

Arquitetura e Instalação

Conteúdo

Arquitetura e instalação	3
Definições	4
Camadas do Protheus 10	5
Aplicativos do Protheus 10	7
Instalação do Protheus 10	8
Como Iniciar o Protheus 10 em modo console :	16
Acessando o Protheus 10 pela Primeira Vez	19
Arquivos de Configurações	21
Totvs Development Studio (TotvsDevStudio)	22
Atualização e Backup do Protheus 10	24
Configuração do Protheus 10	36
Configuração de Ambiente para Testes	40
Configuração do TOTVS DBAccess	43
Utilizando o TOTVS DBAccess	49
Configurações de Serviços	61
Configuração do Balanceamento de Carga	63
Configuração do TOTVS Smart Client	67
Protheus 10 Monitor	69
Instalando o TOTVS Smart Client	71
Visão Técnica	74

Arquitetura e instalação

Objetivos instrucionais do curso

São habilidades e competências precisas e específicas que propiciam uma indicação clara e completa sobre os conhecimentos pretendidos. Compreendem:

a) Conceitos a serem aprendidos:

- princípio epistemológico do Protheus;
- nomenclatura Totvs;

b) Habilidades a serem dominadas:

- domínio conceitual do Sistema;
- capacidade de análise e adequação: necessidades X solução Totvs;

c) Técnicas a serem aprendidas

- operacionalização do ambiente;

d) Atitudes a serem desenvolvidas:

- capacidade para resolução de problemas técnico-operacionais do ambiente;
- capacidade de execução.

Objetivos específicos do curso

Ao término do curso, o treinando deverá ser capaz de:

- Dominar e articular com propriedade a linguagem própria à solução Totvs.

Definições

Características da Tecnologia

O Protheus 10 é uma tecnologia desenvolvida a partir do Sistema Advanced, que teve a Inteligência toda, dividida em quatro Camadas à saber: Servidor de Aplicação – **TOTVS Application Server** (TotvsAppServer), **TOTVS Smart Client Protheus** (TotvsSmartClient), Repositório de Funções (RPO) e Banco de Dados.

Ou seja, uma aplicação Windows Linux, se encarrega: do Gerenciamento das Conexões, da Execução do Código ADVPL e do Acesso aos recursos de Banco de Dados através do Codebase, ADS, Btrieve, Ctree ou do TOTVS DBAccess .

É uma Aplicação Thin-Client, que realiza apenas a Interface com o usuário.

Principais Características da Tecnologia Protheus 10

- Possibilidade de grande variação de Topologias de Redes e Processamentos Distribuídos;
- Baixo Tráfego de Rede TOTVS Application Server e o TOTVS Smart Client Protheus
- Utilização de Configurações, possibilitando o uso de Conexões Simultâneas, através de Protocolos diferentes e o acesso a diferentes Repositórios de APO's e Diretórios (O que permite o uso de Diferentes Idiomas e Interfaces acessando a mesma Base de Dados);
- Diferentes possibilidades de Impressão de Relatórios;
- Na versão Protheus 10, pode-se emitir os Relatórios de quatro formas:
 - Em Disco;
 - Via Windows;
 - Direto na Porta;
 - Via E-mail.



As Impressões realizadas “Via Windows”, podem ser impressas no “Servidor”;

- As Impressões realizadas em “Disco”, baixam o “Tráfego na Rede”;
- Os “Relatórios em Disco”, são sempre mantidos no “Servidor”, enviando, apenas os dados, para as “Estações”.

Camadas do Protheus 10

O Protheus 10 é dividido em quatro Camadas, para a operação. São elas:

Servidor de Aplicação - TOTVS Application Server

O Protheus TOTVS Application Server (TotvsAppServer), é a aplicação encarregada da Compilação e Execução do Código em (ADVPL), no qual o Protheus 10, foi escrito a partir da Versão 5.07.

Na Linguagem ADVPL, as rotinas são mantidas em APO's (Protheus 10 Objects) individuais em Repositórios.

Isso permite que as mesmas sejam carregadas e descarregadas dinamicamente da memória da máquina onde o Servidor está sendo executado, ou seja, de acordo com a necessidade de execução dos Terminais conectados.

Isso facilita a atualização após correções de Não Conformidades ou Criação de Melhorias, pois apenas os APO's modificados necessitam ser atualizados.

Desse modo, a Performance é Alta e não requer muito da máquina, para a execução do servidor.

Terminais Thin - TOTVS Smart Client Protheus

O TotvsSmartClient, é a aplicação encarregada da Interface com o usuário. Não existe Processamento Local, por isso o Tráfego de Rede entre o Terminal e o Servidor de Aplicação é Baixo, tratando apenas de comandos, para o Desenho das Telas e tratamento do Teclado e Mouse.

Base de Dados

O Acesso aos Dados é realizado pelo TOTVS DBAccess.

Para Bases de Dados (SQL), existe total suporte a Stored Procedures.

Repositórios de APO's

É nesta parte do sistema que estarão os Programas escritos em ADVPL, à serem acionados para a execução de determinadas tarefas.

É através dos Repositórios de Apo's, que poderemos incluir Novas Customizações no sistema.

O Repositório APO, é um Arquivo Binário Compilado, que por sua vez não pode ser Editado ou Modificado, pois tratam os programas desenvolvidos pela TOTVS.

Aplicativos do Protheus 10

O Protheus 10, possui basicamente, quatro aplicativos utilizados com diferentes finalidades.

São eles:

TOTVS Application Server (TotvsAppServer)

TotvsAppServer.exe – Trata-se do Servidor de Aplicação do Protheus 10. Esta é a parte do sistema que será executada no Servidor e será responsável pela Comunicação entre o Cliente, a Base de Dados e o Repositório de Apo's.

TOTVS Smart Client Protheus - (TotvsSmartClient)

TotvsSmartClient.exe – É o Terminal Thin-Client, responsável pela interface com o usuário. É o Totvs Smart Client que utilizamos, para interagir com todo o sistema, ele poderá ser instalado de duas maneiras: Em um Servidor de Aplicação ou nas próprias Estações de Trabalhos.

Totvs Development Studio (TotvsDevStudio)

TotvsDevStudio.exe – Trata-se do Ambiente de Desenvolvimento Integrado do Protheus 10. É através deste Aplicativo, que iremos realizar todos os acessos aos Repositórios de Apo's (Compilação de Customizações, Visualização de Funções existentes, etc...). Além de Depurar Programas Customizados.

TOTVS Monitor Protheus (TotvsMonitor)

TotvsMonitor.exe – Trata-se do Ambiente de Monitoração do Protheus 10. Através do TotvsMonitor, poderemos interagir com os Usuários Conectados ao Sistema, Analisar os Programas em Uso, Derrubar Conexões Pendentes, Enviar Mensagens ao Usuários, e t c . . .

Instalação do Protheus 10

Neste tópico do curso, iremos Instalar o TOTVS Application Server e o TOTVS Smart Client Protheus , juntamente com todas as Ferramentas que o Protheus 10, disponibiliza.

O primeiro passo para instalação do Protheus 10 é a instalação do TOTVS Application Server.

A instalação do TotvsAppServe, assim como do TotvsSmartClient e das Ferramentas auxiliares (TotvsDevStudio, MPDump e o TotvsMonitor) pode ser feita , através do Instalador do Server, localizado no CD do Protheus 10 ou por meio de cópia de uma instalação já existente.

Este programa de instalação permite ao administrador instalar o Protheus 10 de dois modos:

Exercício 01 - Como Instalar o Protheus:

Processo: Instalação da aplicação do Protheus 10 (Master)

Pré requisitos:

- Criação do usuário protheus
- Colocar as linhas de comando abaixo no arquivo “/etc/security/limits.conf”
 protheus soft nofile 1024
 protheus hard nofile 65536
- Montar o NFS ("/proc/fs/nfs/exports) a conforme comando abaixo:
/u01/app/Totvs_p10/protheus_data *(rw,no_root_squash,async,wdelay,no_subtree_check)
- Criação da estrutura de diretório /u01/app/Totvs_p10/
- Colocar o usuário protheus como dono do diretório /u01/app/Totvs_p10/
- Verificar se os pacotes abaixo estão instalados no servidor:
 libgcc
 libstdc
 gcc

Descrição do Processo:

1.1 - Entrar no servidor com usuário root ou qualquer outro com acesso ao diretório de instalação e com permissão de instalar aplicativos.

1.2 - Montar a media

1.3 Acessar a media de instalação e dentro do diretório '*totvsapplicationserver*' executar o comando '*./install_linux*' conforme tela abaixo:

```
root@uxrj1010:/mnt/totvsapplicationserver
uxrj1010:/mnt/totvsapplicationserver>./install_linux
```

2- Quando aparecer a tela abaixo digitar <ENTER>:

```
root@uxrj1010:/mnt/totvsapplicationserver

TOTVS S/A - www.totvs.com.br
=====

Instalador do Protheus 10 Release 1.3

Este programa efetuara a instalacao do Protheus 10 Release 1.3.
Digite <ENTER> para continuar ou <CTRL-C> para terminar
```

3 – Quando aparecer a tela abaixo, teclar <ENTER>, pois a opção default é português.

```
root@uxrj1010:/mnt/totvsapplicationserver

TOTVS S/A - www.totvs.com.br
=====

Instalador do Protheus 10 Release 1.3

Este programa efetuara a instalacao do Protheus 10 Release 1.3.
Digite <ENTER> para continuar ou <CTRL-C> para terminar

Selecione a linguagem do ambiente
-----

1: Portugues (*)
2: Espanhol
3: Ingles

1 (default) ->
```

4 – Quando aparecer a tela abaixo teclar <ENTER>, pois a opção default é *topconnect*. *Topconnect* é o aplicativo que vai gerenciar os acessos ao banco de dados.

```
Selecione o banco de dados
-----

1: TopConnect (*)
2: Ctree

1 (default) ->
```

5 – Quando aparecer a tela abaixo teclar <ENTER>, a localização padrão já está para o Brasil

```
1 (default) ->
Selecione a localizacao
-----

1:Argentina 2:Brasil(*) 3:Chile
4:Colombia 5:Rep.Dominicana 6:Estados Unidos
7:Mexico 8:Paraguai 9:Porto Rico
10:Uruguai 11:Bolivia 12:Portugal
13:Venezuela

2 (default) ->
```

6 - Quando aparecer a tela abaixo teclar <ENTER>. Como este servidor é o master e também vai fornecer as licenças do aplicativo Potheus, à opção “servidor de licenças” deve ser marcada.

```
2 (default) ->
Servidor de Licencas
-----

Servidor:
uxrj1010 (default) ->
```

7 - Quando aparecer a tela abaixo teclar <ENTER>. Manter a porta padrão (5555).

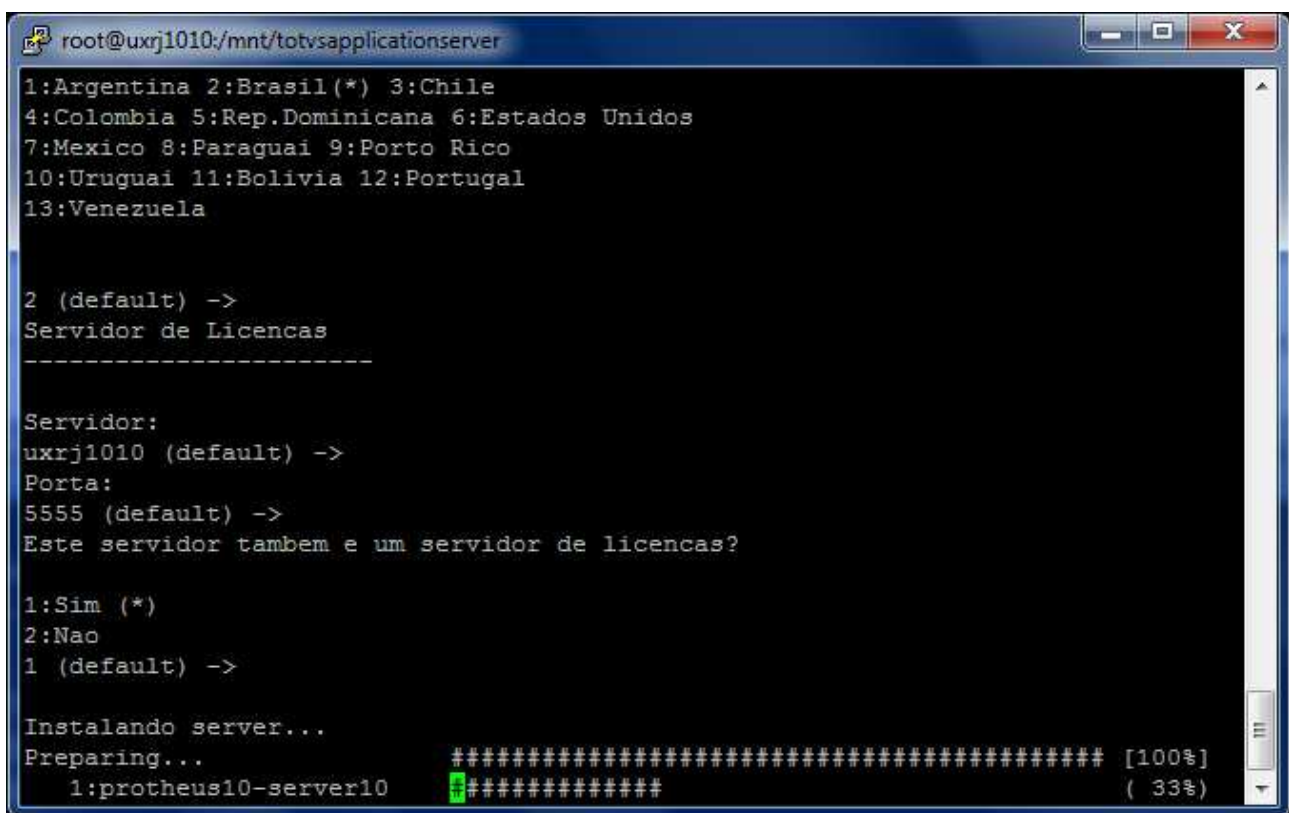
```
Porta:
5555 (default) ->
```

8 - Quando aparecer a tela abaixo teclar <ENTER>, para confirmar que este é o servidor de licenças.

```
Porta:
5555 (default) ->
Este servidor tambem e um servidor de licencas?

1:Sim (*)
2:Nao
1 (default) -> █
```

9 – Aguardar o final da instalação.



```
root@uxrj1010:/mnt/totvsapplicationserver

1:Argentina 2:Brasil(*) 3:Chile
4:Colombia 5:Rep.Dominicana 6:Estados Unidos
7:Mexico 8:Paraguai 9:Porto Rico
10:Uruguai 11:Bolivia 12:Portugal
13:Venezuela

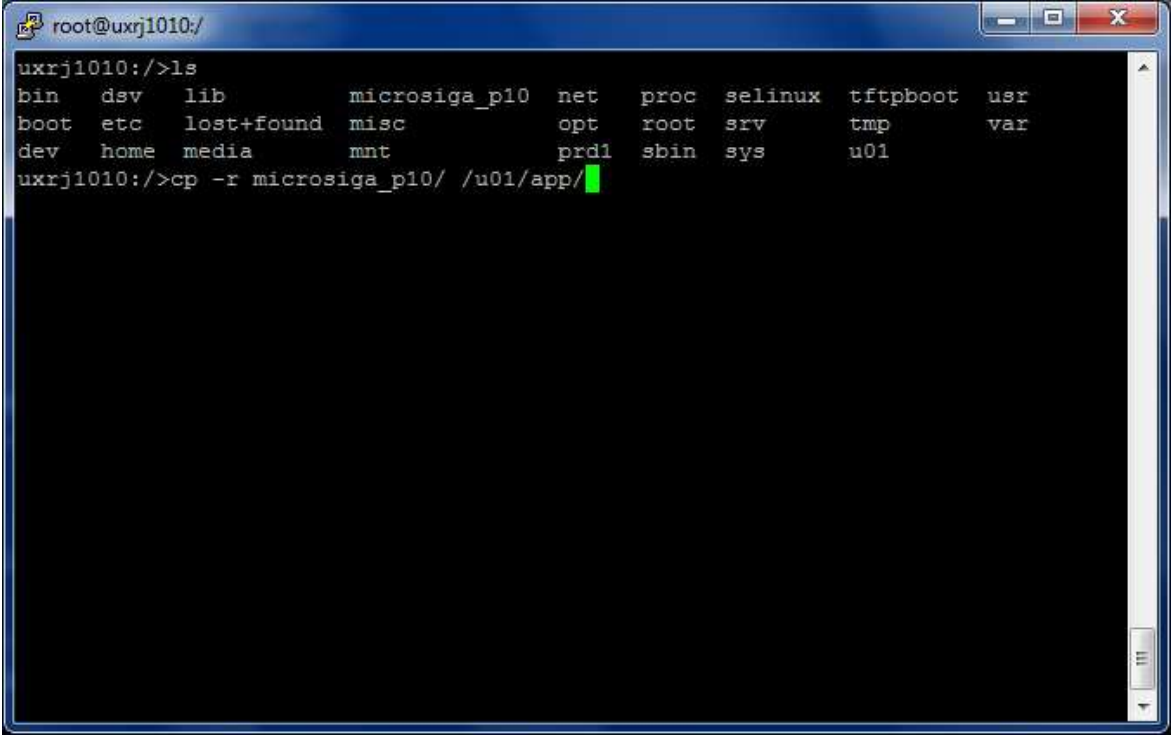
2 (default) ->
Servidor de Licencas
-----

Servidor:
uxrj1010 (default) ->
Porta:
5555 (default) ->
Este servidor tambem e um servidor de licencas?

1:Sim (*)
2:Nao
1 (default) ->

Instalando server...
Preparing... ##### [100%]
1:protheus10-server10 █##### ( 33%)
```

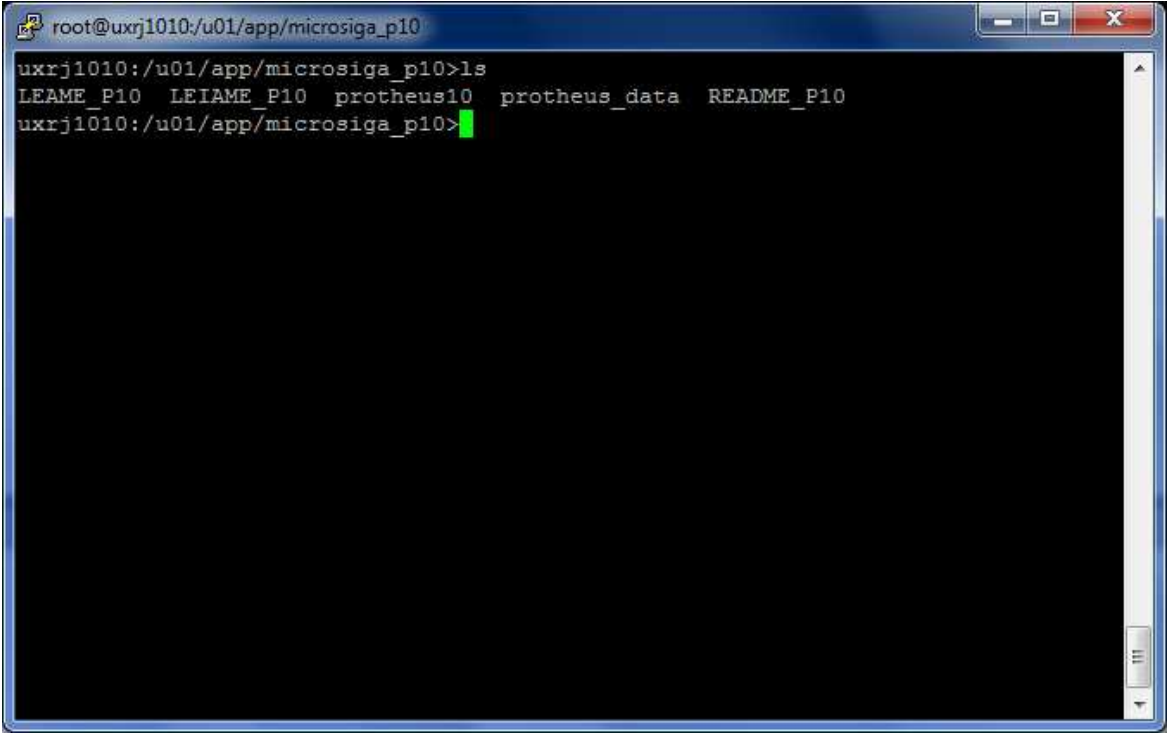
10 – Um diretório padrão é criado /Totvs_p10, após a instalação do mesmo, copiar a aplicação para o



```
root@uxrj1010:/  
uxrj1010: />ls  
bin      dsv      lib      microsigas_p10  net      proc      selinux  tftpboot  usr  
boot     etc      lost+found  misc          opt      root      srv      tmp      var  
dev      home     media     mnt          prd1     sbin      sys      u01  
uxrj1010: />cp -r microsigas_p10/ /u01/app/
```

diretório padrão.

11 – Após a cópia do mesmo para o diretório correto, verificar o conteúdo do mesmo, ele deverá estar conforme a tela abaixo:



```
root@uxrj1010:/u01/app/microsigas_p10  
uxrj1010: /u01/app/microsigas_p10>ls  
LEAME_P10  LEIAME_P10  protheus10  protheus_data  README_P10  
uxrj1010: /u01/app/microsigas_p10>
```

Após a instalação do protheus10

Os seguintes pacotes serão instalados

protheus10-rpo-all-top-por-10.1-1

protheus10-server10-10.1-1

protheus10-systemload-general-por-10.1-1

protheus10-data10-10.1-1

protheus10-systemload-bra-hlppor-10.1-1

protheus10-systemload-bra-10.1-1

12 – Para iniciar os serviços na DATAPREV foram criados script's do protheus10 nos servidores de aplicação. Basta subir os serviços utilizando os script's que estão no diretório /etc/init.d com o comando start.

```
uxrj1010:/etc/init.d>ls -la totvs*  
-rwxrwxrwx 1 root root 2721 May 25 12:06 totvsappserver  
-rwxrwxrwx 1 root root 2155 May 25 12:07 totvstreeserver  
-rwxrwxrwx 1 root root 2736 May 25 12:07 totvslicense  
-rwxrwxrwx 1 root root 2738 May 25 12:06 totvslockserver
```

13 – Abaixo segue comando para iniciar o serviço:

./totvsappserver start

./totvstreeserver start

./totvslicense start

./totvslockserver start

14 – Para parar os serviços:

./totvsappserver stop

./totvstreeserver stop

./totvslicense stop

./totvslockserver stop

Recomendações:

Se todas os pré-requisitos forem cumpridos basta copiar todo o diretório /u01/app e executar os scripts de start dos serviços para fazer a instalação do produto.

Para ter um backup completo da aplicação deve ser feito cópia de segurança do diretório /u01/app

Assistente de Configuração do Protheus 10

O programa de instalação prepara o TOTVS Application Server com as configurações mínimas para a sua correta execução. Porém, pode-se configurá-lo através da manutenção do arquivo de configurações (TotvsAppServer.INI), ou executando o aplicativo SRVWIZARD no programa inicial. As configurações são mantidas em diferentes seções de Environments, conforme a estrutura do arquivo de configurações.

Além disso, o assistente permite a instalação e configuração dos módulos Web do Protheus: GE - Gestão Educacional, Portal Protheus, DW - Data Warehouse, BSC - Balanced Scorecard, WPS - WebPrint/WebSpool, RH On-line - Terminal do Funcionário e WS - Web Services.



TOTVS - Parâmetros Iniciais

Programa inicial

srvwizard

Comunicação no cliente

prod

Ambiente no servidor

dtp_producao

Ok Cancela

Servidor de Licenças

A Totvs envia, junto aos CDs de instalação do Protheus 10 (exceto quando se tratar de atualização) um hardware de proteção que tem por objetivo a segurança de suas informações usando algoritmo de criptografia (recurso para proteção de mensagens eletrônicas), baseados em chaves de 128 bits, liberando mecanismos mais eficientes para proteger o sistema contra acessos indevidos. Aliado a isso, mais agilidade no processo de liberação de senhas e grande ganho de performance nos processos de controle aos acessos simultâneos são obtidos.

O servidor de licenças deve ter conectado o Hardlock (dispositivo de segurança) na porta paralela ou USB e o driver do dispositivo instalado (se necessário).

Para cada contrato de manutenção, a totvs está enviando um Hardlock, que pode ser HASP ou Proteq/SafeNet.

Dispositivo com interface USB



Dispositivo com interface paralela



Como Iniciar o Protheus 10 em modo console :

1. Acesse o server pelo putty.
2. Localize a pasta /u01/app/Totvs_p10/protheus10/bin/appserverb1.
3. Execute os comandos:
ulimit -n 65536
./totvssrvlinux

```
root@uxrj1005:/u01/app/microsiga_p10_hlg/protheus10/bin/appserverb1
uxrj1005:/u01/app/microsiga_p10_hlg/protheus10/bin/appserverb1>./totvssrvlinux
```

```
[INFO ][SERVER] [SMARTHEAP] Registering Tasks...
*** TOTVS S.A. ***
*** www.totvs.com.br ***
TOTVS - Build 7.00.100812P - Sep  1 2010 - 10:25:53

Starting (TOTVS)...
Please wait...

----- OS System Info -----
Linux version 2.6.18-194.el5PAE (mockbuild@x86-007.build.bos.redhat.com) (gcc version 4.1.2) #1 SMP Tue Aug 11 23:03:51 EDT 2008

----- OS Memory Info -----
MemTotal:      16624696 kB          MemFree:       12705768 kB
Active:        3019804 kB          Inactive:      356912 kB
HighTotal:     15850084 kB         HighFree:     12696504 kB
LowTotal:       774612 kB          LowFree:       9264 kB
SwapTotal:     12287992 kB         SwapFree:     12287872 kB

----- OS Environment Limits -----
Maximum processes .....: 274432      Maximum open files .....: 65536
CPU time in seconds .....: UNLIMITED  Maximum core file size ..: 0.00 MB.
Maximum filesize .....: UNLIMITED    Maximum data size .....: UNLIMITED
Maximum resident size ...: UNLIMITED   Maximum locked memory ...: 0.03 MB.
Address Space (v) limit ..: UNLIMITED  Maximum stack size .....: 10.00 MB
*** WARNING : Maximum stack size TOO HIGH. Adjust ulimit -s to 1024 (1.0 Mb)

[INFO ][SERVER] APP Virtual Address Allocation Limit .... UNKNOWN
[INFO ][SERVER] Memory Monitor running without ANY CONFIGURED limit.

[INFO ][SERVER] Application Server started on port 1335
[10/01/2011 15:41:14] Server started
** LockServer IP : uxrj1005 - Port 10300
```


Parâmetros do Atalho do TOTVS Smart Client Protheus (TotvsSmartClient)

O TOTVS Smart Client (TotvsSmartClient), pode receber (Parâmetros de Inicialização).

Estes Parâmetros, servem para configurarmos o TOTVS Smart Client (TotvsSmartClient) em sua Inicialização.

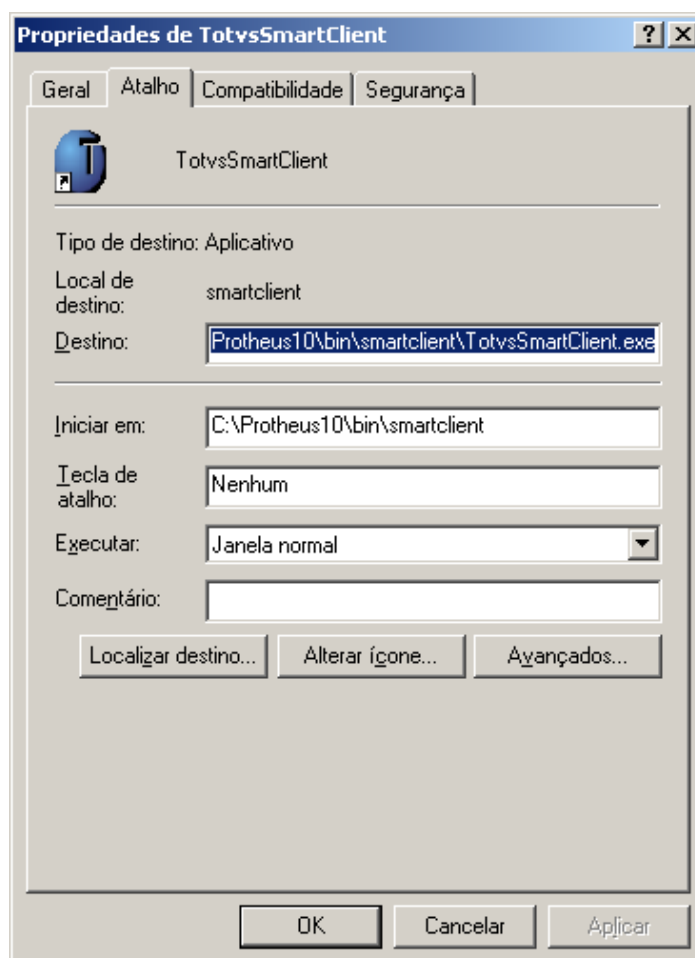
As opções de Linhas de Comando, do TOTVS Smart Client (TotvsSmartClient) são as seguintes:

- -Q (Quiet) – Indica que o TOTVS Smart Client (TotvsSmartClient), não deverá mostrar o Splash (Imagem de Apresentação) e a tela de identificação de Parâmetros Iniciais, necessita ser acompanhada da (Cláusula -P);
- -P (Main Program) – Identifica o Programa (APO) Inicial;
- -E (Environment) – Nome da Seção de Environment, no (Ini do Server), que será utilizada, para definições gerais;
- -C (Connection) – Nome da Seção de Conexão, que será utilizada, para a conexão ao TOTVS Application Server (TotvsAppServer);
- -L (TOTVS Smart Client (TotvsSmartClient) Log File) – Para Não Conformidades, que ocorram no TOTVS Smart Client (TotvsSmartClient), (Antes que este possa se conectar ao TOTVS Application Server (TotvsAppServer)), é gerado um Arquivo de Log, no diretório de execução do TOTVS Smart Client (TotvsSmartClient);
- Este arquivo tem o nome definido pelo nome do executável (TotvsSmartClient), mais um Caracter de Underline (_), mais o Nome da Máquina em que o TOTVS Smart Client (TotvsSmartClient) está sendo executado com a extensão (.LOG).
- Esta opção permite informar um nome específico para a geração deste Arquivo de Log, visando automatizações específicas que necessitem saber quando uma Não Conformidade, ocorreu no TOTVS Smart Client (TotvsSmartClient). Por exemplo: Impossibilidade de Conexão;
- -M (AllowMultiSession) – Permite multiplas instâncias (Cópias) do TOTVS Smart Client (TotvsSmartClient), na mesma máquina.

Default: Não permite.

Exercício 3 – Como Configurar os Parâmetros do Atalho do Protheus 10 (Totvs Smart Client):

1. Acesse o Windows Explorer;
2. Localize a pasta **C:\SMARTCLIENT_DTP**;
3. Crie um “Atalho” do Arquivo – **TOTVSSMARTCLIENT.EXE**, para a Área de Trabalho, do Windows;
4. Clique com o botão direito do mouse no **Atalho Criado**;
5. Selecione a opção **Propriedades**;
6. Clique na pasta **Atalho** e observe que o Caminho do Atalho, deve ser : **C:\SMARTCLIENT_DTP\TOTVSSMARTCLIENT.EXE**
7. Acrescente os “Parâmetros”, informando os dados a seguir:
C:\SMARTCLIENT_DTP\TOTVSSMARTCLIENT.EXE
-Q -P=Sigacom -E=DTP_PRODUCAO



8. Confira os dados e confirme a “Configuração dos Parâmetros do TOTVS Smart Client (TotvsSmartClient)”.

Acessando o Protheus 10 pela Primeira Vez

Exercício 04 - Como Acessar o Protheus pela Primeira Vez:

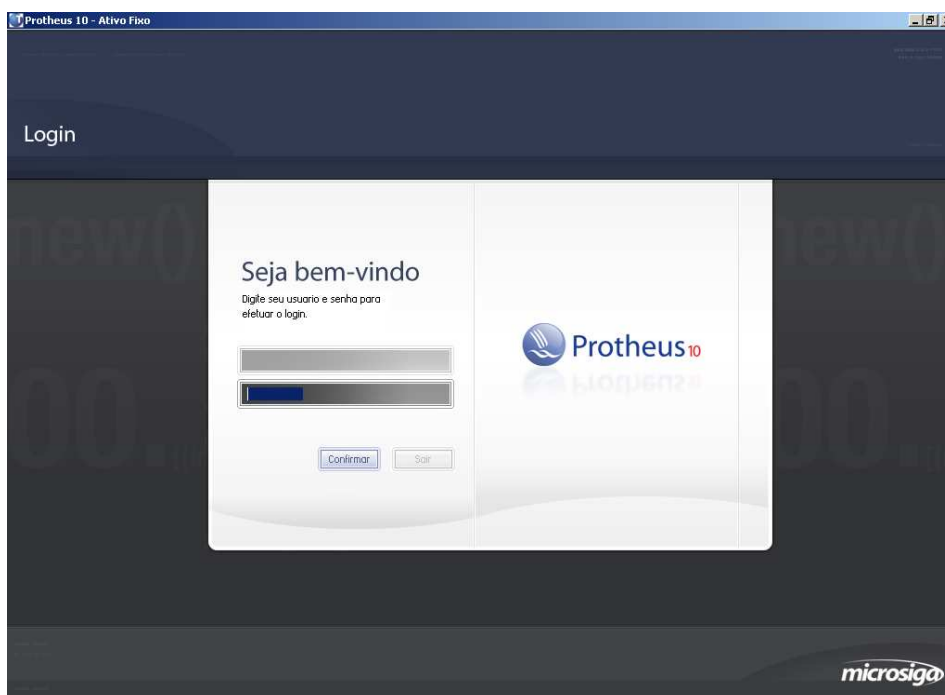
1. Execute o “Client do Protheus 10”, através do ícone “TotvsSmartClient”;
2. Confira os dados e confirme os “Parâmetros Iniciais”;



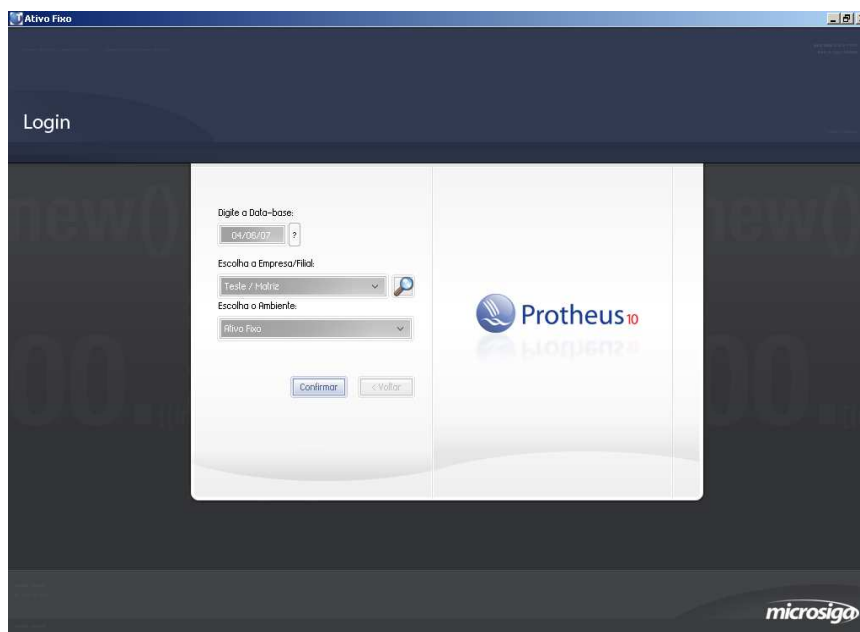
3. Escolha o tema de interface desejada



4. Confirme a “O Usuário” e “Senha em Branco”;



5. Confirme a “Data Base”, “Empresa/Filial” e “Ambiente”;



Arquivos de Configurações

A partir de agora, iremos conhecer um pouco mais sobre os Arquivos de Configuração do Protheus 10.

Dentre eles, aprofundaremos nosso conhecimento no arquivo (TotvsAppServer.INI), que é o Arquivo de Configuração, utilizado pelo TOTVS Application Server (TotvsAppServer) e no arquivo (TotvsSmartClient.INI), que indica as configurações, para o TOTVS Smart Client (TotvsSmartClient).

A saber, existem os seguintes Arquivos de Configuração no Protheus 10 os quais estão localizados na pasta (\BIN), no diretório raiz, do Protheus 10:

- **TotvsAppServer.INI:** Através dele poderemos configurar praticamente todas as Funcionalidades disponíveis no Protheus 10.
- **TotvsSmartClient.INI:** Aqui realizaremos as configurações pertinentes ao TOTVS Smart Client (TotvsSmartClient), tais como: Direcionar a Conexão, Definir Protocolos Utilizados entre outros;
- **TotvsDevStudio.INI:** Neste arquivo ficam gravadas todas as opções do TOTVS Development Studio (TotvsDevStudio), tais como: Posição de Janelas, Fonte Utilizada, Últimos Arquivos Abertos, Preferências de Idioma, Diretório para Localização de Fontes entre outros. (Este arquivo não deve ser alterado manualmente);
- **Adslocal.CFG:** Este arquivo permite diversas configurações como: Número de Usuários, Número Máximo de Tabelas a serem abertas, Número de Workáreas disponíveis entre outros.
(Este arquivo só é utilizado para instalações que possuam o “Parâmetro – LOCALFILES = ADS”, no “Arquivo (TotvsAppServer.INI)”);

- **TotvsDevStudio.CFG:** Aqui ficam guardadas todas as Configurações de Comunicação, realizadas no Totvs Development Studio (TotvsDevStudio). (Não deve ser alterado manualmente).

Totvs Development Studio (TotvsDevStudio)

A Ferramenta de Desenvolvimento Protheus Totvs Development Studio (TotvsDevStudio), é a Ferramenta de Edição, Compilação e Depuração de Erros da TOTVS.

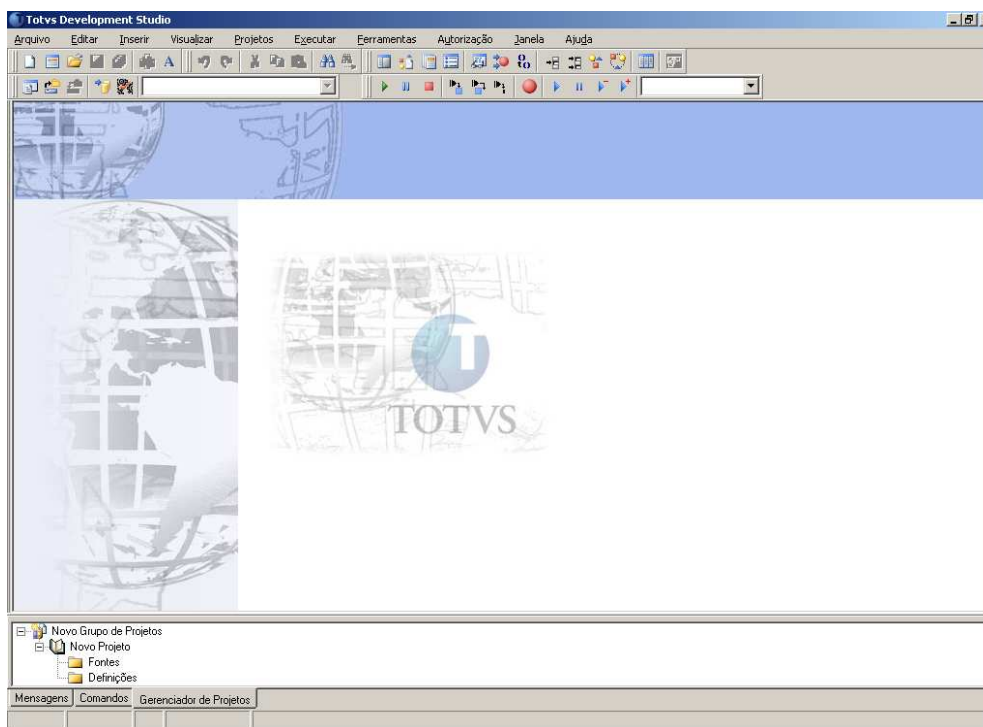
Com esta Ferramenta, podemos aplicar Paths que são as Correções e/ou Atualizações que a TOTVS, envia a seus clientes.

A Ferramenta de Desenvolvimento TotvsDevStudio está apta a reconhecer a sintaxe da Linguagem ADVPL, que é uma Linguagem Proprietária da TOTVS.

A Ferramenta de Desenvolvimento Protheus Totvs Development Studio (TotvsDevStudio) é o único modo de compilar os Arquivos de Programas em APO's, para serem registrados no TOTVS Application Server (TotvsAppServer) .

Para a utilização da Ferramenta de Desenvolvimento Protheus Totvs Development Studio (TotvsDevStudio), alguns pontos devem ter atenção especial:

- A Instalação da Ferramenta de Desenvolvimento Protheus Totvs Development Studio (TotvsDevStudio), deve ser realizada através do mesmo Programa de Instalação do TOTVS Application Server (TotvsAppServer) ;
- Após a Ferramenta Ferramenta de Desenvolvimento Protheus Totvs Development Studio (TotvsDevStudio), ter sido instalada.
- Para iniciarmos Ferramenta de Desenvolvimento Protheus Totvs Development Studio (TotvsDevStudio), devemos ter necessariamente o TOTVS Application Server (TotvsAppServer), iniciado na mesma máquina.



Atualização e e Backup do Protheus 10

Nomenclaturas do Protheus 10

As principais Nomenclaturas do Protheus 10, são referentes à rotinas de Atualização e Desenvolvimento. São elas:

Build

Versão completa do sistema com seus Executáveis, DLL's e RPO completo.

O Build do sistema pode ser identificado através das seguintes opções “Ajuda” + “Sobre”, dentro de qualquer Módulo do sistema, ou na Tela de Console do TOTVS Application Server (TotvsAppServer).

Repositórios RPO

Arquivos Binários Compilados, os quais contêm Instruções de Funcionamento, como Funções e Aplicações de todos os Módulos do ERP, utilizadas pelo Proteus 10 e seguem a seguinte nomenclatura:

TTTP101.RPO

Onde:

TT – Totvs 101;

D – Tipo de banco de Dados.

Exemplo:

D=Codebase, **A**=ADS, **T**=Top Connect, **C**=Ctree, **B**=Btrieve);

P – Língua.

Exemplo:

P=Portuguese, **E**=English, **S**=Spanish

101 – Versão do Protheus 10.1.

RPO – Identifica que se trata do Repositório de Objetos.

Patch

Arquivos de Correções para o RPO.

Sua finalidade é a correção do Arquivo Binário que contém as Funções utilizadas pelos Módulos do sistema, a fim de se evitar que seja necessário Atualizar o RPO por completo, sempre que uma Função for corrigida.

Sua Nomenclatura é a seguinte:

TTDP101.PAT

Onde:

TT – Totvs 101;

D – Tipo de banco de Dados.

Exemplo:

D=Codebase, **A**=ADS, **T**=Top Connect, **C**=Ctree, **B**=Btrieve);


P – Idioma

Exemplo:

P=Portuguese, **E**=English, **S**=Spanish

101 – Versão do Protheus 10.1.

PAT – Identifica que se trata do Arquivo de Correção do RPO.

 <p>Importante</p>	<p>Os arquivos de Patch também pode ter as seguintes extensões: PTM, PAK, UPD e etc.</p>
--	--

ADVPL

É a Linguagem de Programação, desenvolvida e utilizada pela TOTVS no que diz respeito à Customizações de Funções, que serão implementadas no Protheus 10.

Essa linguagem utiliza o Padrão (Xbase), ou seja, é uma Linguagem Estruturada e sua extensão sempre será (.PRW).

Atualização de BUILD

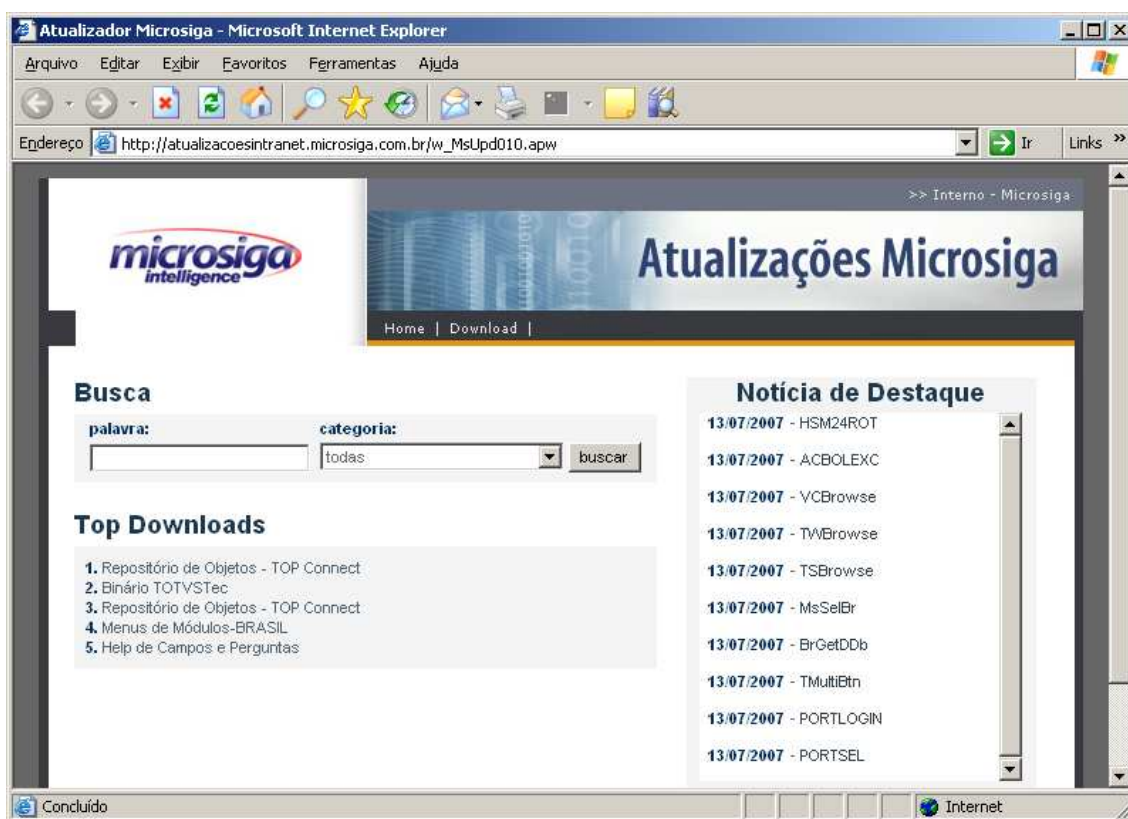
A Atualização da Build consiste em atualizar todas as alterações realizadas, dentro da estrutura do Proteus 10, como por exemplo, as DLL's, os Executáveis, as Correções dos Utilitários, os Aplicativos e etc...

É recomendado que se atualize a Build a cada 3 (Três) meses, pois normalmente, esse é o período em que o (FTP da TOTVS) é atualizado, com exceção da Path, que não tem data exata para a Atualização.

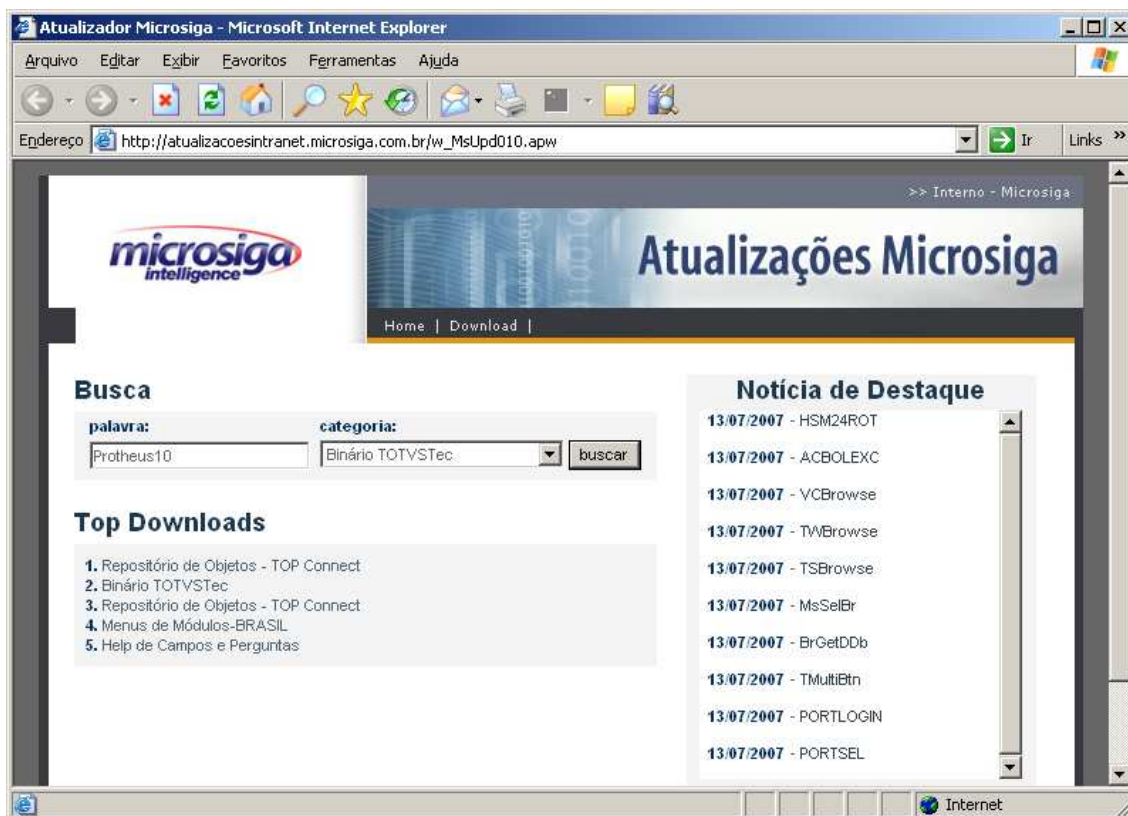
Exercício 05 – Como realizar Atualizações de Build's:

1. Faça o "Backup" dos seguintes Diretórios: **BIN, APO, INCLUDE**, que se localizam no diretório "Protheus10";
2. Para as atualizações de build versão 10, acesse o site da Totvs – <http://suporte.totvs.com>, no link . Para acesso aos clientes ativos, necessitando de usuário e senha.

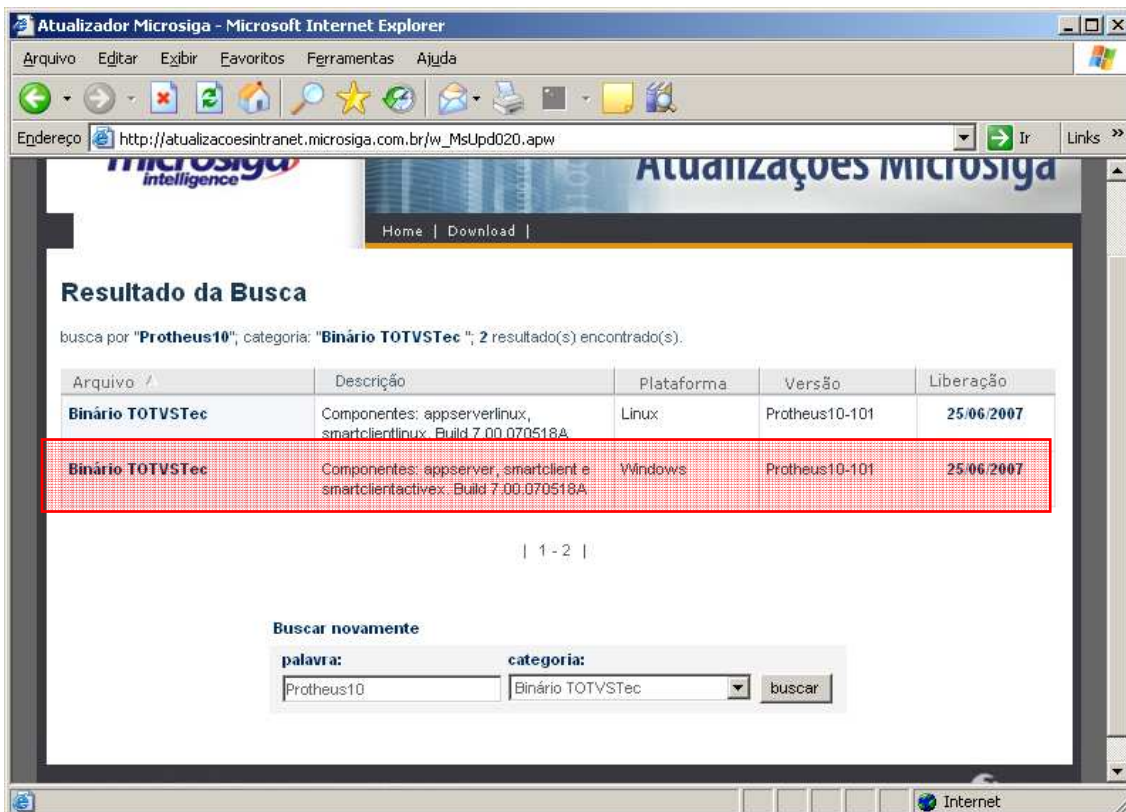




3 . Pesquise pela “Palavra Chave” Protheus10 e Categoria Binário TOTVSTec e clique em Bucar.



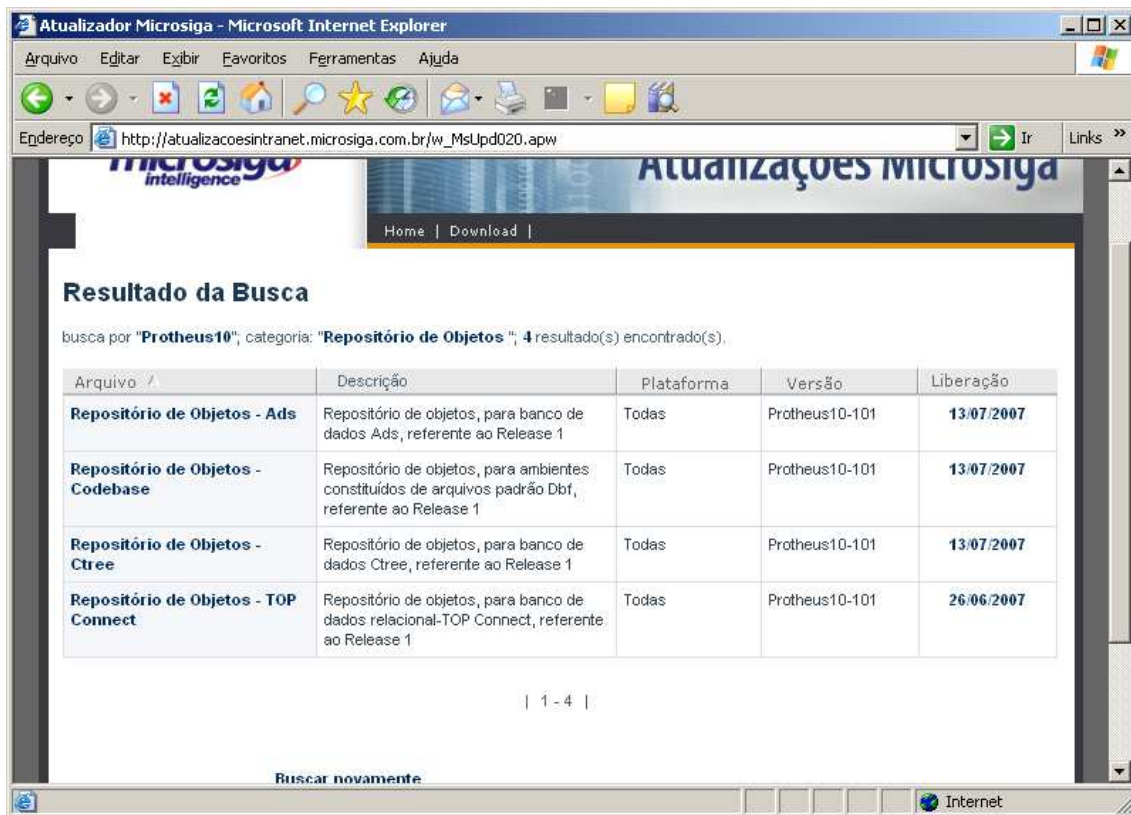
4. Faça o Download do Binário TOTVSTec para Plataforma Windows que contem Componentes: appserver, smartclient e smartclientactivex. Build 7.00.070518A



The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer window titled 'Atualizador Microsiga - Microsoft Internet Explorer'. The address bar shows the URL 'http://atualizacoesintranet.microsiga.com.br/w_MsUpd020.apw'. The page content includes a search bar with the text 'Resultado da Busca' and a search criteria of 'busca por "Protheus10"; categoria: "Binário TOTVSTec"; 2 resultado(s) encontrado(s)'. Below this is a table with two rows. The first row is for Linux and the second row is for Windows, both for 'Binário TOTVSTec' with components 'appserver, smartclient e smartclientactivex' and build '7.00.070518A'. The Windows row is highlighted with a red border. Below the table is a search bar with the text 'Buscar novamente' and a search criteria of 'palavra: Protheus10 categoria: Binário TOTVSTec'. The search bar has a 'buscar' button.

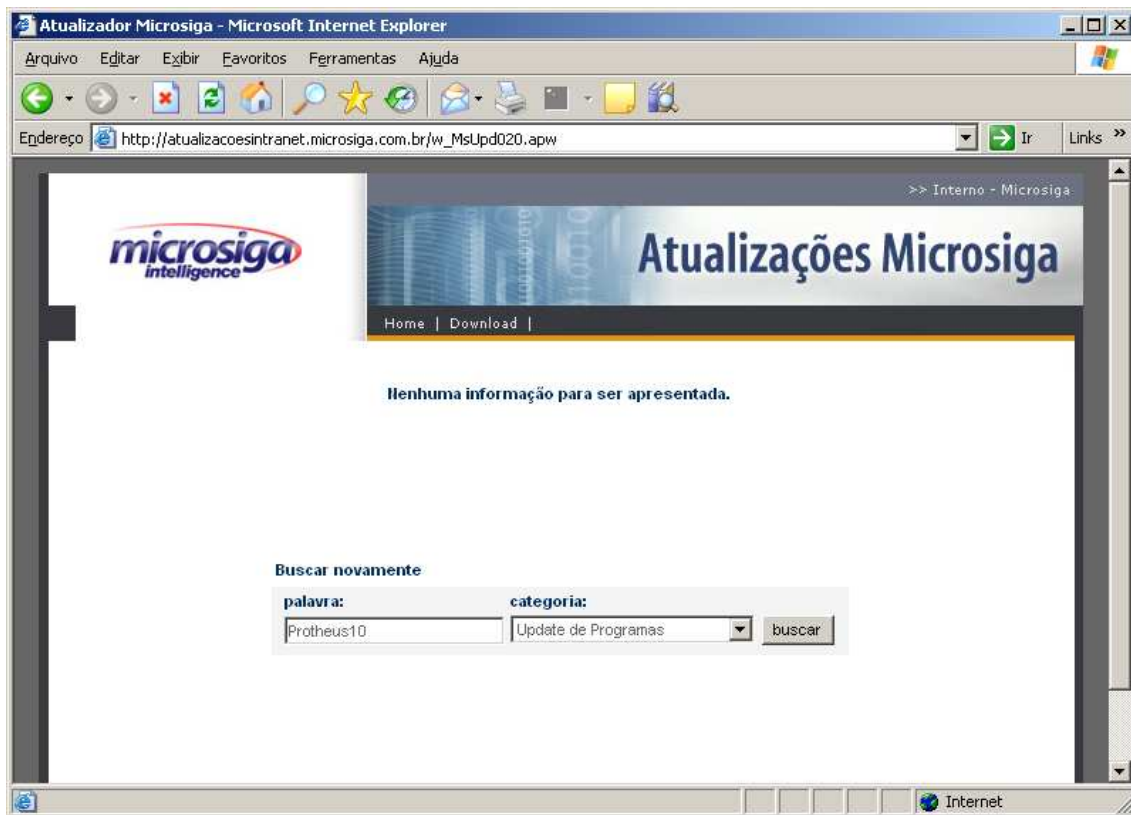
Arquivo	Descrição	Plataforma	Versão	Liberção
Binário TOTVSTec	Componentes: appserverlinux, smartclientlinux. Build 7.00.070518A	Linux	Protheus10-101	25/06/2007
Binário TOTVSTec	Componentes: appserver, smartclient e smartclientactivex. Build 7.00.070518A	Windows	Protheus10-101	25/06/2007

5. Na sequência, pesquise novamente pela “Palavra Chave” Protheus10 e Categoria Repositório de Objetos e clique em Buscar.



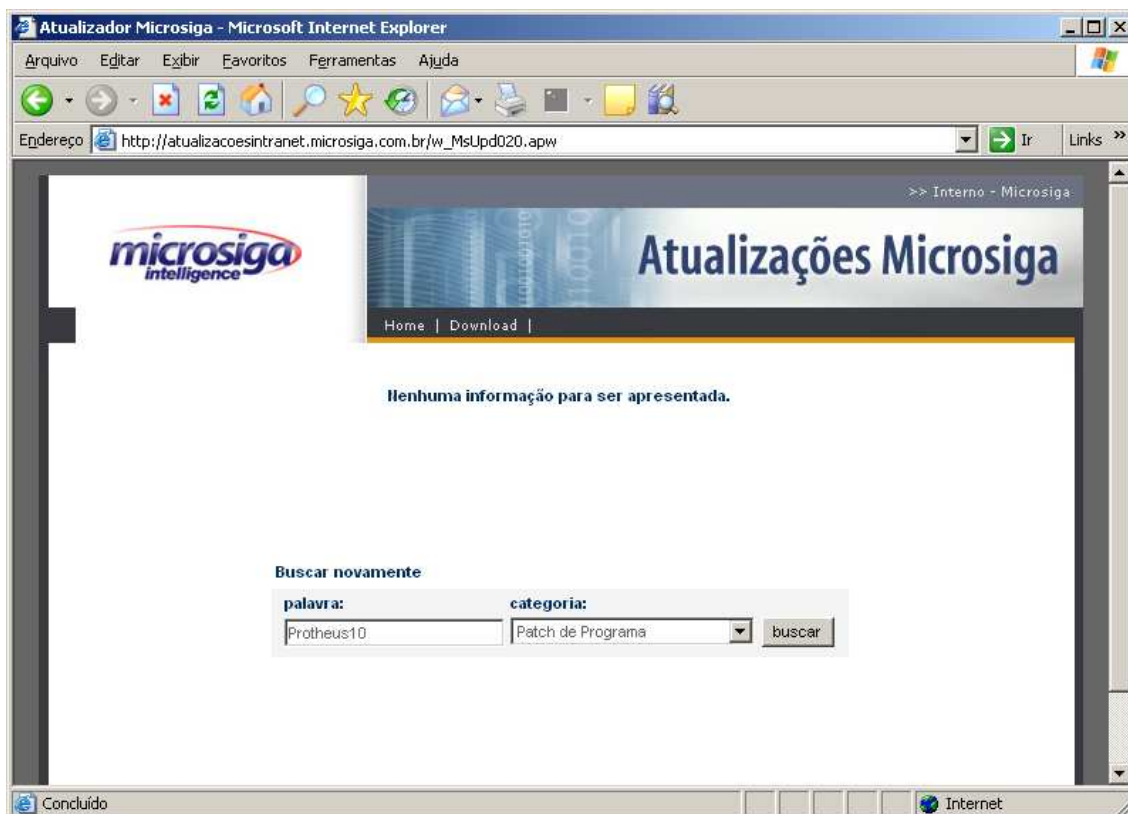
6. Faça o Download do Repositório de Objetos, de acordo com seu ambiente de trabalho (Code Base, Ctree ou Top Connect).

7 . Para baixar Updates, proceda da mesma forma como foi feito anteriormente, mas Categoria busque por Update de Programas



Neste exemplo de busca não existia Update de Programas para data pesquisada.

8 . Para baixar Patches, proceda da mesma forma como foi feito anteriormente, mas Categoria busque por Patch de Programa.



Neste exemplo de busca não existia Update de Programas para data pesquisada.



- Verifique sempre as “Datas dos Arquivos”, que você estiver fazendo o “Download”, para garantir que não estará sobrepondo uma “Atualização”, que já se encontra correta;
- Por praticidade, crie um diretório com o nome “\Download\”, no “Diretório Raiz” de instalação do Protheus 10, pois assim ficará mais fácil controlar (Documentar) os “Arquivos de Atualização”;
- É comum, às vezes, a pasta “\UpDate\” se encontrar vazia, isso indica que o “RPO” que se encontra no “Link de Atualização”, já está com a “Última Patch”, aplicada.
- A “Atualização da Patch”, assim como as “Outras Atualizações”, exige que se tenha “Acesso Exclusivo” ao sistema (Não deve existir nenhum usuário utilizando o mesmo).

Exercício 06 – Como realizar as Atualizações:

1. Descompacte os arquivo “Binário TOTVSTec.ZIP”, a partir dele, três novos arquivos compactados serão gerados:

p10_appserverlinux.zip

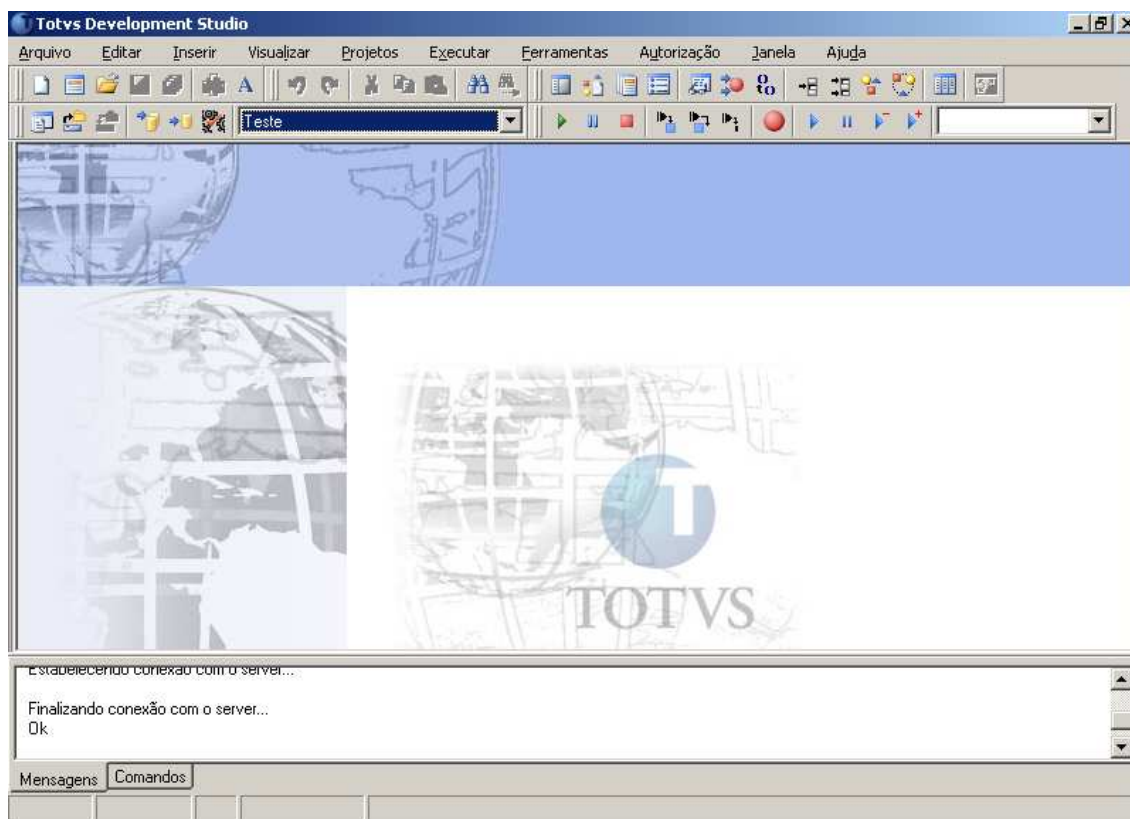
p10_smartclient.zip

Agora proceda da seguinte forma:

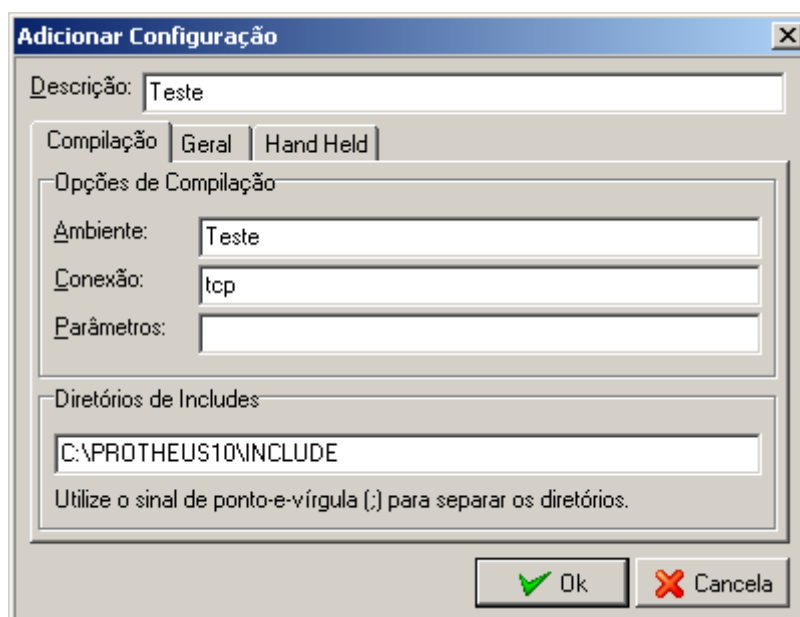
2. Descompacte o arquivo “**p10_appserverlinux.zip**”, dentro do diretório “/u01/app/microsiga_p10/protheus10/bin/”(Dentro de todos os diretórios);
3. Descompacte o arquivo “P10SMARTCLIENT.ZIP”, dentro do diretório “Protheus10\Bin\SmartClient”;
4. Descompacte os arquivo “Repositório de Objetos.ZIP”, a partir dele, um novo arquivo compactado será gerado:
5. Descompacte o mesmo, dentro do diretório “/u01/app/microsiga_p10/protheus10/apo”;
- 6 . Os arquivos de Update de Programas e Patch de Programa, deverão ser descompactados dentro do diretório de update no diretório protheus_data.

Exercício 07 – Como Atualizar e Aplicar Patch's:

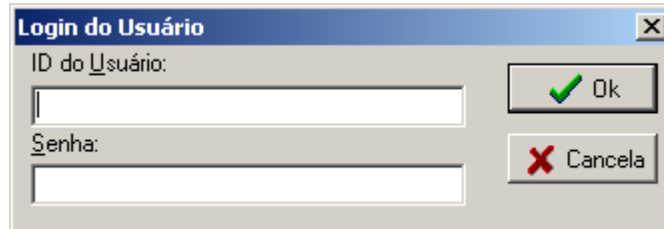
1. Acesse o "TotvsDevStudio.exe";



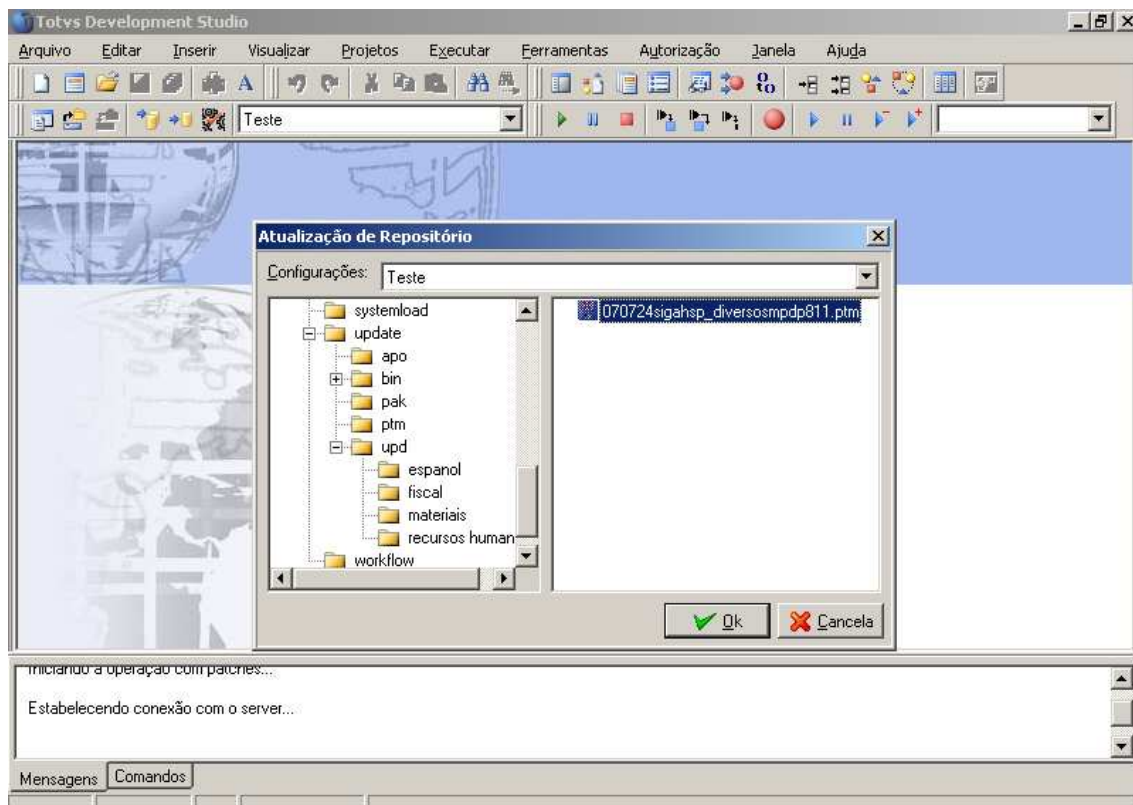
2. Verifique se há uma "Configuração de Ambiente" criada, caso contrário, será necessário criá-la;



- 3 . Clique na opção “Ferramentas”, em seguida, “Atualização de repositório”;
- 4 . Será necessário informar o “Usuário e Senha do Administrador”;



- 5 . Posicione com o cursor sobre o mesmo, confirme e “Aplicação da Patch”, será iniciada.



Configuração do Protheus 10

TOTVS Wizard - Assistente de Configuração

O TOTVS Wizard é um assistente para configuração do TOTVS Application Server e para instalação e configuração dos módulos Web, como: GE - Gestão Educacional, PP - Portal Protheus, DW - Datawarehouse, BSC - Balanced Score Card, WPS - WebPrint/WebSpool, RH On-line - Terminal do Funcionário, WS - Web Services, GPR - Gestão de Pesquisas e Resultados e GAC - Gestão de Acervos.

Através do TOTVS Wizard, é possível configurar os seguintes tópicos:

- Ambientes;
- Servidor de Licenças;
- Módulos Web;
- Servidor Internet (HTTP/FTP);
- Hosts / URLs HTTP;
- Processos Comuns;
- Processos WEB / WEBEX;
- Conexão (Server/Totvs Smart Client);
- TOTVS DBAccess;
- Servidor CTREE;
- Balanceamento de Carga;
- Serviço do Windows NT/2000 (*);
- Geral.
- Protheus Search

(*) Esta opção apenas será apresentada caso o TOTVS Application Server esteja sendo executado em um ambiente Microsoft Windows®.

É possível executá-lo O TOTVS Wizard pela opção "Assistente de Configuração do Servidor", na pasta "Protheus 10\Ferramentas" no menu Iniciar do Windows, ou pelo aplicativo "TotvsWizard.exe", disponível no diretório "\\BIN\SmarClient".

É importante ressaltar que a maioria das configurações editadas por este Assistente apenas terão validade quando o servidor do Protheus for finalizado e reiniciado. Porém, determinadas configurações podem ser reconhecidas sem que o TOTVS Application Server seja reiniciado, e já passarão a fazer efeito, inclusive interferindo nos processos (Threads) em execução no servidor, o que pode acarretar em problemas no processamento.

Portanto, é recomendável que a utilização deste assistente seja realizada sem que existam processos em execução no servidor e sem que existam usuários ou estações remotas conectadas ao TOTVS Application Server.

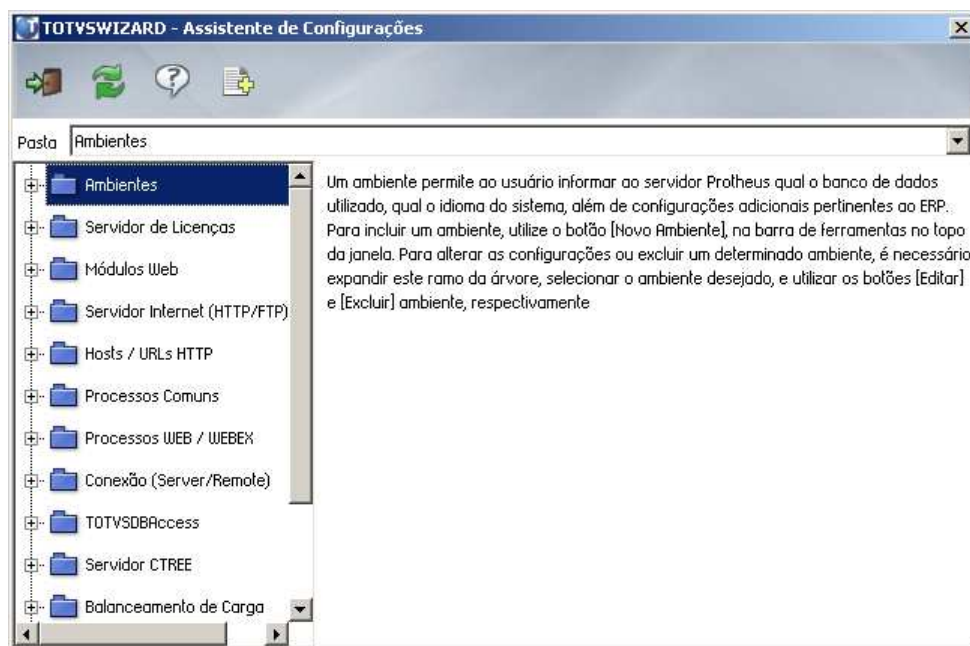
Ao ser executado, o TOTVS Wizard identifica, no arquivo de configurações do TOTVS Application Server (totvsappserver.ini), as configurações atualmente definidas e apresenta a janela principal de trabalho do assistente.

Exercício 08 – Como acessar o Assistente de Configuração do Protheus 10:

1. Abra o TotvsSmartClient.exe no programa inicial digite **srvwizrd**



1. O “Assistente” será carregado com sucesso.



Configurações de Ambientes

As seções de Ambiente, ou ‘Environment’, são criadas para identificar o comportamento e execução do TOTVS Application Server para as conexões clientes. Quando o Protheus Totvs Smart Client se conecta ao TOTVS Application Server, deve informar, entre outros parâmetros, o nome do Ambiente utilizado para que o TOTVS Application Server prepare a execução daquele terminal.

É no Ambiente que informações como o idioma, a versão e o banco de dados utilizado são configuradas. Quando o Protheus Totvs Smart Client se conecta e informa o Ambiente que será utilizado, o TOTVS Application Server executa os procedimentos necessários: abre o repositório de objetos compilado para o idioma, banco de dados e versão indicados, e realiza a conexão com o banco de dados selecionado. É possível, através da configuração de mais de um ambiente, utilizar um Server Protheus para executar simultaneamente mais de uma aplicação Advpl, com ambientes completamente independentes, utilizando apenas uma instância do TOTVS Application Server.

É muito comum a criação de mais de um ambiente para o Protheus. Geralmente são criados os ambientes **Teste, Produção e Desenvolvimento**.

Exercício 09 – Como configurar Ambientes:

1. Selecione as seguintes opções “Iniciar” + “Programas” + “Protheus 10” + “Ferramentas” + “Assistente de Configuração do Servidor”;
- 2 . Clique na opção “Ambientes” e posicione no ambiente desejado;
- 3 .Na barra de ferramentas clique no ícone “Editar Ambiente”; e verifique os “Parâmetros” do “Ambiente Padrão da Instalação”, analisando os dados a seguir:
- 4 . Clique nos seguintes botões “Avançar” e “Finalizar”, para encerrar esta “Configuração”.

Configuração de Ambiente para Testes

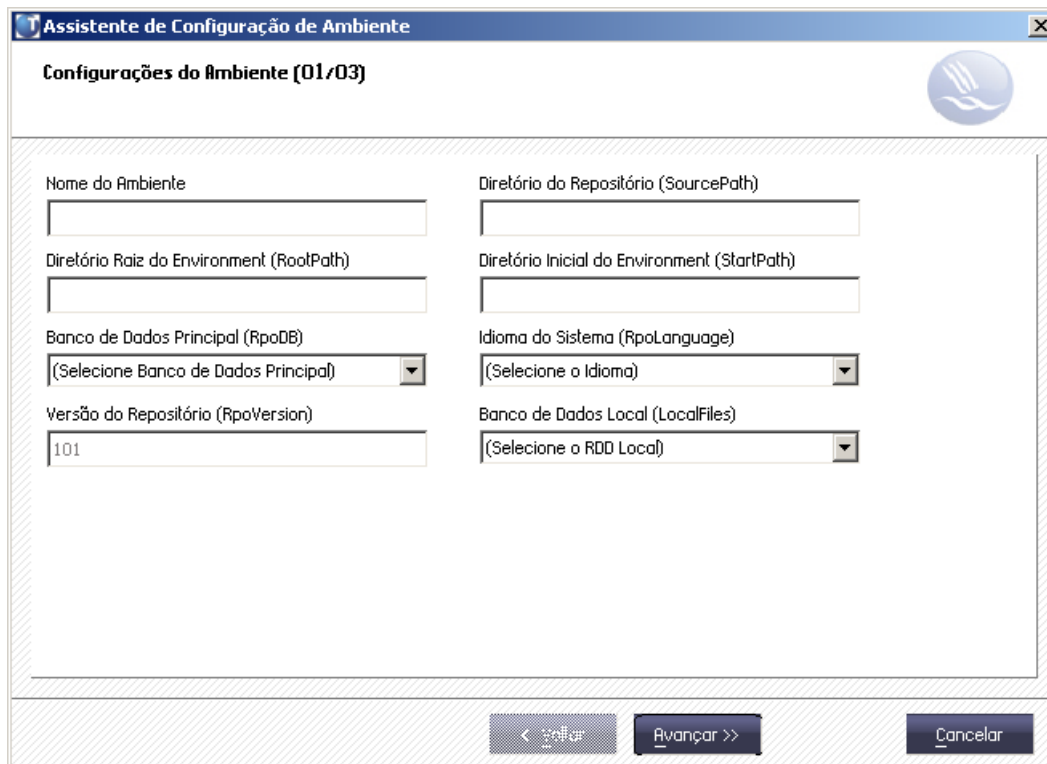
Exercício 10 – Como configurar Ambientes para Testes:

1 . Duplique as “Pastas”, informando os dados a seguir:

Nova Pasta	Descrição
/u01/app/microsiga_p10/protheus10/apo/apo2	Repositório Independente

Retorne ao “Assistente de Configuração”, para continuarmos a “Criação do Novo Ambiente”;

3 . Selecione novamente a opção “Ambiente” e na barra de ferramentas acima, clique no ícone “Novo Ambiente”;



Assistente de Configuração de Ambiente

Configurações do Ambiente (01/03)

Nome do Ambiente:

Diretório do Repositório (SourcePath):

Diretório Raiz do Environment (RootPath):

Diretório Inicial do Environment (StartPath):

Banco de Dados Principal (RpoDB):

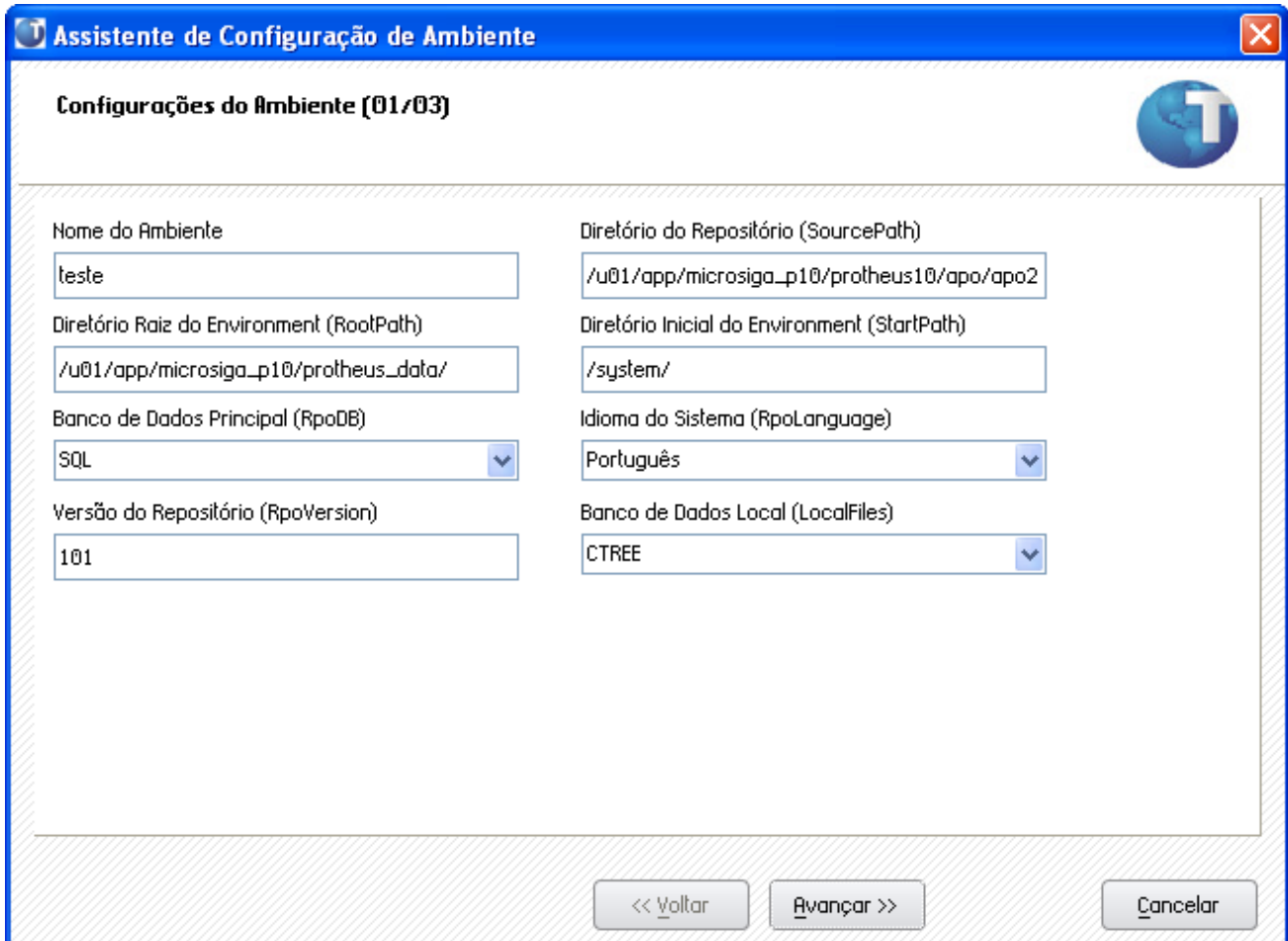
Idioma do Sistema (RpoLanguage):

Versão do Repositório (RpoVersion):

Banco de Dados Local (LocalFiles):

< Anterior Avançar >> Cancelar

4 . Na tela que se apresenta, configure o “Novo Ambiente”, informando os dados a seguir:



Assistente de Configuração de Ambiente

Configurações do Ambiente (01/03)

Nome do Ambiente: teste

Diretório Raiz do Environment (RootPath): /u01/app/microsiga_p10/protheus_data/

Banco de Dados Principal (RpoDB): SQL

Versão do Repositório (RpoVersion): 101

Diretório do Repositório (SourcePath): /u01/app/microsiga_p10/protheus10/apo/apo2

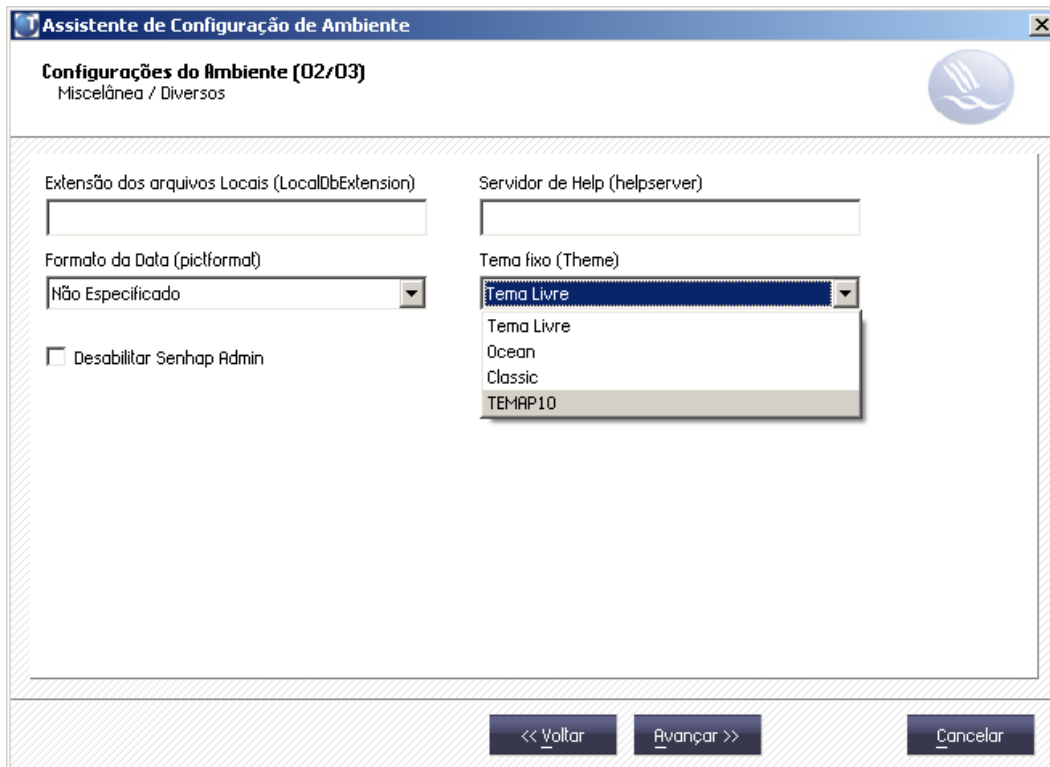
Diretório Inicial do Environment (StartPath): /system/

Idioma do Sistema (RpoLanguage): Português

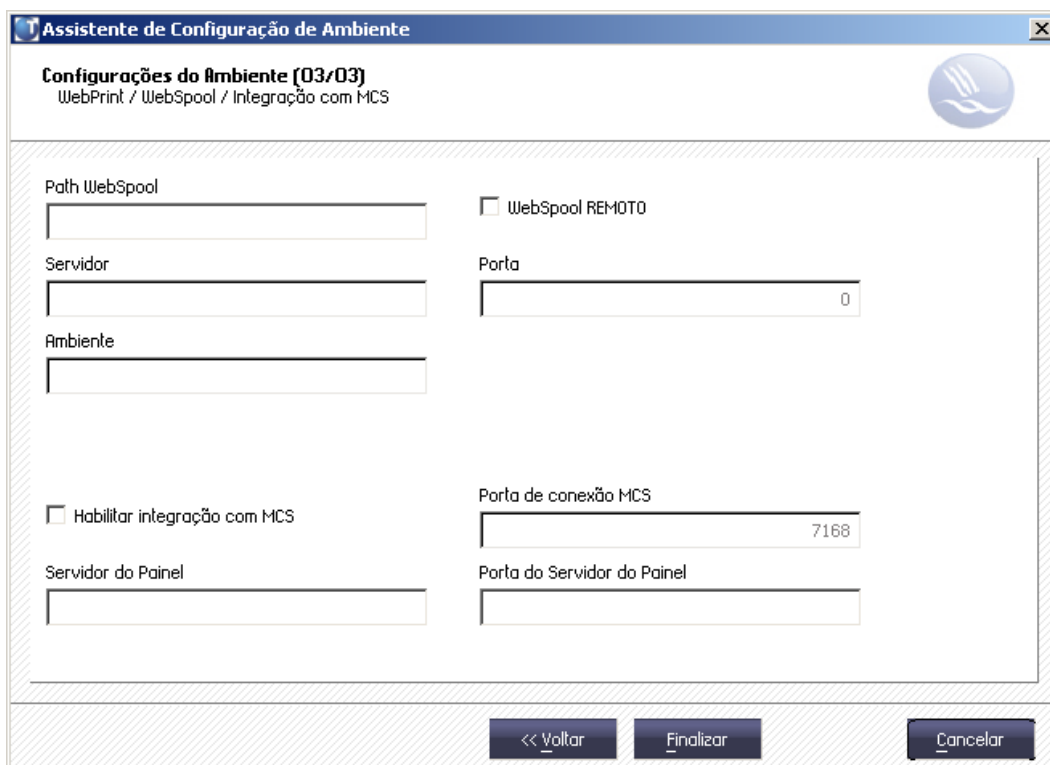
Banco de Dados Local (LocalFiles): CTREE

<< Voltar Avançar >> Cancelar

5. Clique no botão “Avançar”;



6 . Confira os dados e confirme clicando no botão “Finalizar”;



Configuração do TOTVS DBAccess

Na seção [TOTVS DBACCESS] do arquivo de configuração do TOTVS Application Server, devem ser definidas as opções de conexão padrão dos ambientes (environments) configurados no Servidor. Estas configurações permitem a definição do banco de dados utilizado, alias, servidor e demais opções. Estas informações são apenas para ambientes que utilizam o repositório de objetos (APO) configurado para o TOTVS DBAccess como banco de dados principal.

Caso sejam utilizados mais de um ambiente com TOTVS DBAccess e exista a necessidade de estabelecer conexão com bancos de dados diferentes e/ou de estações com outro servidor TOTVS DBAccess, é possível configurar os parâmetros desta conexão com o TOTVS DBAccess na seção de configuração do próprio Ambiente (environment).

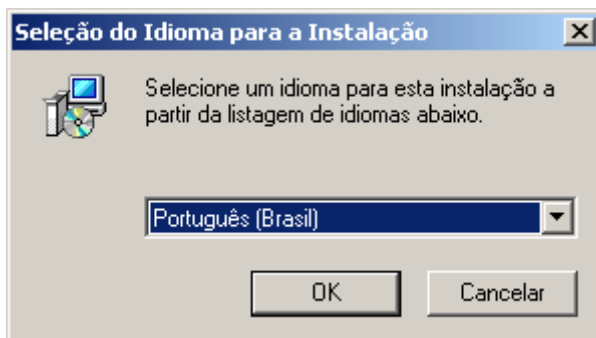
Exercício 12 – Como instalar o TOTVS DBAccess

No Windows

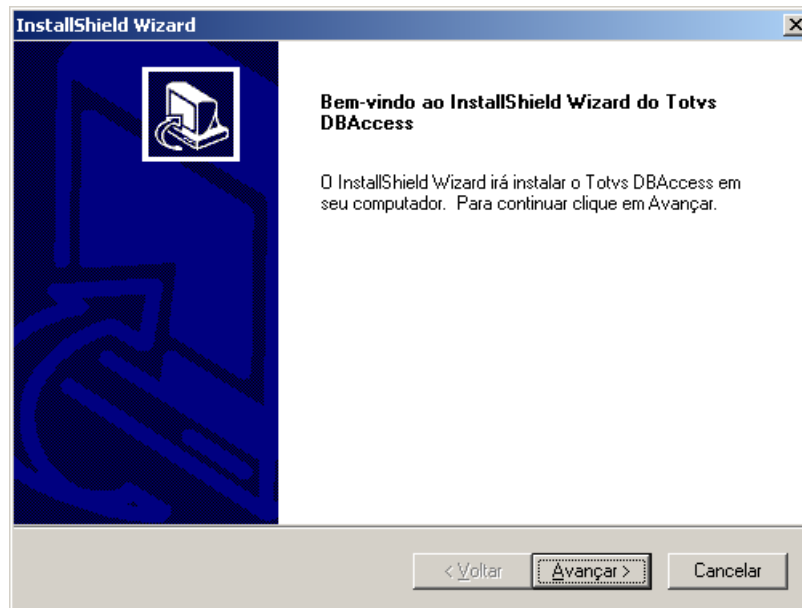
1. Baixar do site suporte.totvs.com o instalador.
2. Executar o instalador.

O Install Shield será iniciado. A janela de escolha do idioma será apresentada.

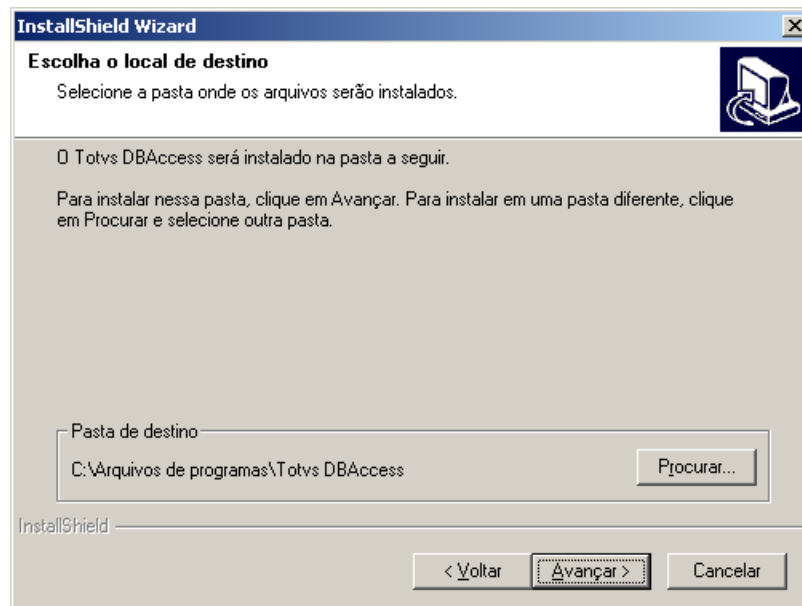
Escolha **Português(Brasil)** de dê **OK**.



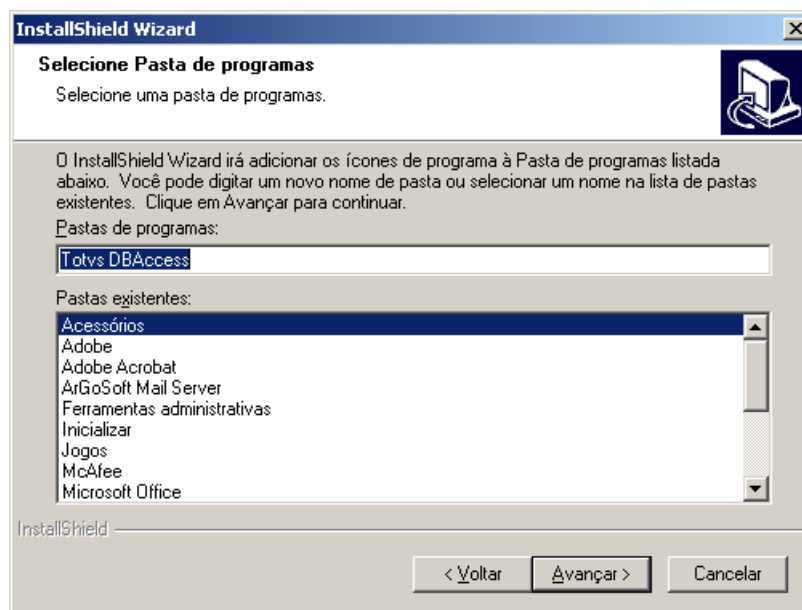
3. O Install Shield será iniciado. A janela de Bem-vindo é apresentada.



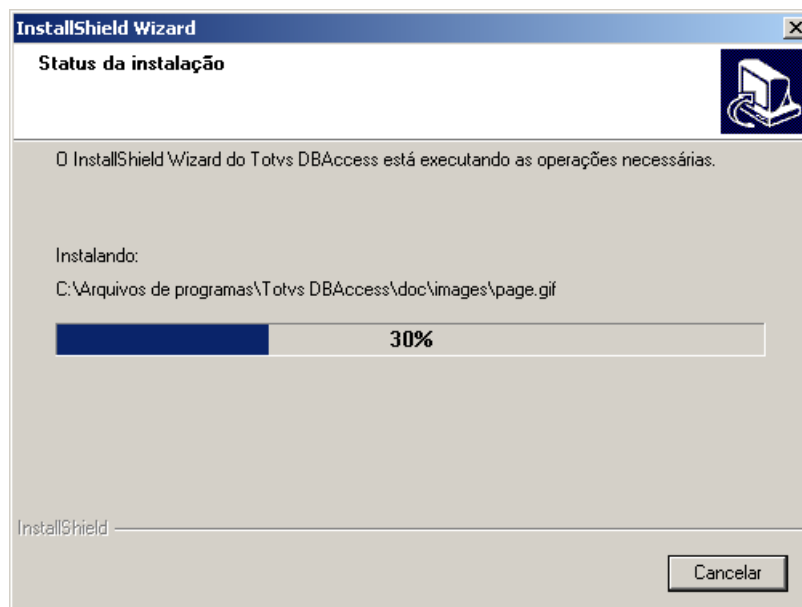
4. Clique no botão Avançar para prosseguir e será exigida a tela de escolha do local de destino.



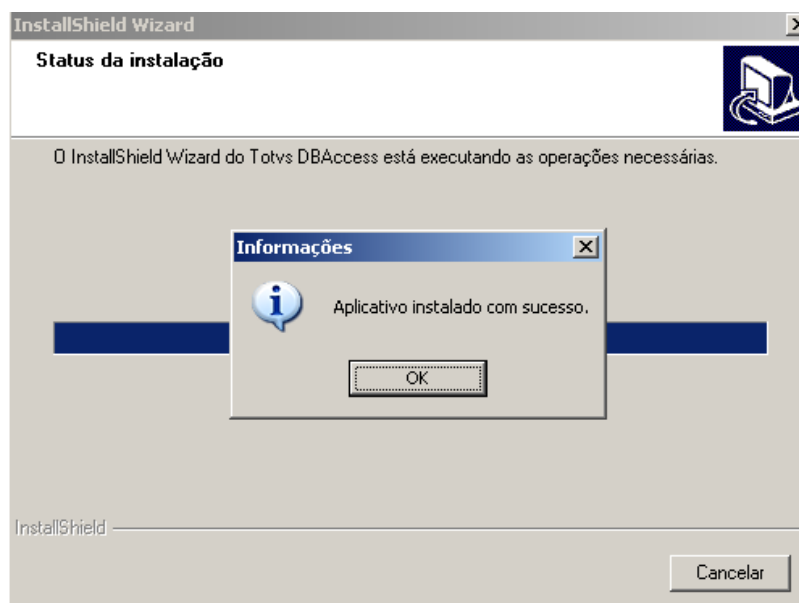
5. Clique no botão Avançar para prosseguir



5. Clique no botão Avançar para iniciar o processo de instalação

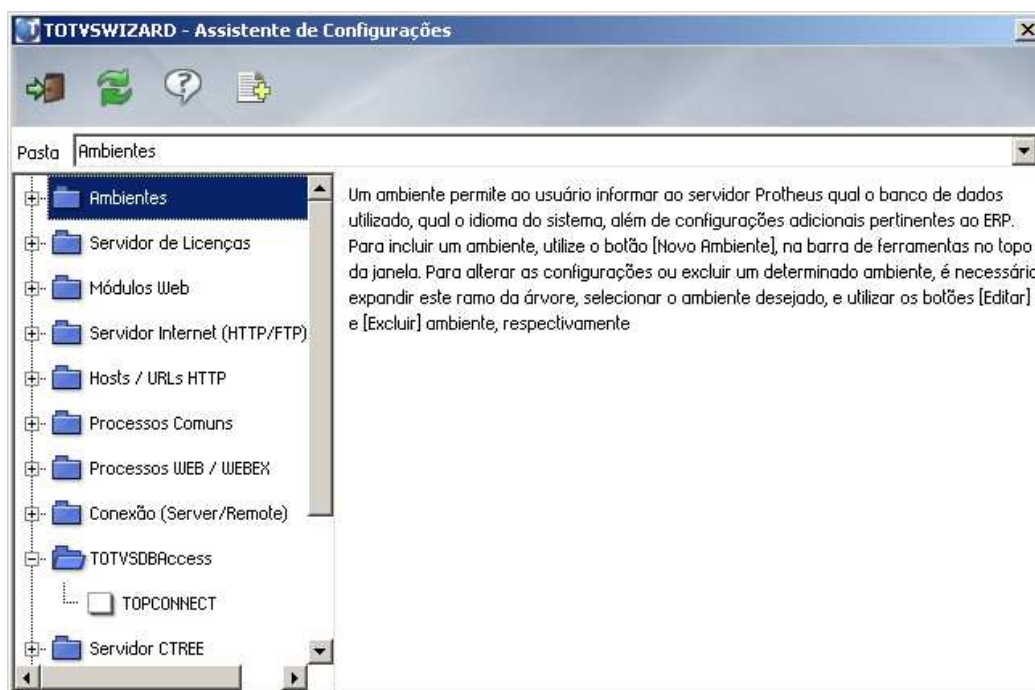


6. Clique no botão Concluir e finalize a instalação

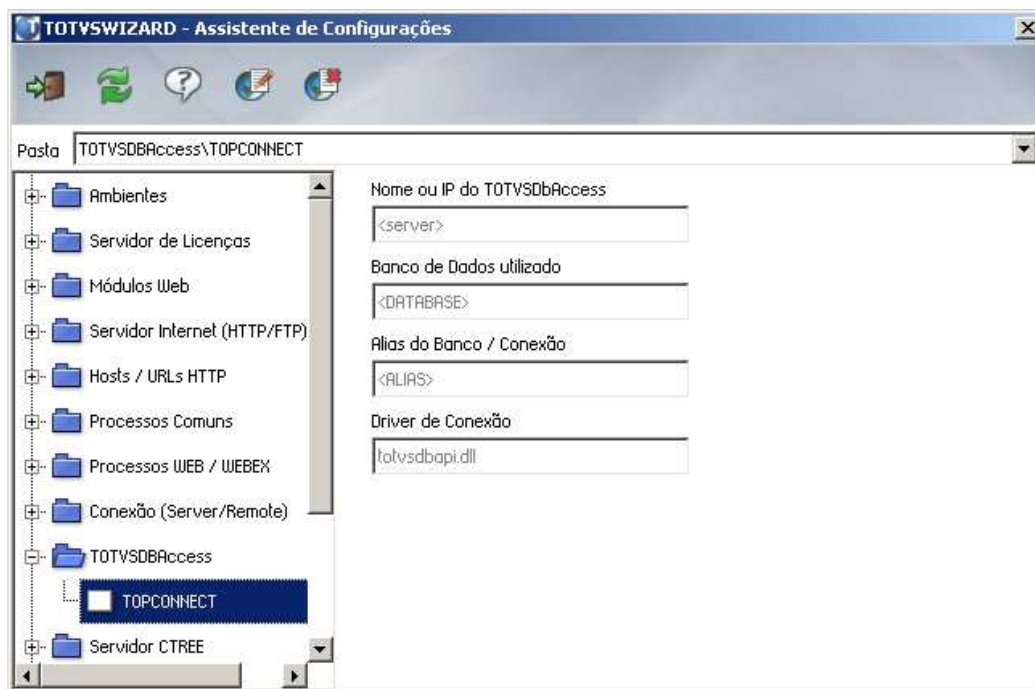


Exercício 13 – Como configurar a Conexão com o TOTVS DBAccess no Protheus 10:

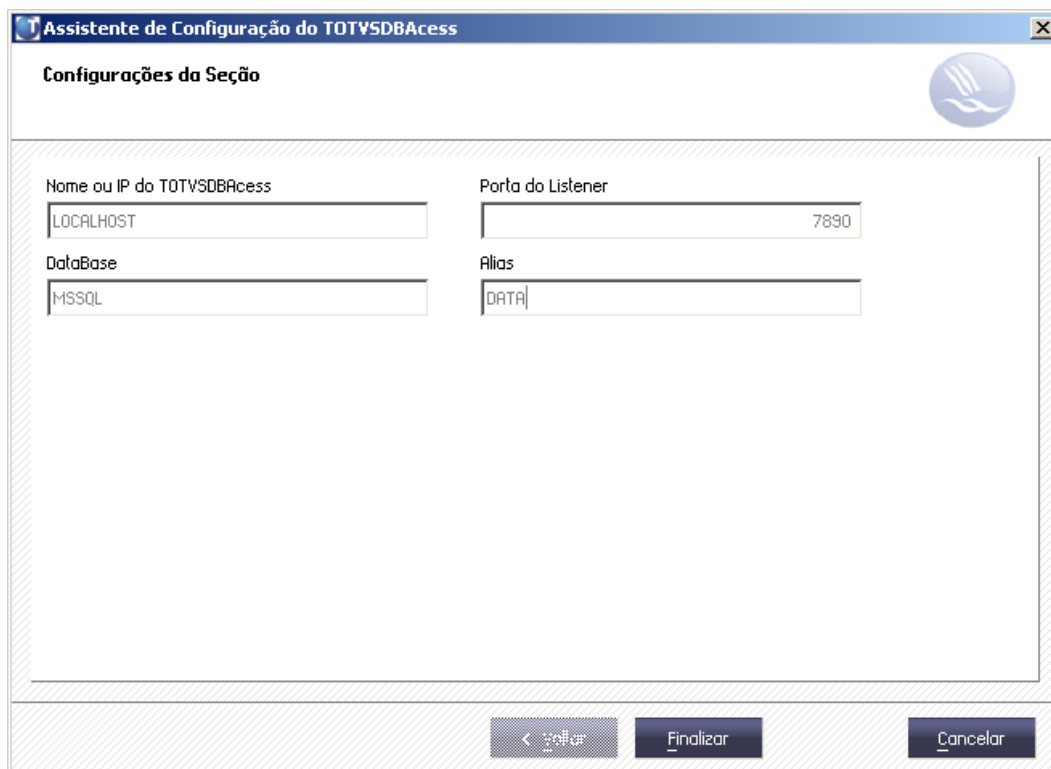
1 . Selecione as seguintes opções “Iniciar” + “Programas” + “Protheus 10 ” + “Ferramentas” + “Assistente de Configuração do Servidor”;



2 . Abra a opção “TopConnect” e clique no item “TopConnect”




3 . Clique no ícone “Editar Configuração”; Preencha as “Configurações”, informando os dados a seguir:



4 . Clique no opção “Finalizar”;

5 . Confirme as telas a seguir, e o “Protheus 10”, estará habilitado a ,trabalhar com o “TOTVS DBAAccess”.

 <p>Importante</p>	<p>Para “Configurarmos o TocConnect”, devemos ter previamente instalado o “Banco de Dados” e também criado uma “Instância de Conexão (Alias)” na “Fonte de Dados (ODBC)”, localizado no “Painel de Controle” do Windows, pois é através do “ODBC”, que o “TopConnect”, localiza o “Banco de Dados”.</p> <p>Nota sobre a Configuração do Top Connect</p> <ol style="list-style-type: none">1. Após instalar o Top Connect: entrar no painel de controle, ferramentas administrativas e serviços. A seguir, eu devo deixar o Top Startado(automático). Baixar do Ftp o Rpo do Top e copiá-lo para a pasta Apo.2. Instalar o Banco (por exemplo o SQL).3. No Sql, Enterprise Manager, clicar no sinal de + do Microsoft Sql Servers + Sql Server Group, Nome da máquina, botão direito em Databases e New Databases. Em Name, digitar o nome do meualias, que no nosso caso deve ser Data (“devido ter sido este nome que nós digitamos na criação da seção do Top”) e ok. Menu console, sair.4. ODBC - No painel de controle, ferramentas administrativas, fontes de dados (ODBC). System Dsn, botão Add, usar a barra vertical e localizar Sql server, botão concluir. Em name digitar Data Description: Data e Server, <p>Localizar “o endereço da máquina que esta na seção Top do arquivo Protheus 10Srv.ini,” avançar, avançar, marcar Chenge then, selecionar Data, avançar, clicar em Change. Selecionar o idioma: Portugues, concluir, clicar em Test Data Source ok e ok.</p> <p>Obs.: Antes de clicar no botão adicionar(add). Eu devo selecionar a pastaFonte de dados de Sistema. Se eu selecionar fonte de dados do usuário, não funciona.</p> <p>Para configuração da conexão com o banco de dados Oracle deve existir uma conexão tns correspondente</p>
--	---

Utilizando o TOTVS DBAccess

Todas as configurações e monitoramentos possíveis através do TOTVSDBAccess ocorrem neste monitor, permitindo gerenciar informações como:

- Usuários logados
- Bancos de dados em utilização
- Ambiente dos bancos
- Testes de conexão
- Monitores de índices
- Informações gerais, etc.

TOTVSDBMonitor

Exercício 14 - Para utilizar o TOTVSDBMonitor:

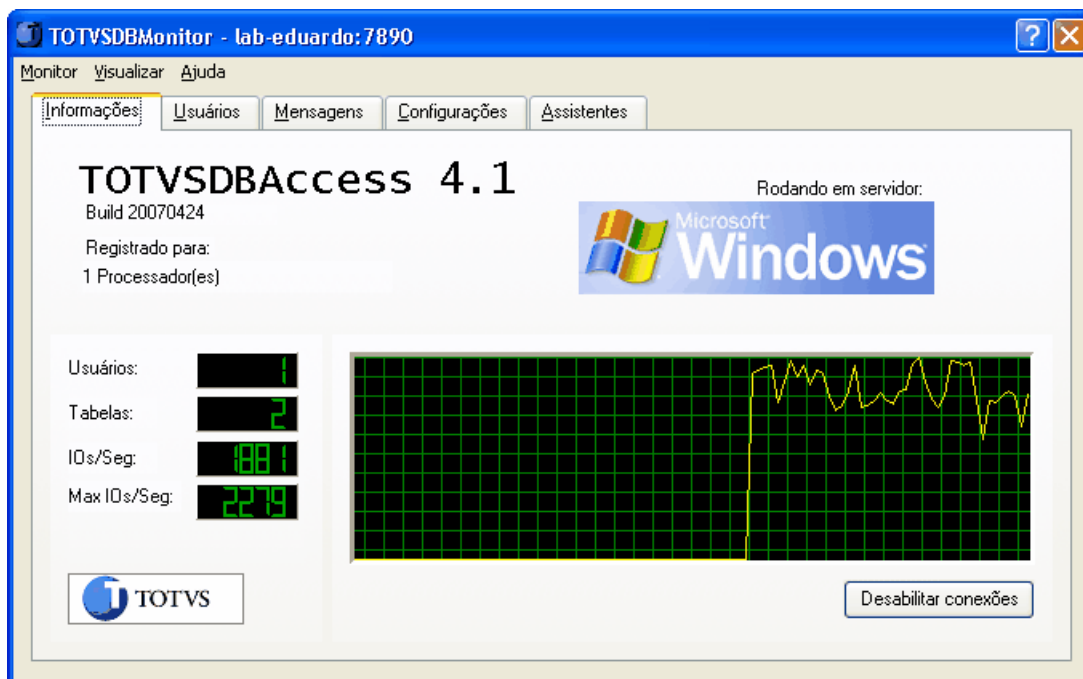
1. Acesse o ícone do programa criado no sistema operacional: "TOTVSDBAccess 4.1" .

O sistema apresenta uma pequena janela referente às configurações de Monitor.



2. Informe os dados necessários e confirme.

1. A próxima tela apresenta as opções de gerenciamento de informações do TOTVSDBAccess, subdividindo-as em pastas, sendo:



- Informações - relação dos dados de registro do TOTVSDBAccess.
- Usuários - relação dos usuários conectados ao TOTVSDBAccess.
- Mensagens - apresentação de mensagens referentes a erros e ocorrências do banco de dados.
- Configurações - configuração de acesso, senhas, usuários, chaves, para cada um dos bancos de dados suportados.
- Assistentes - configuração e monitoramento de conexões e índices gerados.

Cada uma dessas pastas apresentam os campos necessários à informação dos principais dados, fundamentais ao gerenciamento oferecido pelo TOTVSDBAccess.

4. Na barra de ferramentas da tela Monitor, estão disponíveis as opções:

- Monitor - informações de conexão ao servidor.
- Visualizar - configuração da visualização das informações estatísticas.
- Ajuda - informações sobre o aplicativo e acionamento dos itens de ajuda.

5. Acesse cada uma das opções conforme necessidade.

Monitor

Na opção Monitor é possível dar início às operações de conexão do servidor e, além disso, sair do aplicativo.

Exercício 15 - Para utilizar a opção de Monitor:

1. Na janela principal do TOTVSDBAccess, selecione a opção "Monitor", disponível na barra de ferramentas.

O sistema relaciona as opções disponíveis:

- Conectar Servidor

Selecione esta opção, o sistema apresenta uma pequena janela para informar os dados de conexão ao servidor, devendo-se preencher os campos:

- Servidor - informe o número/nome do servidor
- Porta - informe o número da porta para a conexão



2. Selecione uma das opções, conforme necessidade.

3. Na barra de ferramentas, ainda estão disponíveis as opções:

- Visualizar
- Ajuda

Visualizar

Esta opção permite configurar as opções de atualização das informações estatísticas, dentre as opções:

- Rápida
- Normal
- Lenta

Selecione a opção desejada até que ela esteja visualmente selecionada (☒).

Ajuda

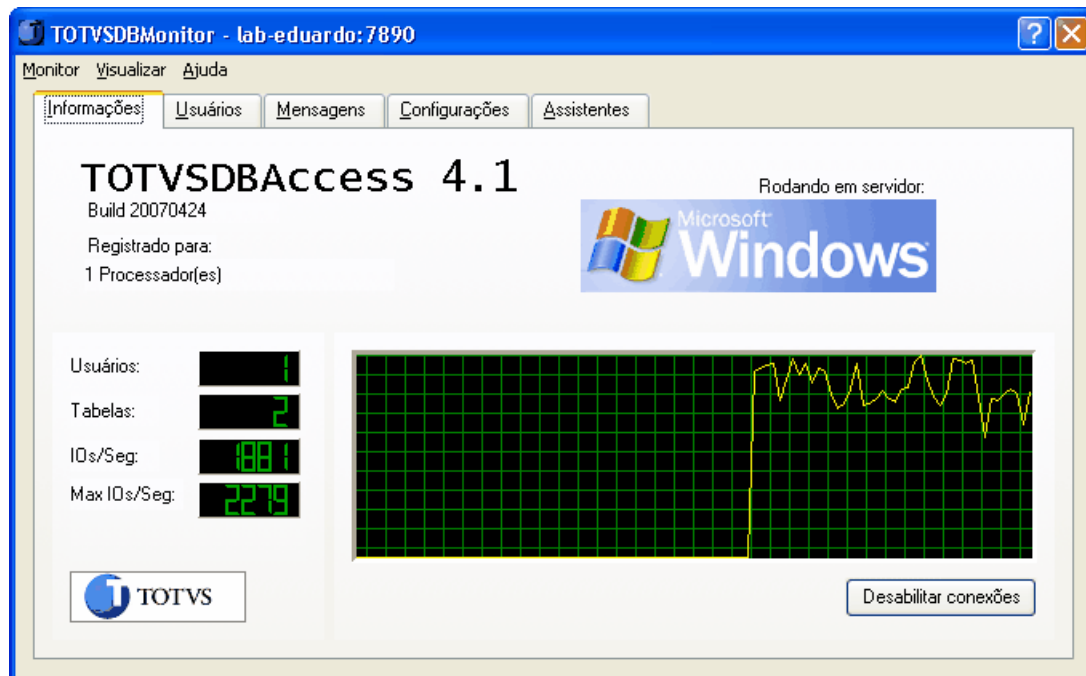
Esta opção permite acessar os "helps" do TOTVSDBAccess, além de apresentar as informações do aplicativo.

Pasta "Informações"

Na abertura do TOTVSDBMonitor é apresentada a primeira pasta, "Informações", com os dados de registro do TOTVSDBAccess, versão, quantidade de usuários conectados, tabelas em uso, servidor de base etc.

Exercício 16 - Para gerenciar os dados da pasta "Informações":

1. Os dados apresentados como "Informações" do TOTVSDBAccess, referem-se ao seguinte:



- Versão do TOTVSDBAccess e respectiva Build
- Número de usuários registrados para utilização
- Servidor em que atua o TOTVSDBAccess (o logotipo apresentado varia conforme o ambiente utilizado pelo servidor)

2. Na área "Estatísticas", o monitor apresenta valores e gráficos referentes a:

- Usuários: quantidade de usuários utilizando o banco de dados
- Tabelas: quantidade de tabelas acessadas
- IOs/Seg.: IOs por segundo (inputs/outputs = entradas e saídas), registrando a velocidade das informações
- Max IOs/Seg.: máximo de IOs por segundo, registrando a maior velocidade das informações

3. O botão "Desabilitar conexões" deve ser utilizado para não permitir novas conexões no TOTVSDBAccess.

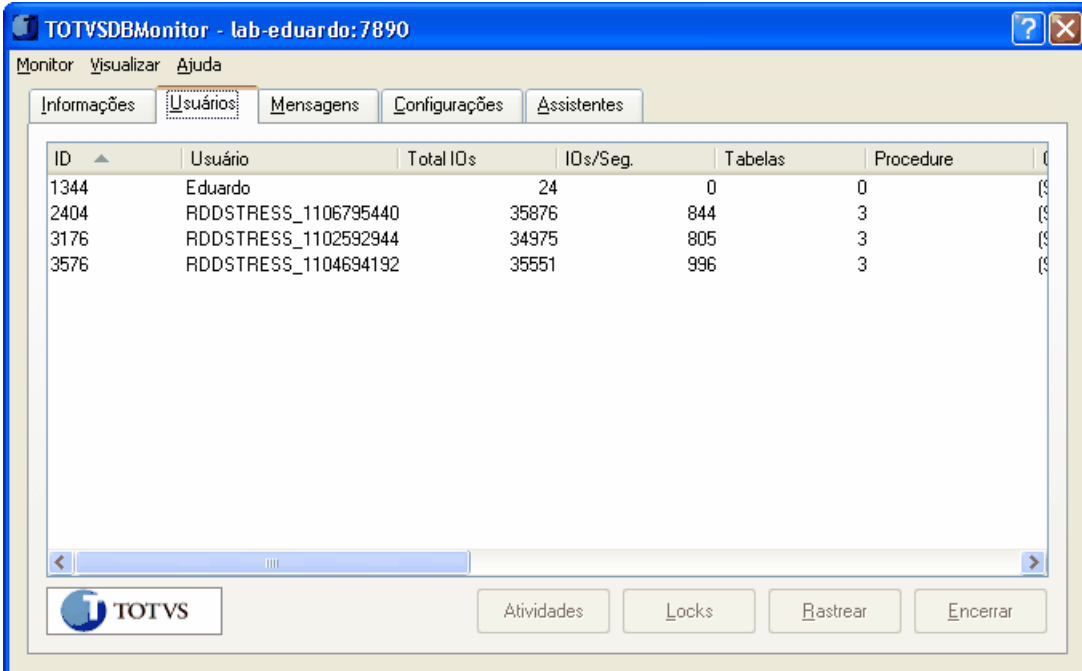
Pasta "Usuários"

Nesta pasta estão relacionados todos os usuários conectados ao sistema e, conseqüentemente, à base gerenciada.

Os dados apresentados referem-se às queries enviadas ao servidor pelo usuário selecionado.

Exercício 17 - Para monitorar usuários:

1. As informações são distribuídas em colunas que, por sua vez, relacionam os seguintes dados:



ID	Usuário	Total IOs	IOs/Seg.	Tabelas	Procedure
1344	Eduardo	24	0	0	
2404	RDDSTRESS_1106795440	35876	844	3	
3176	RDDSTRESS_1102592944	34975	805	3	
3576	RDDSTRESS_1104694192	35551	996	3	

- ID

Relaciona o número de identificação do usuário.

- Usuário

Relaciona o nome do usuário.

- IOs

Relaciona o número de entradas e saídas do usuário.

- Tabela

Relaciona o número de tabelas movimentadas pelo usuário.

- Procedure

Relaciona qual procedure está sendo executada.

- Comentários

Descreve a rotina sendo executada pelo usuário.

2. Para monitorar os processos em execução pelo usuário está disponível o botão "Rastrear".

3. Para encerrar a conexão do usuário, clique no botão "Encerrar".

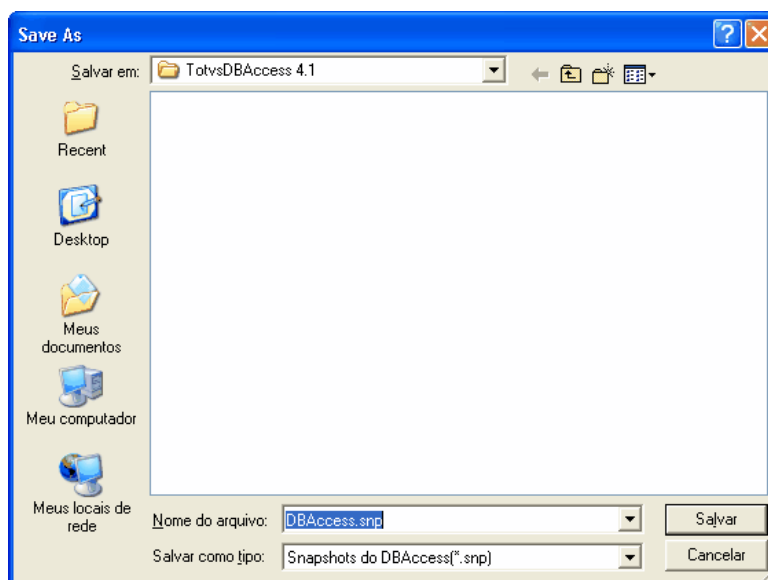
Botão "Atividades"

O botão "Atividades" permite relacionar e salvar as respectivas atividades do usuário no sistema.

Exercício 17 - Para verificar as atividades de um usuário:

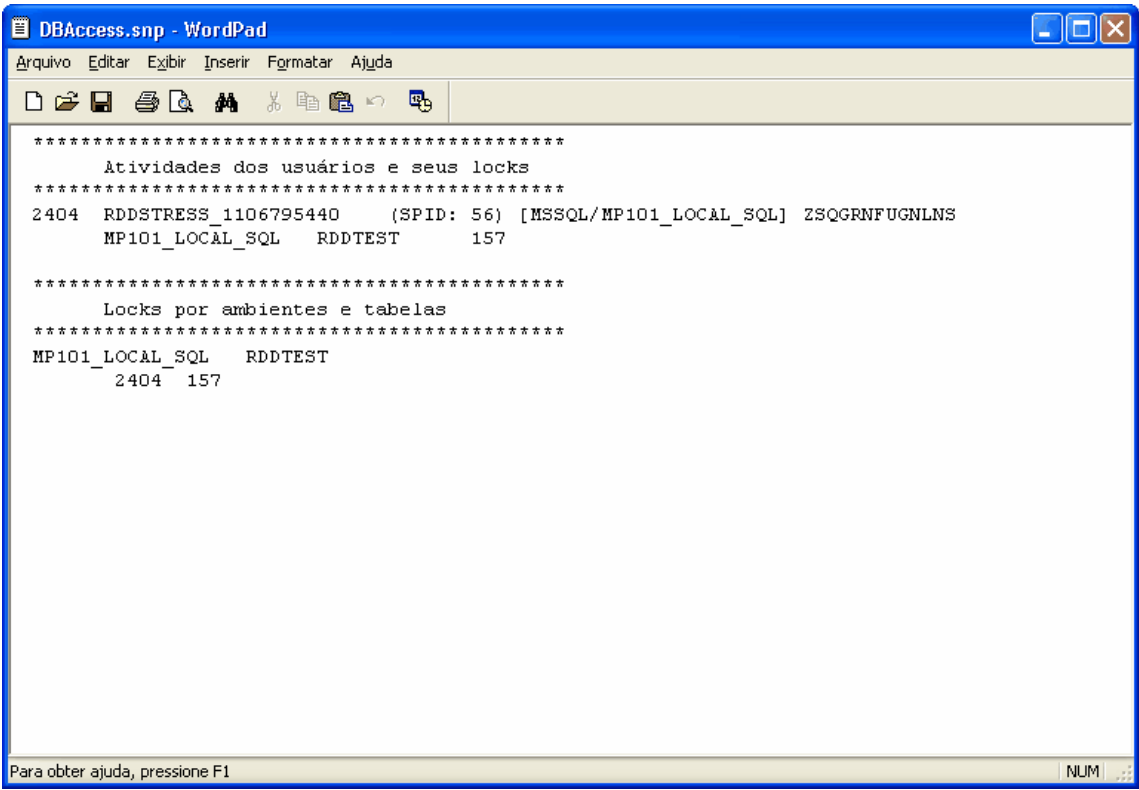
1. Na pasta "Usuários", posicione o cursor sobre o registro do usuário desejado, e clique no botão "Atividades".

Será apresentada a tela para salvar as atividades do usuário.



2. Selecione o diretório desejado e clique no botão "Salvar".

Observe no arquivo salvo as atividades que estavam sendo executada pelo usuário.



```
*****
Atividades dos usuários e seus locks
*****
2404 RDDSTRESS_1106795440 (SPID: 56) [MSSQL/MP101_LOCAL_SQL] ZSQGRNFUGNLNS
MP101_LOCAL_SQL RDDTEST 157

*****
Locks por ambientes e tabelas
*****
MP101_LOCAL_SQL RDDTEST
2404 157

Para obter ajuda, pressione F1 NUM
```

O sistema retornará à janela principal de usuários.

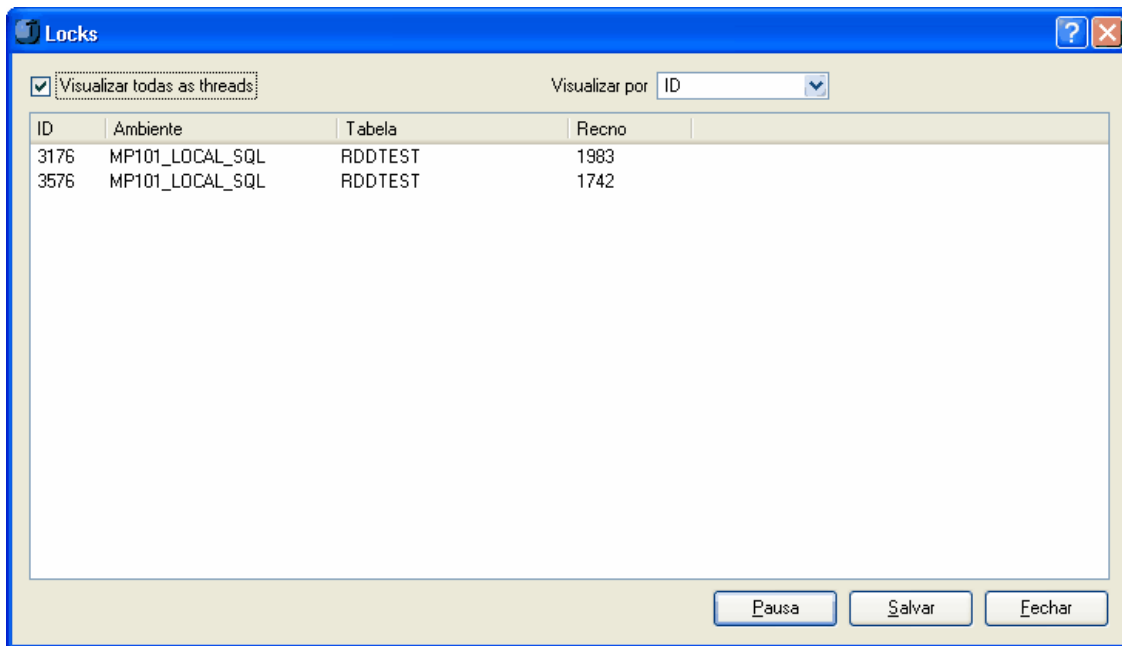
Botão "Locks"

O botão "Locks" relaciona na tela os usuários que estão utilizando o sistema no exato momento.

Exercício 18 - Para verificar as atividades de um usuário:

1. Na pasta "Usuários", posicione o cursor sobre o registro do usuário desejado, e clique no botão "Locks".

O sistema apresenta nova tela, relacionando as informações de atividade do usuário, divididas em quatro colunas:



- Visualizar todas as threads

Permite visualizar os registros bloqueados de todos usuários.

- Visualizar por
- ID - Relaciona os registros pela identificação do usuário.
- Ambiente - Relaciona os registros por ambiente TOTVSDBAccess.
- ID

Relaciona o número da thread de identificação do usuário.

- Ambiente

Relaciona o nome do ambiente TOTVSDBAccess.

- Tabela

Relaciona a tabela em uso.

- Recno

Relaciona o registro que está em uso para o usuário.

- Os dados são atualizados constantemente, ou seja, estas informações estão sempre em movimento na tela.
- Na base desta tela, estão disponíveis os botões:

Botão	Funcionalidade
Salvar	Grava os dados apresentados até o momento.
Fechar	Fecha a tela de <i>Locks</i> .

Rastrear

O botão "Rastrear" relaciona na tela os usuários conectados e suas respectivas queries, ou seja, conforme as consultas vão sendo realizadas, esta tela apresenta a movimentação do usuário.

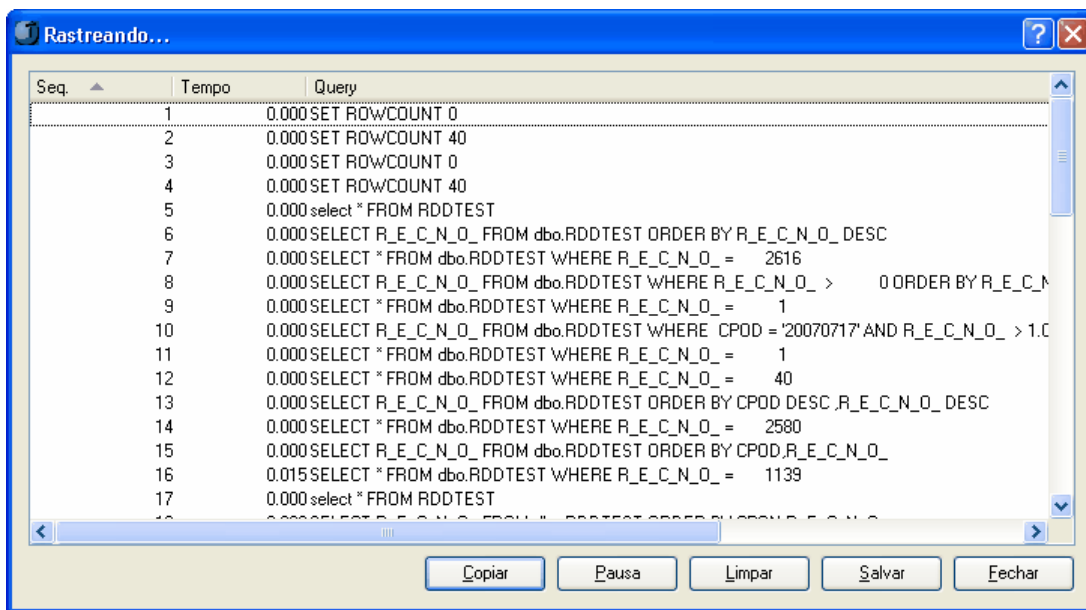
Exercício 19 - Para rastrear a atividade de um usuário:

- Na pasta "Usuários", posicione o cursor sobre o registro do usuário desejado, e clique no botão "Rastrear"

O sistema apresenta nova tela, relacionando as informações de acesso do usuário, divididas em duas colunas:

- Tempo - informa o tempo utilizado para a consulta
- Query - descreve as consultas realizadas

- Os dados são atualizados constantemente, ou seja, estas informações estão sempre em movimento na tela.



- Na base desta tela, estão disponíveis os botões:

Botão	Funcionalidade
Copiar	Copia a linha selecionada.
Pausa	Faz a pausa da tela, para checar as instruções que estão sendo enviadas para o banco de dados.
Limpar	Apaga os registros da tela, reiniciando o rastreamento das consultas.
Salvar	Grava os dados apresentados até o momento.
Fechar	Fecha a tela de rastreamento.

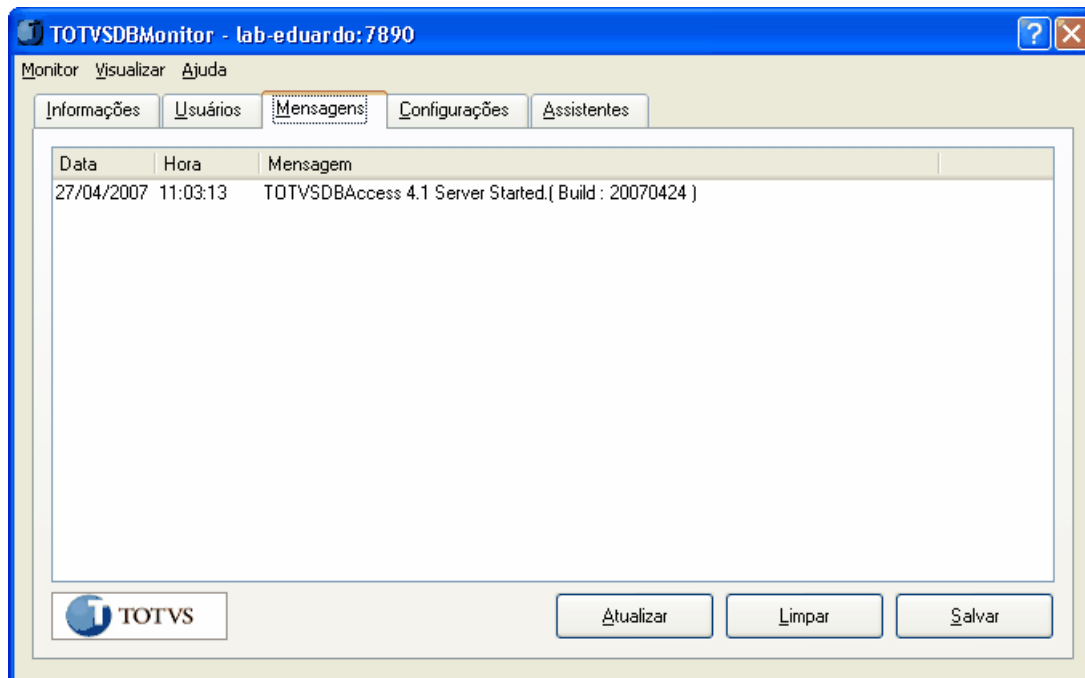
- Quando selecionado o botão "Pausa", o sistema cria um novo botão, o "Retomar", utilizado para retornar à movimentação inicial dos dados na tela.
- Clique sobre o botão desejado, conforme necessidade.

Pasta "Mensagens"

Na pasta "Mensagens" são apresentadas as mensagens de erro e ocorrências reportadas pelo servidor de banco de dados.

Exercício 20 - Para controlar mensagens:

1. As informações são distribuídas em colunas que, por sua vez, relacionam os seguintes dados:



- Data

Apresenta a data da mensagem.

- Hora

Relaciona a hora da mensagem.

- Mensagem

Relaciona as mensagens de erro do banco.

2. Para controlar as informações , estão disponíveis os botões:

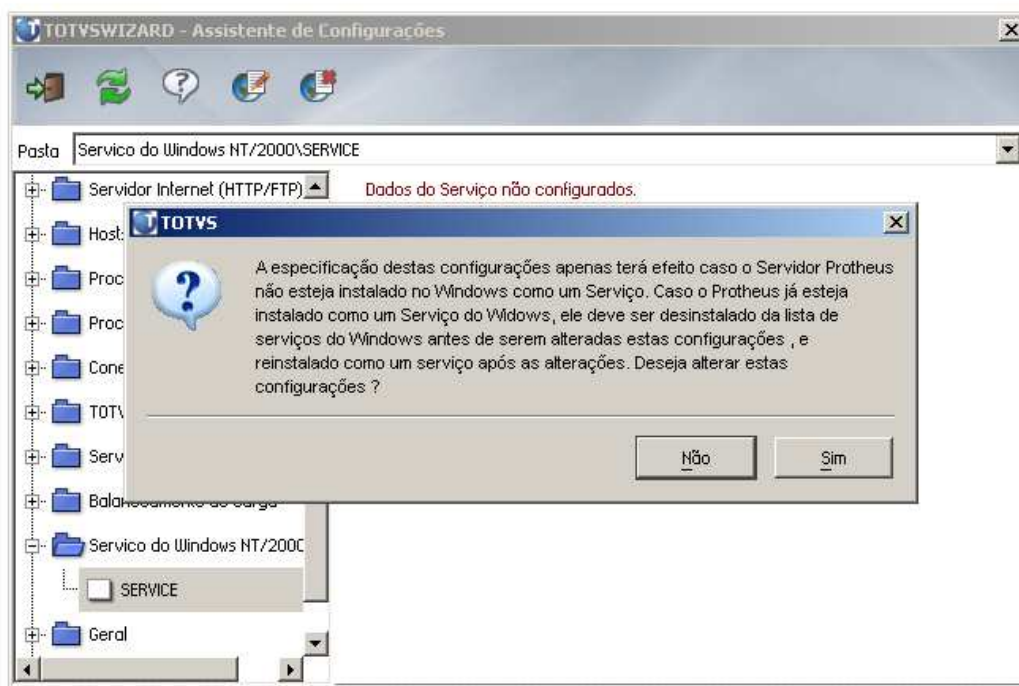
Botão	Descrição
Atualizar	Atualiza as mensagens, datas e horários apresentados
Limpar	Apaga as mensagens apresentadas e respectivos horários e datas
Salvar	Grava as mensagens geradas e respectivas datas e horários

Configurações de Serviços

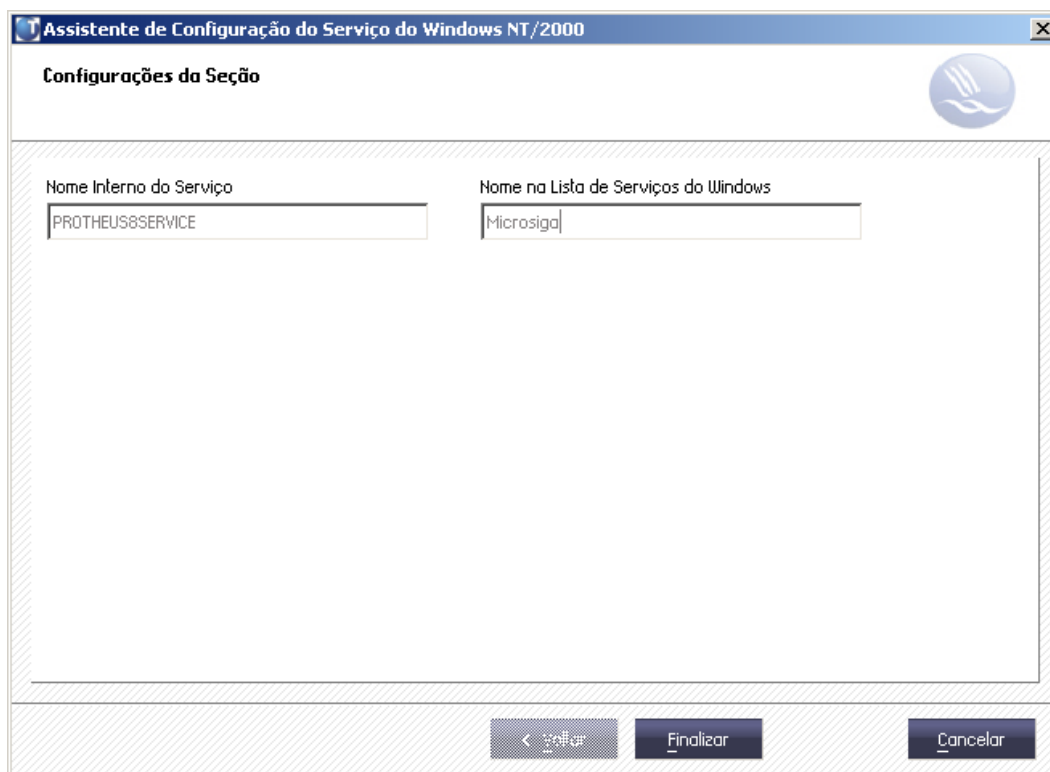
Serviço é o processo utilizado, para que o Protheus 10, possa ser iniciado Automaticamente, quando o Servidor for ligado. Podemos Configurar os Serviços, manualmente utilizando o Assistente de Configuração.

Exercício 14 – Como Configurar Serviços do WinNT/ 2000:

- 1 . Selecione as seguintes opções “Iniciar” + ”Programas” + “Protheus 10” + “Ferramentas” + “Assistente de Configuração do Servidor”;
- 2 . Abra a opção “Serviço do WindowsNT/2000” e posicione sobre “Service” e clique no icone “Editar Configuração”, confirme a tela a seguir;

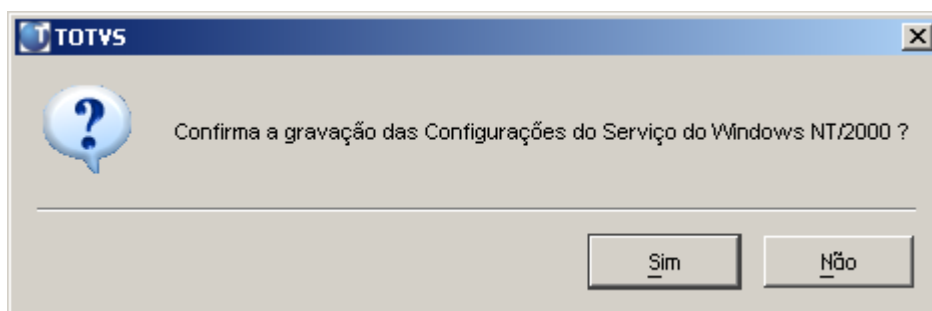


3 . Altere o campo “Nome da Lista de Serviços do Windows” para “TOTVS”;



4 . Clique no opção “Finalizar”;

5 . Confirme as telas a seguir, e o “Serviço do Protheus 10”, estará “Configurado” com sucesso.



Configuração do Balanceamento de Carga

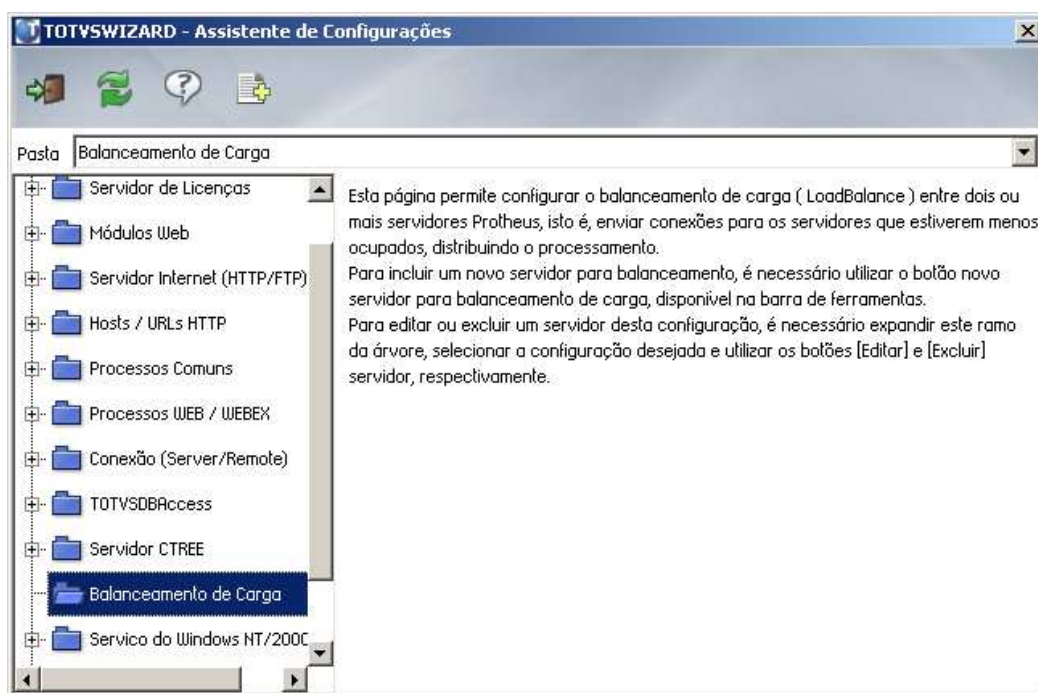
A Tecnologia do Protheus 10, permite que a Execução do Servidor, possa ser distribuída em mais de uma máquina ao mesmo tempo. Cada Servidor, fica responsável por um número limitado de Requisições das Estações, que se Auto-Gerenciam.

Este recurso é utilizado, quando a empresa possui processamento muito pesado e necessita diminuir o tempo de resposta das Estações com o Servidor.

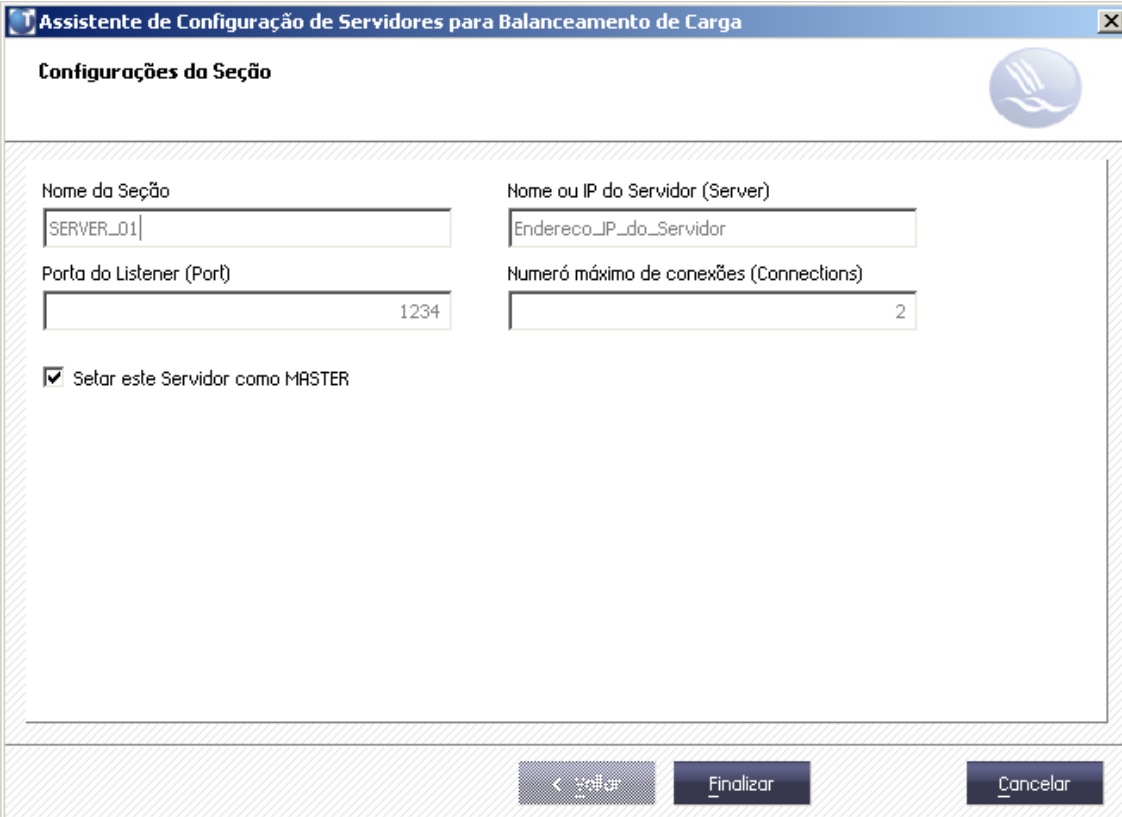
Para este exercício, iremos utilizar apenas (2 Servidores), mas a Tecnologia do Proteus 10, permite até (7 Servidores), sincronizados.

Exercício 15 – Como Configurar o Balanceamento do Servidor:

1. Selecione as seguintes opções “Iniciar” + “Programas” + “Protheus 10” + “Ferramentas” + “Assistente de Configuração do Servidor”;
2. Clique na opção “Balanceamento de Carga” e no icone “Novo Server para Balanceamento de Carga”;



3. Preencha as “Configurações”, informando os dados a seguir:

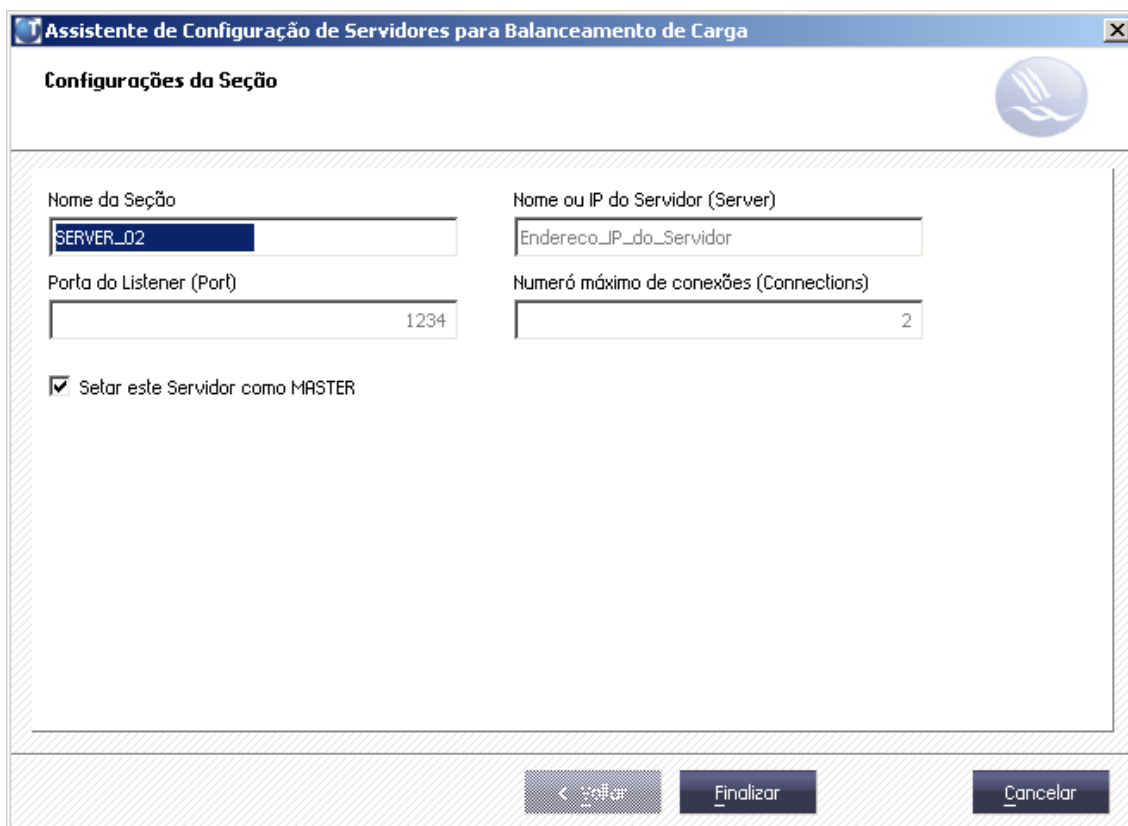


4. Clique na opção “Balanceamento de Carga” e no ícone “Novo Server para Balanceamento de Carga”;



Note que o “Servidor”, foi incluído em “Load Balance”

5. Preencha o segundo “Servidor Balanceado”, informando os dados a seguir:



6. Clique na opção “Finalizar”;

7. Confirme as telas a seguir e os servidores estarão “Balanceados”. Para saber mais sobre o Assistente de Configuração, consulte o Manual do Usuário e/ou o Protheus 10 Help.

Teste de Balanceamento

Exercício 16 – Como Testar o Balanceamento de Carga entre Servidores:

1. O “Server_01”, será o “Gerenciador do Balanceamento”, pois será ele que irá efetivamente, direcionar as “Requisições de Conexões”, das “Estações do Protheus 10 SmartClient”;
2. No “Modelo” apresentado, balanceamos (2 Servidores), com (1 Conexão) cada, isto fará com que a primeira “Requisição de Conexão”, entre no (Servidor 01), pois o mesmo, possui (1 Conexão Simultânea) apenas;
3. A segunda “Requisição de Conexão”, será direcionada, para o (Servidor 02);
4. Quando iniciarmos os (Servidores – TotvsAppServer.exe), veremos que estes, tentarão se conectar pelo (Endereço IP), de cada um;
5. Para que se possa “Efetivar as Alterações”, no arquivo (TOTVSAPPSERVER.INI), vamos testar o “Sincronismo dos Servidores”.

[ServerNetWork]

Servers=Server_01,Server_02

MasterConnection=1

[Server_01]

Server=Endereço IP do Servidor 01

Port=1234

Connections=1

[Server_02]

Server=Endereço IP do Servidor 02

Port=1234

Connections=1

[Service]

Name=Totvs

DisplayName= Protheus 10

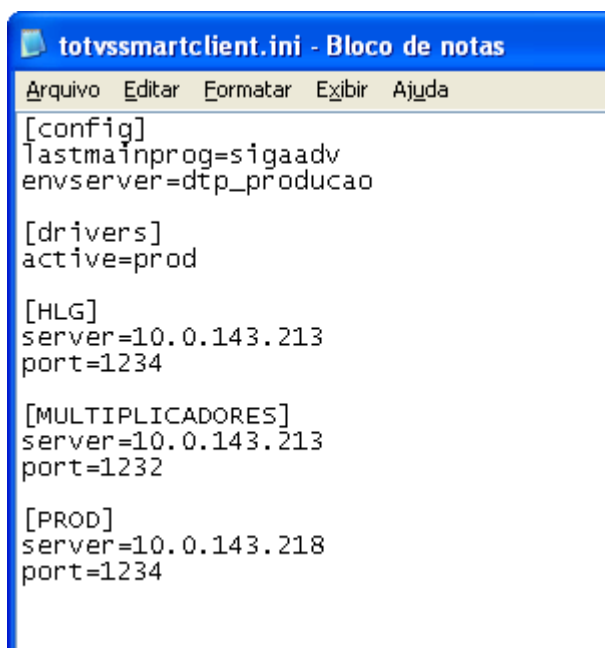
Configuração do TOTVS Smart Client

As Configurações do TOTVS Smart Client (TotvsSmartClient), podem ser alteradas, editando-se o (Arquivo – TotvsSmartClient.INI), localizado na (Pasta – \BIN\ SMARTCLIENT \), na raiz do diretório do Proteus 10.

Neste arquivo encontraremos as Configurações do TOTVS Smart Client, para conexão com o TOTVS TotvsAppServer, sendo o mesmo, configurado manualmente.

Exercício 18 – Como Configurar o TOTVS Smart Client

1. Acesse o “Windows Explorer”;
2. Localize o “Arquivo – TotvsSmartClient.INI”, na “Pasta C:\PROTHEUS8\BIN\ SMARTCLIENT \”;
3. Edite o “Arquivo” e siga os “Parâmetros” a seguir:



```
[config]
lastmainprog=sigaadv
envserver=ntp_producao

[drivers]
active=prod

[HLG]
server=10.0.143.213
port=1234

[MULTIPLICADORES]
server=10.0.143.213
port=1232

[PROD]
server=10.0.143.218
port=1234
```

4 . Vamos iniciar o entendimento do “Arquivo de Configuração”, observando a estrutura básica do arquivo “TotvsSmartClient.INI” a seguir:

Onde:

- **Config** – Identifica as “Informações Gerais de Configuração”, do TOTVS SmartClient. Contém a lista dos Últimos Programas Iniciais, executados no do TOTVS SmartClient.
- **Drivers** – A seção “Drivers”, define quais os “Protocolos de Conexão” poderão ser utilizados, para que o Terminal conecte-se ao TOTVS Application Server e também qual é o “Nome do Serviço”.
- **Drivers** – Identifica qual é o “Servidor” que deverá ser localizado para a conexão com o TOTVS Application Server e também qual será a porta utilizada para essa “Conexão”.



A “Porta” utilizada no TOTVS SmartClient, deverá ser a mesma que está configurada no TOTVS Application Server, caso contrário a “Conexão”, não será possível.

5 . Confira os dados e confirme a “Configuração do TOTVS SmartClient”.

Protheus 10 Monitor

O Protheus 10 Monitor é utilizado para monitorar as Conexões ao TOTVS Application Server

Através dele pode-se:

- Verificar as Conexões Ativas;
- Enviar Mensagens, para uma ou mais Conexões;
- Desabilitar Novas Conexões:

Isto será útil quando precisarmos realizar alguma manutenção e precisarmos evitar, que outros usuários se conectem;

- Desconectar Usuários:

Esta opção, possibilita desconectar usuários logados no sistema independente da operação que esteja sendo realizada.

As Informações exibidas para cada Conexão serão as seguintes:

- Usuário:

Será o Nome do Usuário, na Rede Local.

Para Conexões Remotas, este nome estará em Branco;

- Computador:

Nome da máquina, onde o TOTVS Smart Client, estará sendo executado;

- Conexão:

Indicará a Data e Hora, de início da Conexão do TOTVS Smart Client;

- Tempo de Uso:

Indicará o Tempo em Horas, Minutos e Segundos, desde que TOTVS Smart Client, estará se conectando;

- Programa Inicial:

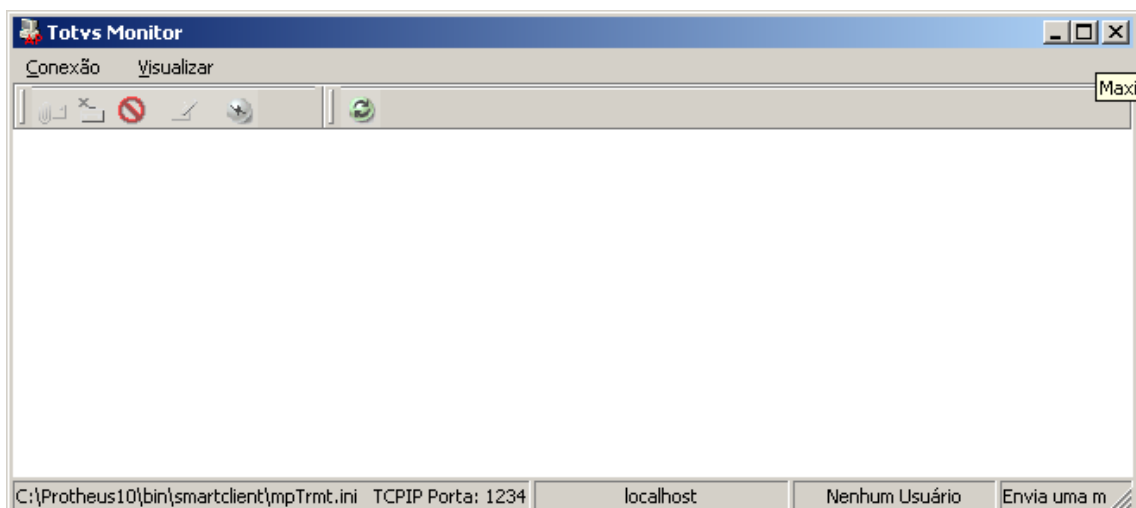
Será o Nome do Programa Inicial (APO), com o qual o TOTVS Smart Client, terá iniciado a Execução;

- Environment:

Nome do Environment (Ambiente), que estará sendo utilizado pelo terminal;

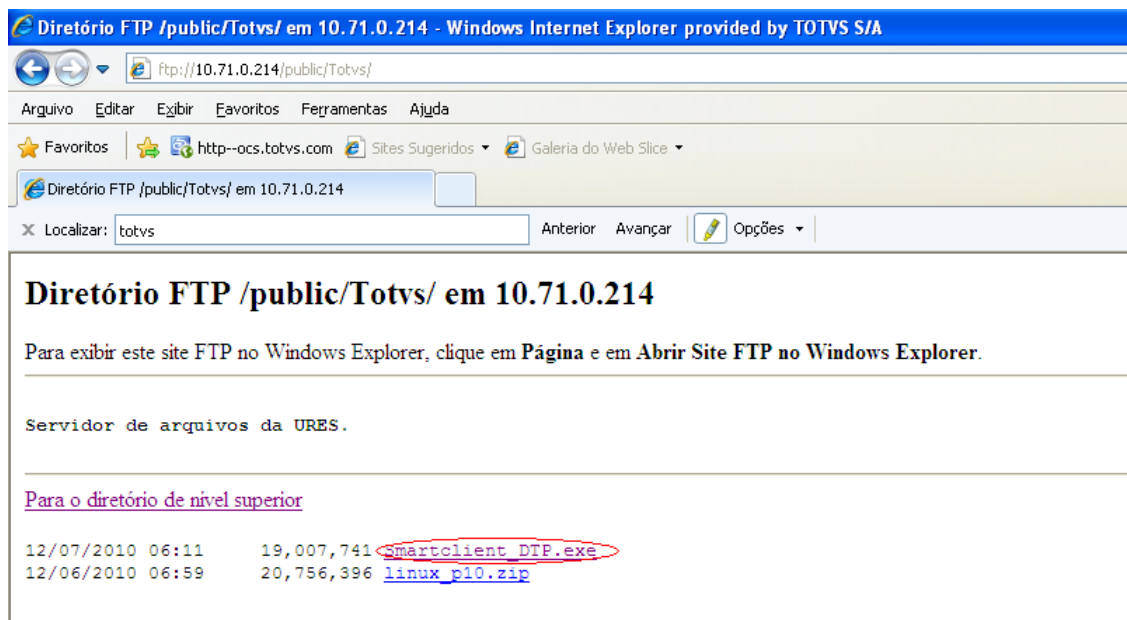
- Arquivos Abertos:

Número de Arquivos (Tabelas) que estarão Abertos na Estação.



Instalando o TOTVS Smart Client

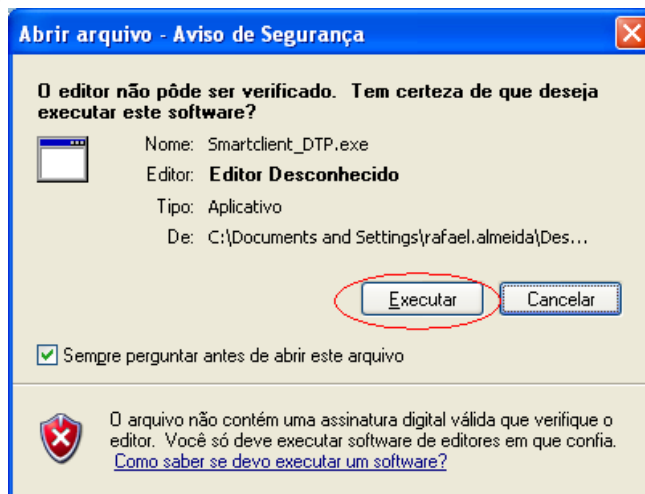
1 – Acessar o caminho <ftp://10.71.0.214/public/Totvs/> , baixar o arquivo – basta clicar no item Smartclient_DTP.exe conforme esta marcado na tela abaixo.



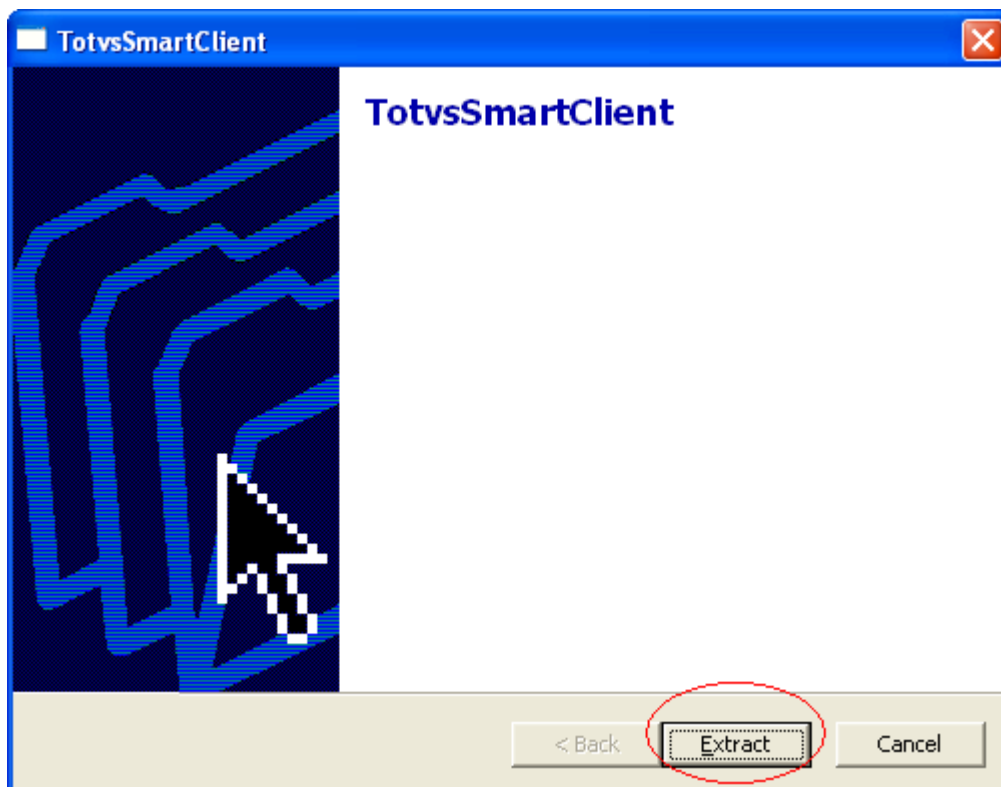
2 – Após o download - executar com um duplo clique no local baixado.



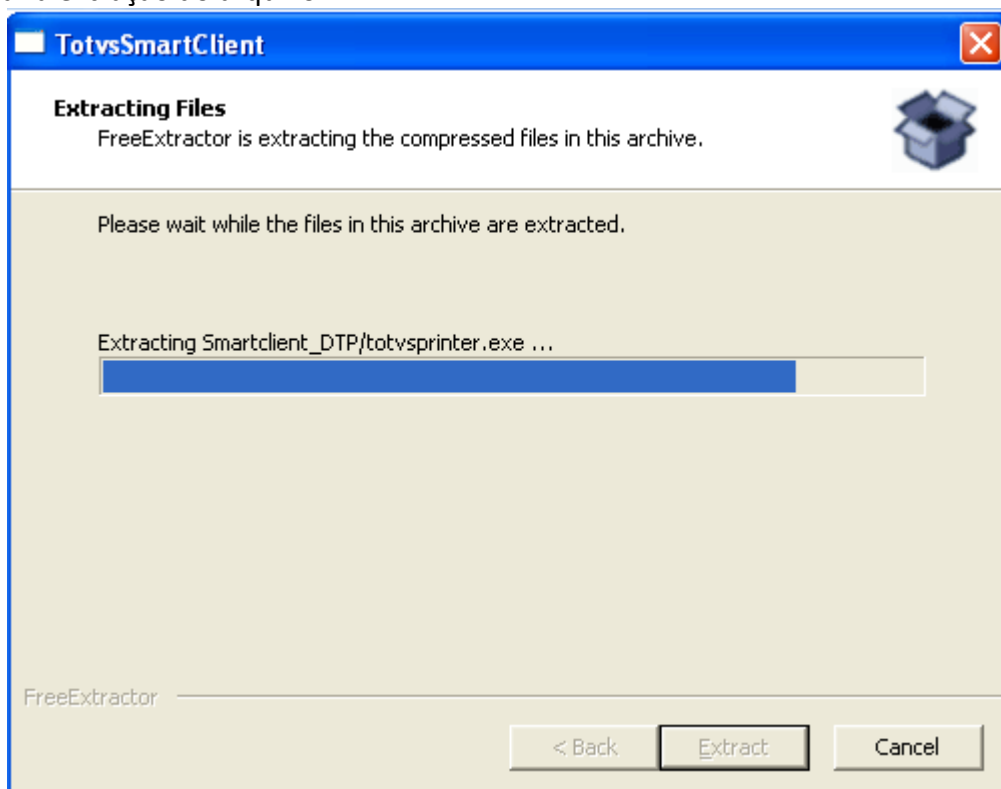
3 – Clicar em executar



4 – Clicar em Extract



5 – Aguardar a extração do arquivo:



6 – Criar um atalho com a seguinte linha de comando “C:\Smartclient_DTP\TotvsSmartClient.exe -m”, executar o atalho que será criado na área de trabalho:



7.1 - Para acesso ao ambiente de produção digitar na caixa “Comunicação no cliente” - PROD e “Ambiente no servidor” - DTP_PRODUCAO.



Visão Técnica

Customizações

Flexibilizar sem despadronizar.

Esta é a palavra de ordem das Ferramentas do Proteus 10.

Há várias técnicas, para se customizar um sistema, no sentido de adaptá-lo às necessidades de cada usuário.

No Proteus 10, utilizamos algumas Ferramentas que facilitam a Personalização do Sistema, sem que seja necessário, como ponto de partida, alterações em fontes de programas.

Essas Ferramentas são denominadas (Arquivos Customizadores), e tem por finalidade, facilitar as manutenções do Sistema.

Assim, podemos resumir a Hierarquia de Customizações em:

- Parâmetros;
- Dicionário de Dados;
- Tabelas Genéricas;
- Tabelas (Arquivos);
- Expressões nos Próprios Campos (Validações);
- Fórmulas;
- Criação de Funções (Customizações);
- Relatórios;
- Pastas Cadastrais;
- Consultas Padrões;
- Perguntas e Respostas;
- Sequência de Documentos;
- Modelo de Entidade e Relacionamento;
- Schedule de Processos;
- Pontos de Entradas;
- Integrações (Excel, Word, Crystal Report, Project, Lotus 123).

Parâmetros (Sx6)

A maneira mais primitiva de se Customizar um sistema é através de Parâmetros.

A Movimentação de Cálculo de Custos On-Line, é um exemplo bem característico.

Esta Movimentação, se por um lado traz vantagens indiscutíveis do ponto de vista gerencial, do outro tem problemas técnicos relacionados à Performance, Seqüência de Digitação e Cancelamentos de Movimentações.

Assim, deve-se sempre dar ao usuário a decisão de adotá-la ou não.

Uma solução:

Cria-se um Parâmetro, neste caso, denominado (MV_CUSMED), e dependendo do seu Conteúdo (M – Mensal ou O – On-Line), há nos Programas condições que validam o conteúdo destas variáveis, ativando ou inibindo as respectivas Movimentações dentro do Sistema.

Os Parâmetros compõem o (Arquivo – SX6) e atendem aos mais variados Tipos de Customização e podem ser analisados no Módulo Configurador.

É uma Forma Engessada de Customização, pois qualquer alteração depende de mudanças nos fontes, além de deixar confusa a Lógica dos Programas.

Mas é válida em determinadas circunstâncias.

O Proteus 10, tem no total (2096 Parâmetros), que devem ser todos cuidadosamente configurados de acordo com as Regras de Negócios de cada Empresa.

Dicionário de Dados (SX3)

O Objetivo deste arquivo é permitir a Flexibilização da Base de Dados, através da

Inclusão de Novos Campos, sua Alteração, Inibir o seu Uso e até Criar Novas

Tabelas, que passam a ser parte integrante do sistema.

Definir em que Pasta de Cadastro, os campos deverão se posicionar e até mesmo modificar o posicionamento de campos, que já faziam parte do sistema antes das Customizações.

Para tal, ao invés dos programas tratarem explicitamente os campos no fonte, tudo é realizado através de leituras ao Dicionário de Dados.

Cada registro do Dicionário de Dados, corresponde a um campo das mais de (1600 Tabelas) do sistema.

Todos os Processamentos, em especial, as telas de Cadastramentos, Consultas e Relatórios Genéricos, são baseados no seu conteúdo.

Tamanhos, Tipos, Pictures, Legendas, Validações, Níveis de Acessos, Inicializações, Contextos Reais ou Virtuais, Usos ou Não Usos, Obrigatoriedades, Ordens de Apresentações, Help's e Consultas via <F3>, são Propriedades definidas no Dicionário de Dados e passíveis de alteração pelo próprio Administrador.

Diz-se que o Dicionário de Dados é ativo, porque ao alterá-lo, não é necessário recompilar nenhum programa, para que a modificação entre imediatamente em funcionamento.

Tabelas (SX5)

Da mesma forma, o (Arquivo de Tabelas – SX5), são mini-arquivos armazenadores de Dados

Específicos de cada Empresa e tem como finalidade Customizar Situações, que dependam de um conjunto de registros que dificilmente necessitarão de alterações, tais como: Tipificar os Produtos, os Grupos, os Tipos de Notas Fiscais, os Pagamentos, Feriados, etc.

Isso facilita o preenchimento dos campos pelo usuário e ao mesmo tempo faz a respectiva validação quanto a informação digitada no mesmo.

Mapeamento de Arquivos (SX2)

Esse arquivo é o responsável por todo o Compartilhamento ou Exclusividade existente nas Tabelas do Proteus 10, tais como: Cadastros, Movimentos, etc...

É ele também quem direciona o sistema, para realizar a leitura no diretório onde estão localizados os arquivos do Banco de Dados, possibilitando assim, a criação de várias Bases de Dados, para testes e outras finalidades.

Lançamentos Padronizados (SI5)

De forma similar ao Arquivo de Fórmulas, mas sem ter um passo intermediário, pode-se também, em vários pontos do sistema, escrever uma (Expressão), diretamente no Campo.

Tal ocorre no Arquivo de Lançamentos Padronizados (SI5), nos seus campos (Débito, Crédito, Histórico e Valor).

Sua aplicação é simples, seja ela através da implementação de Macros, onde as mesmas farão referência às Tabelas e Campos do Sistema ou através de programas com (Lógicas) mais complexas.

Da mesma forma, nos Campos de Validação do Usuário e Inicializador Padrão do Dicionário de Dados, na Folha de Pagamento, para criar Cálculos Específicos de Vencimentos, Descontos e

Encargos, na Planilha de Formação de Preço de Venda, nas Células da Planilha Excel, nas Regras dos Gatilhos, etc.

Perguntas e Últimas Respostas (SX1)

Já o Arquivo de Perguntas e Últimas Respostas (SX1), armazena Parâmetros Voláteis, ou seja, que são normalmente alterados a cada processamento.

Desta forma, são apresentados na própria execução de cada programa, para que o próprio usuário os ajuste.

As Respostas são gravadas em Disco, de modo que se transformam sempre no (Default) do próximo processamento.

Normalmente são utilizados em Relatórios, para que os usuários possam parametrizar as informações que devem ser impressas e também em Rotinas de Processamentos, para definir o que deve ser executado pelo sistema em relação àquela opção.

Linguagem de Programação ADVPL

Até aqui, falamos em Customizações, que não envolvem Códigos de Programação.

São importantes, porém Limitadas quando se quer algo mais específico.

O AdvPL, por sua vez, é uma Linguagem Estruturada que, embora compilada, é tratada pelo Sistema como uma Função, e armazenada em um Arquivo Binário denominado Repositório de Objetos (RPO).

Sempre que um usuário acessa algum módulo do sistema, automaticamente é realizada uma carga dinâmica deste RPO, desta forma todos os recursos existentes nesse arquivo serão disponibilizados, para execução imediata.

Gatilhos (SX7)

São disparados, quando se digita alguma informação nos Campos das Telas de Entradas de Dados, ou seja, trata-se da atualização de campos dependentes na tela de digitação a partir do preenchimento de um Campo Origem, obedecendo uma determinada Regra, para tal preenchimento.

Muitas vezes, para que a Regra atenda a determinadas situações pode-se desenvolver Funções em ADVPL e chamá-las através das Regras dos gatilhos

Com ela, em todos os Campos onde se pode escrever uma Expressão, é possível evocar-se uma Função, cujo retorno definirá o seu Conteúdo.

Funções

De forma análoga, e considerando que toda (Opção de Menu) do Proteus 10 é na verdade uma Função, é possível se desenvolver: Novos Relatórios, Consultas,

Cadastros e mesmo, Sub-Módulos e acessá-los diretamente através do Menu.

Chegado a este ponto, pode-se dizer que o único recurso que ainda faltaria, para se ter uma Flexibilização Completa, seria o Acesso aos Fontes. Isto foi resolvido, em parte, com os (Pontos de Entradas).

Pontos de Entradas

São Chamadas colocadas em lugares estratégicos dos programas e que, originalmente, não fazem nada.

Assim que o usuário necessitar de uma intervenção neste ponto, cria-se uma (Rotina), dá-se a ela o nome do Ponto de Entrada, citado na documentação do Proteus 10 e compila-se programa.

Ao passar por ela, esta (Rotina) é executada.

Claro está que, quem escreve rotinas em Pontos de Entradas, precisa saber muito bem, sobre a Lógica do Programa em questão e mesmo qual a Situação da Memória naquele momento.

No Quark (Documentação on-line), os inumeros Pontos de Entradas, são detalhadamente documentados.

O conceito de Pontos de Entradas, é o mesmo da herança adotada nas Linguagens Orientadas a Objetos.

Além das ferramentas originais de customização do Proteus 10, podemos mencionar mais recursos que resolvem muitos casos de forma mais rápida e prática. São as integrações com o (Crystal Report, Excel, Word e Project e Lotus).

Chaves de Índices (SIX)

Este arquivo é responsável pelas Chaves Primárias e Chaves Estrangeiras dos arquivos do Sistema.

Através dele é possível configurar novas Chaves de Índices, para as Novas Tabelas que forem criadas, além da possibilidade de criar Novos Tipos de Pesquisas, para os cadastros.

Relacionamento entre Arquivos (SX9)

É o arquivo que documenta todo o Relacionamento entre as Tabelas do Proteus 10, no que diz respeito a (Arquivos de Domínio e Contra-Domínio), ou seja, o (M.E.R. – Modelo de Entidades e Relacionamentos).

Pastas Cadastrais (SXA)

Trata todas as Pastas Cadastrais, utilizadas nas Telas de Cadastros e Movimentações no Proteus 10, através deste arquivo é possível configurar os campos que deverão aparecer dentro de cada uma das Pastas, além da possibilidade da criação de outras

Pastas, além das originais, com a finalidade de distribuir de maneira prática os campos entre elas, para melhor aproveitamento durante seus respectivos cadastros realizados pelos usuários.

Consultas Padrões (SXB)

É ele quem define o modelo do (Combo Box), que será utilizado no momento em que o Usuário acionar a tecla <F3> ou clicar na ícone , sobre campos que possuam ligação com alguma Tabela do Sistema.

Sequências de Documentos (SXE e SXF)

Estes dois Arquivos são os responsáveis pelo armazenamento das Sequências de Campos Numéricos, como por exemplo: Códigos de Cadastros, Numeração de Notas Fiscais, enfim, qualquer Campo que deva seguir uma Numeração Sequencial.

O fato de existirem dois Arquivos ao invés de um, segue a seguinte Estrutura:

O (Arquivo – SXF) sempre controla o próximo (Número da Sequência) e o (Arquivo – SXE), grava sempre mais um, isso garante maior segurança no momento da Geração destas sequências.

Schedules de Processos (SXD e SX4)

Estes dois arquivos são responsáveis pelo controle de rotinas previamente configuradas para serem executadas automaticamente através do Schedule de Processos, como por exemplo: Relatórios, rotinas do sistema, etc...

O (Arquivo – SXD) será o responsável por controlar os agendamentos definidos e o (Arquivo – SX4) é quem controlará a agenda de processos, ou seja, os dias e horários programados para a execução das tarefas.