users. Vamos criar dois usuários que serão usados para o workflow.

Dê um duplo clique no primeiro botão que significa Add New User. Informe o seguinte:

Apostila de WorkFlow

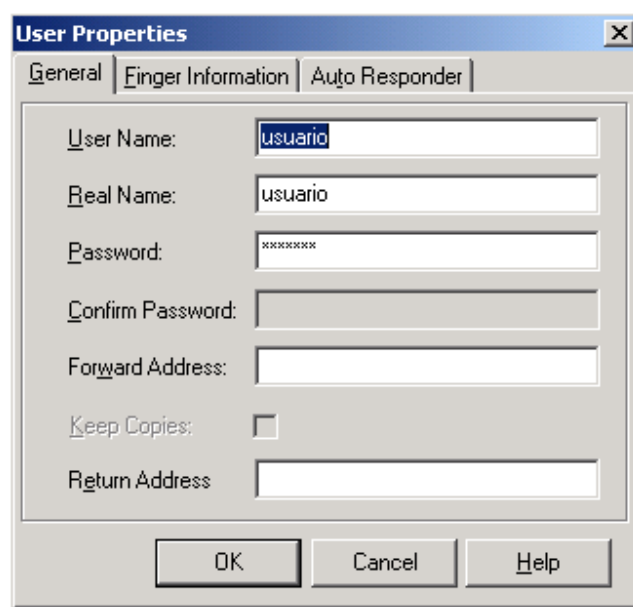
Interior Paulista



Na pasta de General deveremos preencher com as seguintes informações descritas abaixo:

User Name – workflow
Real name – workflow
Password – workflow
Confirm Password – workflow

Clique na opção de OK.



Novamente, dê um clique no primeiro botão para adicionar um novo usuário e informe com os seguintes dados:

User Name – usuário
Real name – usuário
Password – usuário
Confirm Password – usuário

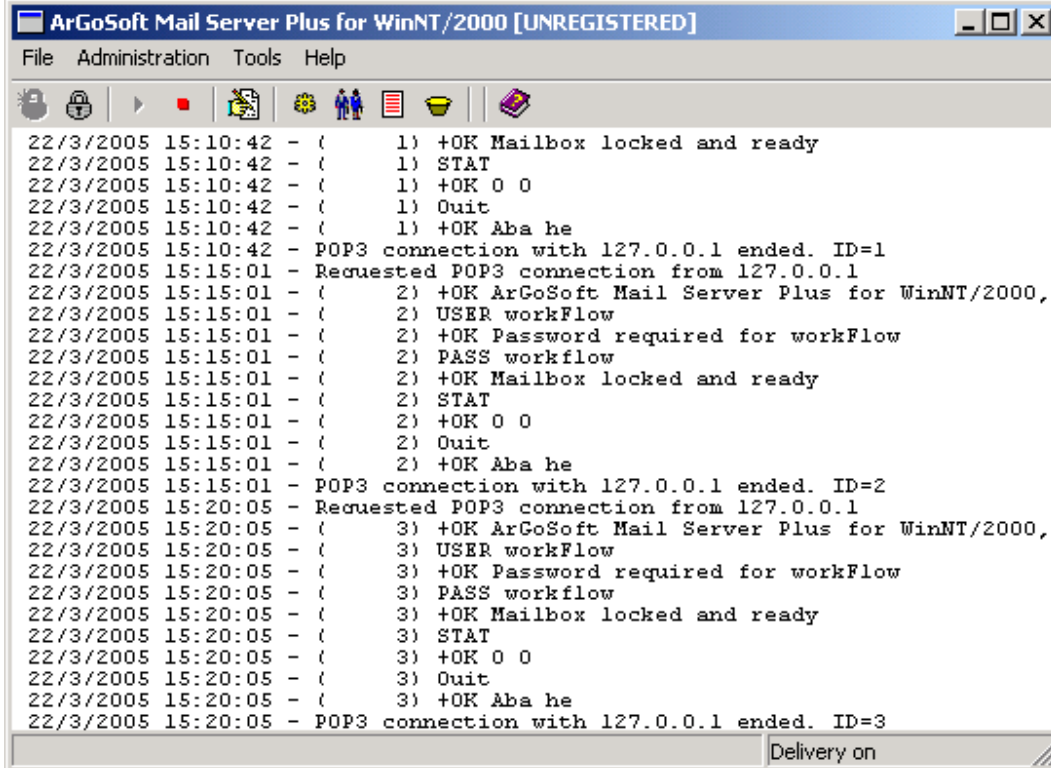
O Agromail terá que estar sendo executado toda vez que se for enviar algum e-mail via workflow. Para saber se o mesmo está na memória, verifique o ícone na barra de status do windows. Ele será iniciado toda vez que se iniciar o computador.

Após ter feito estas configurações, coloque no outlook o usuário (Usuário@Workflow.com), no seu cliente de e-mail do (Outlook Express ou outlook 2000). Quando for informa o servidor de SMTP e de POP, informe o numero do IP da maquina. Lembre-se que você criou dois usuários : workFlow@workflow.com e usuário@workflow.com . O primeiro será usado como gerenciador de e-mails e o segundo como um usuário exemplo. Não cadastre no seu cliente de e-mail o usuário workflow. Somente o Usuário.

Faça o teste de envio e recebimento de e-mail através deste novo usuário.

OBS:. Deveremos colocar esta conta de usuário como padrão, pois esta deverá mandar os e-mail automaticamente.

A tela descrita abaixo refere-se a tela de execução do AgroMail.



```

ArGoSoft Mail Server Plus for WinNT/2000 [UNREGISTERED]
File Administration Tools Help

22/3/2005 15:10:42 - ( 1) +OK Mailbox locked and ready
22/3/2005 15:10:42 - ( 1) STAT
22/3/2005 15:10:42 - ( 1) +OK 0 0
22/3/2005 15:10:42 - ( 1) Quit
22/3/2005 15:10:42 - ( 1) +OK Aba he
22/3/2005 15:10:42 - POP3 connection with 127.0.0.1 ended. ID=1
22/3/2005 15:15:01 - Requested POP3 connection from 127.0.0.1
22/3/2005 15:15:01 - ( 2) +OK ArGoSoft Mail Server Plus for WinNT/2000,
22/3/2005 15:15:01 - ( 2) USER workflow
22/3/2005 15:15:01 - ( 2) +OK Password required for workflow
22/3/2005 15:15:01 - ( 2) PASS workflow
22/3/2005 15:15:01 - ( 2) +OK Mailbox locked and ready
22/3/2005 15:15:01 - ( 2) STAT
22/3/2005 15:15:01 - ( 2) +OK 0 0
22/3/2005 15:15:01 - ( 2) Quit
22/3/2005 15:15:01 - ( 2) +OK Aba he
22/3/2005 15:15:01 - POP3 connection with 127.0.0.1 ended. ID=2
22/3/2005 15:20:05 - Requested POP3 connection from 127.0.0.1
22/3/2005 15:20:05 - ( 3) +OK ArGoSoft Mail Server Plus for WinNT/2000,
22/3/2005 15:20:05 - ( 3) USER workflow
22/3/2005 15:20:05 - ( 3) +OK Password required for workflow
22/3/2005 15:20:05 - ( 3) PASS workflow
22/3/2005 15:20:05 - ( 3) +OK Mailbox locked and ready
22/3/2005 15:20:05 - ( 3) STAT
22/3/2005 15:20:05 - ( 3) +OK 0 0
22/3/2005 15:20:05 - ( 3) Quit
22/3/2005 15:20:05 - ( 3) +OK Aba he
22/3/2005 15:20:05 - POP3 connection with 127.0.0.1 ended. ID=3
  
```

Delivery on