



TOTVS

---

**guia\_de\_instalacao**

## guia\_de\_instalacao

### **Todos os direitos reservados.**

Todos os direitos reservados. Partes deste trabalho não podem ser reproduzidas, de forma alguma ou por meio algum - gráfico, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópias, gravações, digitações ou armazenamento de informações e sistemas de restauração - sem a permissão escrita do editor.

Os produtos referidos neste documento podem ser marcas registradas ou apenas marcas de seus respectivos proprietários. O editor e o autor não reivindicam a essas marcas registradas.

Uma vez que todas as precauções foram tomadas para a elaboração deste documento, o editor e o autor não se responsabilizam por eventuais erros ou omissões, ou por danos resultantes do uso das informações contidas neste documento ou do uso dos programas ou códigos-fonte que possam acompanhá-lo. Em nenhum caso o editor e o autor serão responsabilizados por quaisquer perdas de lucros ou qualquer outro dano comercial causado ou alegado, direta ou indiretamente, por este documento.

quarta-feira, 21 de setembro de 2011 - São Paulo - Brasil

### **Publicação**

*TOTVS S.A*

### **Produção**

*Equipe de Documentação*



*Av. Braz Leme, 1717  
02511-000 - São Paulo - SP  
(11) 2099 7100 – Grande São Paulo  
55 (11) 2099-7260  
totvs.com.*

# Sumário

## Guia de Instalação

Pré-Requisitos .....	7
Hardware Mínimo Recomendável .....	7
DEP .....	9
Instalando o Application Server .....	10
No Linux® .....	10
No Windows® .....	11
Contrato de Licença .....	11
Diretório de Instalação do Application Server .....	11
Instalação de DLLs .....	12
Verificação das Configurações de Instalação .....	12
Processo de Instalação .....	12
License Server .....	12
Assistente de Configuração do Application Server .....	14
Instalando o Help .....	15
No Linux® .....	15
No Windows® .....	15
Contrato de Licença .....	16
Diretório de Instalação dos Arquivos de help .....	16
Localização do Application Server .....	17
Processo de Instalação .....	17
Instalando o Smart Client .....	18
No Linux® .....	18
No Windows® .....	18
No MAC OS® .....	18
Contrato de Licença .....	20
Diretório de Instalação .....	20
Pasta de Instalação .....	20
Instalação de DLLs .....	20
Verificação das Configurações de Instalação .....	20
Processo de Instalação .....	21
Chave de Inicialização .....	21

Chave de Emergência .....	21
<b>Protheus Search .....</b>	<b>23</b>
No Linux® .....	23
No Windows® .....	23
Contrato de Licença .....	23
Diretório de Instalação .....	24
Verificação das Configurações de Instalação .....	24
Processo de Instalação .....	24
<b>TOTVS Office Interface Integration com Microsoft Office® 2007 .....</b>	<b>25</b>
Diretório de Instalação .....	25
Confirmação da Instalação .....	26
Processo de Instalação .....	26
Conclusão da Instalação .....	26
<b>Atualização do Sistema .....</b>	<b>27</b>
<b>Executando o MP710TO110 .....</b>	<b>28</b>
<b>Instalando o Servidor de Licenças .....</b>	<b>31</b>
Instalação Física do Hardlock .....	31
Hardlock (usb) .....	31
Hasp .....	31
<b>Instalação do Driver do Proteq/Safenet (Compact-500) .....</b>	<b>34</b>
No Windows® .....	34
No Linux ® .....	34
Demais Ambientes Unix® .....	34
Executando o Aplicador de Licenças TOTVSLIC.KEY .....	34
Como Executar o Aplicador de Licenças TOTVSLIC.KEY .....	34
<b>Configuração do appserver.ini .....</b>	<b>36</b>
Seções .....	36
Environment .....	36
DbAccess .....	38
Drivers .....	39
Seções de Protocolos de Conexão .....	39
Servernetwork .....	39
HTTP .....	40
FTP .....	40
ONSTART .....	41
License Server .....	41

---

License Client .....	42
General .....	42
Service .....	43
cTree® Server .....	43
Configurando o Smart Client .....	45
Config .....	45
Drivers .....	45
Seções de Protocolos de Conexão .....	46
Application Server .....	47
Servidor ADS® .....	47
Instalação do Servidor ADS® .....	47
Configuração do Servidor ADS® .....	47
Servidor cTree® .....	47
Instalando o Servidor cTree® .....	47
Configuração do Servidor cTree® .....	48
Topologia de Utilização de Rede do Application Server .....	50
Instalação do Application Server em redes Netware Novell .....	51

**Pré-Requisitos**

**1**

---

## Hardware Mínimo Recomendável

Banco de Dados	10 Usuários	15 Usuários	20 Usuários	30 Usuários	50 Usuários	
	Banco de dados e aplicativo Classic e Express	Banco de dados e aplicativo Classic e Express	Banco de dados e aplicativo Classic e Express	Banco de dados e aplicativo Classic e Express	Banco de dados e aplicativo Classic e Express	Aplicativo Classic e Express
Oracle Windows, Oracle LINUX, MSSql Server, Informix Windows, Informix LINUX, Sybase Adaptive Server, DB2 Windows, DB2 Linux, (*)	Xeon 2.0 1X Dual Core L2 4,0 MB 2,0 GB RAM Ultra 4 SCSI	Xeon 2.6 1X Dual Core L2 4,0 MB 2,0 GB RAM Ultra 4 SCSI	Xeon 2.8 1X Dual Core L2 4,0 MB 3,0 GB RAM Ultra 4 SCSI Controladora com cache e bateria backup.	Xeon 3.0 2X Dual Core L2 4,0 MB 4,0 GB RAM HD SAS 15K Controladora com cache e bateria backup	Xeon 3.0 2X Dual Core L2 4,0 MB 4,0 GB RAM HD SAS 15K Controladora com cache e bateria backup.	Pentium D, 3,0 Ghz L2 4,0 MB 3,0 GB RAM Ultra 4 SCSI
AS/400 (**)	Pentium D, 3,0 Ghz L2 4,0 MB 2,0 GB RAM Ultra 4 SCSI (Aplicativo e File Server)	Pentium D, 3,0 Ghz L2 4,0 MB 2,0 GB RAM Ultra 4 SCSI (Aplicativo e File Server)	Pentium D, 3,0 Ghz L2 4,0 MB 2,0 GB RAM Ultra 4 SCSI (Aplicativo e File Server)	Pentium D, 3,0 Ghz L2 4,0 MB 2,0 GB RAM Ultra 4 SCSI (Aplicativo e File Server)		Pentium D, 3,0 Ghz L2 4,0 MB 3,0 GB RAM Ultra 4 SCSI (Aplicativo e File Server)
Postgree v7.11 ou acima Windows e Linux	Pentium D, 3,0 Ghz L2 4,0 MB 2,0 GB RAM Ultra 4 SCSI	Não recomend.	Não recomend.	Não recomend.	Não recomend.	Não recomend.

(\*) Até 5 GB de dados, utilize 2 discos rígidos em paralelos para acesso simultâneos. Acima disso, utilize *Disk Array* (Raid 5 ou Raid 0 + 1) que tenha controladora com cache e bateria de *backup*.

(\*\*) Servidor apenas para o *Application Server*.

Para dimensionamento do AS/400, deve-se considerar o número de 9 CPW - *Commercial Processing Workload* por usuário em servidores de características batch.

(\*\*\*) Servidor não possui capacidade para acrescentar processadores.

2x = Servidores com 2 (dois) processadores Xeon (*Dual Core*).

Pentium D - Para mais informações, consulte o site do fabricante [www.intel.com](http://www.intel.com).

---

### Recomendações

- As configurações citadas, trata das necessidades mínimas e EXCLUSIVAS para utilização do Application Server e dos SGBDs (Sistema Gerenciador de Banco de Dados) homologados. No entanto, diante da utilização de outros aplicativos, as necessidades deverão ser melhor dimensionadas.
- Nessas configurações, não é considerada a utilização do Windows 2003 com Active Director (ADS).
- Acrescente a licença do Ads Server ou c-tree Server para o gerenciamento do *File Share* quando estiver utilizando entre 30 e 150 usuários.
- Em sites com mais de 250 usuários, utilize o *Memory Files* por meio do c-tree *Enterprise Server*.
- Ao utilizar os ambientes Call Center (SIGATMK) e Front Loja (SIGAFRT), do produto Microsiga Protheus, deve-se utilizar mais 10 MB de memória RAM por usuário no servidor de aplicação.
- Para sites com mais de 50 usuários ou base de dados maior que 5 GB, entre em contato conosco pelo endereço [www.totvs.com/customercenter](http://www.totvs.com/customercenter).

A seguir, veja as recomendações necessárias para:

#### Processador e Memória física

- Estação com processamento no servidor:  
Pentium III 700 MHz - 128 MB RAM + Memória recomendada para operação do sistema operacional.
- Estação com processamento local (Two Tier)  
Pentium III 700 MHz - 256 MB RAM (Sem base de dados na estação) + Memória recomendada para operação do Sistema Operacional.

#### Espaço em disco

- O disco rígido (HD - *Hard Disk*) deve ser adquirido em função das necessidades da empresa; ou seja, conforme os volume de dados.

#### Link de comunicação

- Linha privada (LP) de dados 48 kbps para uma sessão.
- Linha privada (LP) de dados 15 kbps por sessão (utilize um *Frame Relay* puro), desde que esteja com mais de 5 usuários.
- O tempo de resposta, do site remoto, deve ser inferior a 120 ms (tempo de resposta do comando *Ping*) em pacotes de 32 KB.
- Utilize o WTS (*Windows Terminal Server*) com meta frame, caso o trecho seja realizado **por meio de atélite ou** tenha um tempo de latência muito elevado na comunicação remota.
- Outros tipos de comunicação devem ser avaliados.



1. Caso o produto Microsiga Protheus® utilize integridade referencial (opção válida para Oracle, DB2 e MSSQL Server), deve-se considerar o sizing de 1 nível acima.
2. Para utilizar as ferramentas Painel de Gestão e Protheus Search, do produto Microsiga Protheus®, utilize a mesma configuração do servidor de aplicação para até 50 usuários (Pentium D, 3,0 GHz L2 4,0 MB, 3,0 GB RAM, Ultra 4 SCSI)
3. Para utilizar a ferramenta Indicadores DW Nativos, do produto Microsiga Protheus®, entre em contato conosco pelo endereço [www.totvs.com/customercenter](http://www.totvs.com/customercenter) para obter especificações.

## DEP (*Data Execution Prevention*)

A DEP (Prevenção de Execução de Dados) é um conjunto de tecnologias de *hardware* e *software*, incluído no sistema operacional Microsoft Windows®, que efetua verificações adicionais na memória para ajudar a protegê-la contra explorações de código malicioso.

Quando em ação, seu comportamento é fechar o aplicativo, exibir uma mensagem ao usuário, alertando-o sobre o problema, fornecer ao usuário a opção de aprender mais sobre a DEP e desabilitá-la para o aplicativo que foi fechado.

O seguinte procedimento descreve como providenciar a configuração manualmente a DEP:

1. No Windows®, clique **Start + Start Menu + Control Panel**.
2. No **Control Panel**, clique **System and Maintenance + System**.
3. Em **System**, clique **Advance System Settings**.
4. Em **System Properties**, clique em **Advanced**.
5. Na área **Performance**, clique **Settings**.
6. Na janela **Performance Options**, clique em **Data Execution Prevention**.
7. Selecione **Turn on DEP for all programs and services except those I select**.
8. Clique **Add** e adicione o aplicativo que não deve ser executado com a DEP.

### ***Exemplo: Application Server***

9. Clique em **Open**.

Observe na janela **Performance Options**, que o aplicativo (*Application Server*) passa a ser apresentado na lista.

10. Clique **Apply** para confirmar a alteração das configurações.

## Instalando o *Application Server*

### Atualização/Primeira Instalação

Caso seja uma **Atualização de Versão**, informe o diretório em que está instalada a versão 11 do Microsiga Protheus®. Em seguida, o *kernel* das versões anteriores do Microsiga Protheus® continuará a existir, porém os dados já estarão prontos para a atualização da versão. Este diretório conterá os dados (*SYSTEM*, *DATA*, *SPOOL* etc.).

É importante, antes de iniciar qualquer procedimento, fazer *backup* das bases de dados, arquivos de configurações (dicionário de dados, parâmetros, tabelas, CNAB, SISPAG, etc.), menus e programas específicos dos usuários.

É imprescindível providenciar a atualização dos menus nesse processo para evitar perdas de funcionalidades no Microsiga Protheus®.

Após a instalação, atualize os atalhos de acesso ao *Application Server* e *Smart Client* para o novo caminho e execute o programa **Assistente de Configuração** para importar o arquivo de configuração .INI.

- Caso seja a **Primeira Instalação**, indique o caminho onde os arquivos de dados do Protheus devem ser gravados. Clique em **Avançar** para prosseguir.

### Idioma do Sistema/Base de Dados Utilizada

Nesta tela, deve-se selecionar:

1. Os tipos de repositórios disponíveis no Microsiga Protheus®: **DBAccess** (integrado com todos os tipos de banco de dados disponíveis para esta aplicação), ADS® (*Advantage Database Server*) para NT ou Novell NetWare®, ISAM padrão DBF ou Ctree®.

Neste momento, pode-se optar por apenas uma base de dados, porém pelas alterações no arquivo de configuração do **Application Server** e cópia do repositório correto, é possível fazer com que a mesma instalação do Microsiga Protheus® utilize dois tipos de base de dados.

2. O idioma do RPO (Repositório) a ser instalado.
3. O país para instalação do arquivo **SXS<país>.TXT**. Este arquivo é gravado no diretório **\Protheus\_Data\SYSTEMLOAD**, sendo responsável pela criação dos dicionário de dados e demais arquivos específicos para o país selecionado. Clique em **Avançar** para prosseguir.

## No Linux®

1. Monte o volume de **Instalação**, utilizando o comando:

```
mount /mnt/cdrom -o exec
```

2. Acesse o diretório:

```
/mnt/cdrom/linux/appserver
```

3. Execute o **Shell script**:  
`./install_linux`
4. Siga os passos indicados pelo **Shell script**.
5. Após a instalação, no diretório **/microsga**, leia o arquivo **LEIAME** com instruções de execução do **Application Server** em Linux®.

## No Windows®

Na parte inferior da tela, são apresentados os idiomas disponíveis para apresentação do instalador do Microsga Protheus®. Clique no ícone correspondente ao idioma que deseja utilizar.

Ao lado direito da tela, são apresentadas as opções dos aplicativos para instalação:

- Instalação do *Application Server*.
- Instalação do *Smart Client*.
- Instalação do *DbAccess*.
- Instalação do *TOTVS Office Interface Integration*.
- Instalação do *Protheus Search*.

---

### Procedimento de instalação

1. Clique em **Application Server**. O instalador será iniciado. A janela **Bem-vindo** é apresentada.
2. Clique em **Avançar** para prosseguir.

## Contrato de Licença

- Leia o **Contrato de Licença** com atenção e clique em **Sim** para prosseguir.

## Diretório de Instalação do *Application Server*

1. Indique o caminho onde o *Application Server* deve ser instalado.
2. Clique em **Avançar** para prosseguir.

**Importante**

Recomenda-se o uso do diretório padrão de instalação, para que o processo de suporte e treinamento seja facilitado.

Evite o uso de unidades lógicas (*drivers* de rede), para tanto utilize sempre o computador que faz o papel de servidor para efetuar a instalação. Com isso, diminui-se o risco de erro sem eventuais desinstalações do Sistema.

## Instalação de DLLs

Clique em **Sim** se utilizar os módulos de **Automação Comercial (SIGALOJA, SIGAFRT)**.

Desta forma, serão instalados os arquivos de DLLs para comunicação com os periféricos homologados.

## Verificação das Configurações de Instalação

Verifique as configurações de instalação e confirme o seu início, clicando em **Avançar**.

Se precisar alterar alguma opção, clique em **Voltar**.

## Processo de Instalação

Informadas as variáveis de instalação, é iniciado o processo de descompactação e cópia dos arquivos.

## License Server

Nesta janela, informe o nome ou endereço IP (preferível) do **Servidor de Licenças** e a porta de conexão. Se o equipamento onde o *Application Server* está sendo instalado também for o Servidor de Licenças, deve-se marcar a opção **Este servidor também é um Servidor de Licenças**.

O *License Server* é um recurso do produto *Application Server*, que têm como objetivo realizar o controle das licenças de uso dos softwares e aplicações TOTVS.

Por meio deste recurso, aliado ao uso de um dispositivo físico Hardlock (HASP/USB e o Compact-500 USB e paralelo), dotado de um código identificador único e da utilização de uma chave de liberação de licenças de uso, codificada e exclusiva para cada cliente, é possível prover, de forma eficiente e segura, as licenças e liberações de utilização de módulos e/ou funcionalidades das aplicações TOTVS em conformidade com o contrato firmado entre o cliente e a TOTVS.

Por ser um serviço de instância única, isto é, em um ambiente e/ou instalação de um ou mais produtos TOTVS, somente deve haver um único *License Server*, este serviço também é utilizado internamente por programas e rotinas para semaforizações, controles de execução mutuamente exclusivos (usados

para programas ou rotinas que exigem uma única execução simultânea no ambiente) e sequências de numeração automática.

Dada a criticidade de ambiente, o *License Server* foi projetado para permitir uma configuração de alta disponibilidade do serviço de controle, pois, assim, se o *License Server* ou o *hardware* sair de operação, um segundo serviço pode, automaticamente, substituir o primeiro. Neste projeto de arquitetura, quando o primeiro serviço é interrompido os usuários terão que reconectar no sistema.

Os módulos do ERP e suas rotinas necessitam de um *License Server* para o controle das licenças de uso e, em ambientes/arquiteturas, onde existem restrições ou segmentações, é possível instalar/configurar um ou mais *License Server* adicionais para cada um destes sites. Para tais casos, inclusive para a configuração de redundância no serviço de licenciamento, deve-se verificar a documentação do ERP que trata de forma mais detalhada este tópico, inclusive as indicações, impactos e eventuais restrições de uso do *License Server*.

No projeto de arquitetura do *License Server*, foram previstos qualquer tipo de ocorrência de hardware que pudesse interromper o seu uso, para esses casos, a TOTVS fornece uma senha de emergência que pode ser obtida em nosso canal de atendimento (CST - Centro de Serviços TOTVS). Tal senha permite que o ERP opere sem a necessidade do *License Server* até o problema ser solucionado. Por ter uma arquitetura simples, o *License Server* não necessita de nenhum outro componente, além dos fornecidos pela TOTVS, simplificando o processo de restauração no qual um simples *restore* do diretório de instalação possibilita seu uso.

## Assistente de Configuração do *Application Server*

O programa de instalação prepara o *Application Server* com as configurações mínimas para a sua correta execução. Porém, pode-se configurá-lo pela manutenção do arquivo de configurações (appserver.ini). As configurações são mantidas em diferentes seções de *Environments*, conforme a estrutura do arquivo de configurações.

No Windows®, é possível configurar o arquivo appserver.ini, utilizando este **Assistente de Configuração** do *Application Server*.

Além disso, o assistente permite a instalação e configuração dos módulos **Web** do Microsiga Protheus®:

- Portal Protheus
  - DW - *Data Warehouse*
  - BSC- *Balanced Scorecard*
  - WPS - *WebPrint/WebSpool*
  - RH Online - Terminal do Funcionário e
  - WS - *Web Service*.
1. Clique em **Não**, se não desejar executar o **Assistente de Configuração**, neste momento. O **Assistente de Configuração** pode ser acessado após a instalação pelo menu **Iniciar**, pasta **Protheus 11/Ferramentas/Assistente de Configuração**.
  2. Se desejar executar o assistente de configuração, clique em **Sim**. Consulte ao final deste guia as informações sobre as seções do arquivo de configuração do servidor (appserver.ini).

## Instalando o Help no Linux®

A documentação é acessada a partir dos módulos do Microsiga Protheus® pela tecla [F1].

---

### Procedimento de instalação

Para instalar o Help Online no Linux®. Certifique-se de que não existe nenhum volume montado para o conteúdo de *Help*.

1. Monte o volume de **Instalação**, utilizando o comando:

```
mount /mnt/cdrom -o exec
```

2. Acesse o diretório:

```
/mnt/cdrom/linux
```

3. Execute o **Shell script**:

```
./install_help
```

4. Siga os passos indicados pelo **Shell script**.

## Instalando o Help no Windows®

A documentação é acessada a partir dos módulos do Microsiga Protheus® pela tecla [F1].

---

### Procedimento de instalação

Para instalar o Help Online no Windows®:

1. São apresentados os idiomas disponíveis para exibição das telas do instalador do Microsiga Protheus® *Help*. Clique no ícone correspondente ao idioma que deseja utilizar.

Ao lado direito da tela, é apresentada a opção **Protheus Help** para instalação.

2. Clique em **Protheus Help**.

O instalador é iniciado e então a janela **Bem-vindo** é apresentada.

3. Clique em **Avançar** para prosseguir.

## Contrato de Licença

Leia o contrato de licença com atenção e clique em **Sim** para prosseguir.

## Diretório de Instalação dos Arquivos de Help

Nesta janela, informe o diretório de instalação dos arquivos de helps.

Clique em **Avançar**.

## Localização do *Application Server*

Nesta janela, informe o diretório em que está instalado o *Application Server*, para que seja configurado corretamente pelo programa de instalação.

Clique em **Avançar**.

## Processo de Instalação

Com a configuração da instalação do Help, será iniciado o processo de cópia dos arquivos.

Esse procedimento configura o acesso aos helps a partir do *Application Server*. Caso queira utilizar outro servidor de Help, pode-se copiar os arquivos instalados para outro servidor e alterar o arquivo `appserver.ini`, indicando a sua nova localização pela configuração da chave `PATH` da seção `HTTP` e da chave `HELPSERVER` do ambiente utilizado.

Para isso, utilize o **Assistente de Configuração** do *Application Server*.

## No Linux®

A aplicação do *SmartClient Linux* é obtida no diretório **protheus11/bin/smartclient**.

## No Windows®

O *Smart Client* pode ser instalado fisicamente em uma estação, por meio de uma opção da tela inicial de instalação do Microsiga Protheus®.

Este recurso é útil para instalação do *Smart Client* em computadores que não estão conectados à rede local, ou seja, que necessitam que os executáveis estejam fisicamente na máquina. Por exemplo, em casos de filiais que acessam a matriz por uma linha discada pelo protocolo TCP/IP.

Ressalta-se que o procedimento de instalação do *Smart Client* nas estações só é recomendado em casos específicos (utilização remota, alto tráfego de dados na rede, etc.). Preferencialmente, é indicado o uso centralizado do *Smart Client* no Servidor pela criação de atalho para acesso.

---

### Procedimento de instalação

Para instalar o *Smart Client* com *Autorun*:

1. São apresentados os idiomas disponíveis para apresentação da instalação do Microsiga Protheus®.

Clique no ícone correspondente ao idioma que deseja utilizar. Ao lado direito da tela, são apresentadas as opções dos aplicativos para instalação:

2. Clique em **Smart Client**.

O instalador será iniciado. A janela de boas vindas é apresentada.

3. Clique em **Avançar** para prosseguir.

## No MAC OS®

Para o sistema operacional Mac OS X® não há um instalador padrão, o *SmartClient MacOS* é um aplicativo nativo.

Os aplicativos nativos para MAC OS® encapsulam todo seu conteúdo em um único arquivo, para o Microsiga Protheus®, no **smartclient.app**.

### Procedimento de instalação

Para instalar o *Smart Client* no MAC OS®:

1. No MAC OS®, abra o aplicativo **Finder**.
2. Crie uma pasta, como por exemplo: */Users/MeuUsuario/DeskTop/totvs*.
3. Copie o arquivo **smartclient.app** na pasta criada.



#### **Importante**

O arquivo **smartclient.app** é disponibilizado pela TOTVSTec.

Para configurar o **smartclient.ini**:

1. Selecione o arquivo **smartclient.app** e clique com o botão direito do *mouse*, em seguida selecione **Mostrar Conteúdo do Pacote**.
2. É exibida a pasta **Contents**, selecione a sub pasta **MacOs** e, em seguida, clique no arquivo **smartclient.ini**.
3. Edite o arquivo **smartclient.ini** com duplo clique do *mouse*.
4. Altere o endereço IP e porta para seu AppServer.

#### **Exemplo:**

```
[tcp]
```

```
server=172.16.31.61
```

```
port=5055
```

5. Após a instalação e configuração, dê duplo clique no arquivo **smartclient.app** para editá-lo.

Para executar o Smart Client:

1. Clique em **Smart Client**.
2. Informe os dados dos Parâmetros Iniciais e clique em **Ok**.

## Contrato de Licença

Leia o **Contrato de Licença** com atenção e clique em **Sim** para prosseguir.

## Diretório de Instalação

Indique o caminho em que o *Smart Client* deve ser instalado.

Clique em **Avançar** para prosseguir.



### **Importante**

Recomenda-se o uso do diretório padrão de instalação, para que o processo de suporte e treinamento seja facilitado.

Evite o uso de unidades lógicas (*drivers* de rede). Para tanto, utilize sempre o computador que faz o papel de servidor para efetuar a instalação. Com isso, diminui-se o risco de erros em eventuais desinstalações do Sistema.

## Pasta de Instalação

Indique a pasta onde devem ser instaladas as opções de acesso aos aplicativos do Microsiga Protheus®.

## Instalação de DLLs

Clique em de opção **Sim** se utilizar os módulos de **Automação Comercial (SIGALOJA e SIGAFRT)**.

Desta forma, serão instalados os arquivos de DLLs para comunicação com os periféricos homologados.

## Verificação das Configurações de Instalação

Verifique a configuração de instalação e confirme o seu início, clicando em **Avançar**.

Se precisar alterar alguma opção, clique em **Voltar**.

## Processo de Instalação

1. Informadas as variáveis de instalação, é iniciado o processo de descompactação e cópia dos arquivos.
2. Ao final da instalação, é apresentada uma tela sobre a conclusão do processo.
3. Clique em **Concluir** para finalizar.

## Chave de Inicialização

Para que seja possível utilizar o Sistema logo após a emissão de um documento fiscal de **CDU** (Cessão de Direito e Uso), é necessário informar a **Chave de Inicialização** contida no documento emitido, nas **Informações Corporativas** no **Cadastro de Empresas**.

---

### Procedimentos para Utilização

1. No **Configurador** em **Criação de Empresa**, crie todas as empresas/filiais necessárias para a sua operação.
2. Certifique-se de que as empresas foram gravadas.
3. De posse de seu documento fiscal de **CDU**, observe a **Chave de Inicialização** contida nas mensagens do documento.
4. Retorne ao **Configurador**, em **Criação de Empresa** e informe a **Chave de Inicialização** na seção **Inf.Corporativas**.



#### **Importante**

A **Chave de Inicialização** somente poderá ser utilizada na primeira instalação do produto.

## Chave de Emergência

A senha de emergência libera o uso de uma empresa por um dia e pode ser solicitada à TOTVS, caso a empresa ainda não possua a liberação definitiva.

Para obter essa senha, entre em contato com o **Canal CST: 55 11 2099-7320**, das 8h às 18h, de segunda à sexta-feira ou acesse [www.totvs.com/suporte](http://www.totvs.com/suporte).

---

**Para informar uma Senha de Emergência**

1. No lado esquerdo da janela, clique em **Inf. Corporativas**.
2. Clique em **Autor. Emergência** na barra de ferramentas.  
É apresentada a janela para informação da senha.
3. Informe a **Chave de Emergência** fornecida pela TOTVS e confirme.  
A empresa poderá ser utilizada por um dia.

## Protheus Search

O Microsiga Protheus® possui um localizador de informações nativo que encontrará, em seu banco de dados, as expressões desejadas.

O *Protheus Search* é uma especialização do *Application Server* otimizado para indexação e busca. Por isso, esse serviço não pode ser utilizado para receber conexões do *Smart Client*, processamentos em *batch*, *workflow* ou serviços *Web*.

O *Protheus Search* pode ser instalado em um servidor dedicado ou compartilhar o mesmo *hardware* que o *Application Server*, desde que tenha capacidade de processamento ociosa.

**Importante:**

A porta configurada para o *Protheus Search* deve ser liberada no *firewall* quando necessário.

## No Linux®

A aplicação do **Protheus Search** para Linux® é obtida no diretório **protheussearch/bin/appserver**.

## No Windows®

---

### Procedimento de instalação

Para instalar o Protheus Search com AutoRun:

1. Clique em **Protheus Search**. O instalador é iniciado e então a janela **Bem-Vindo** é apresentada.
2. Clique em **Avançar** para prosseguir.

## Contrato de Licença

Leia o **Contrato de Licença** com atenção e clique em **Sim** para prosseguir.

## Diretório de Instalação

Indique o caminho em que o **Protheus Search** deve ser instalado.

Clique em **Avançar** para prosseguir.



### **Importante**

Recomenda-se o uso do diretório padrão de instalação para que o processo de suporte e treinamento seja facilitado.

Evite o uso de unidades lógicas (*drivers* de rede), para tanto utilize sempre o computador que faz o papel de servidor para efetuar a instalação. Com isso, diminui-se o risco de erro sem eventuais desinstalações do Sistema.

## Verificação das Configurações de Instalação

Verifique a configuração de instalação e confirme o seu início, clicando em **Avançar**.

Se precisar alterar alguma opção, clique em **Voltar**.

## Processo de Instalação

1. Informadas as variáveis de instalação, é iniciado o processo de descompactação e cópia dos arquivos.
2. Ao final da instalação, é apresentada a tela sobre a conclusão do processo.
3. Clique em **Concluir** para finalizar.



### **Importante**

Após a instalação, o administrador do Sistema deve configurar o *Protheus Search*, por meio do **Assistente de Configuração** do Microsiga Protheus®.

Consulte o Help deste aplicativo para mais detalhes.

## TOTVS Office Interface Integration com Microsoft Office® 2007

O *TOTVS Office Interface integration* é a solução que permite conectar o Microsiga Protheus® aos aplicativos da suíte Microsoft Office® 2007 (Word® e Excel®).

O *TOTVS Office Interface Integration* deve ser instalado na estação de trabalho, conforme os procedimentos a seguir:

---

### Pré-Requisitos:

- a) Microsoft Office® 2007 Instalado.
- b) Sistema Operacional:
  - Ver requisitos de instalação do Microsoft Office® 2007.
- c) Hardware:
  - Ver requisitos de instalação do Microsoft Office® 2007.
- d) Software:
  - Net Framework 2.0.
  - Microsoft Office® 2007 Primary Interop Assemblies.
  - Microsoft Visual Studio Tools® for Office Second Edition Runtime.

Os requisitos de software são instalados automaticamente pelo **Assistente de Instalação** do *TOTVS Office Interface Integration* quando necessário.

Para mais informações sobre os requisitos de *hardware* e sistemas operacionais suportados pelo Microsoft Office® 2007, consulte o manual do produto ou site do fabricante (<http://office.microsoft.com/pt-br/default.aspx>).

Para instalar o *TOTVS Office Interface* com Autorun:

1. Aguarde a exibição da tela de abertura.
2. Clique em **TOTVS Office Interface Integration**.  
O instalador é iniciado e então a janela **Bem-Vindo** será apresentada.
3. Clique em **Avançar** para prosseguir.

## Diretório de Instalação

1. Indique o caminho onde o *TOTVS Office Interface Integration* deve ser instalado.
2. Clique em **Avançar** para prosseguir.

## Confirmação da Instalação

Clique em **Avançar** para prosseguir a instalação.

## Processo de Instalação

O processo de instalação é iniciado.

## Conclusão da Instalação

1. Ao final da instalação, é apresentada a tela sobre a conclusão do processo.
2. Clique em **Fechar** para finalizar.

## Atualização do Sistema

Quando se está processando a atualização de versão, é necessário, após a instalação do Microsiga Protheus®, executar o programa MP710TO110, antes de qualquer processamento, para que os arquivos da empresa sejam compatibilizados com os da nova versão enviada pela TOTVS. Leia atentamente as **Notas do Release** que acompanham as novas versões para conhecer as alterações que serão efetuadas pelo programa de compatibilização e os novos recursos.

Este programa, sempre que possível, dará prioridade às configurações do cliente, a qual apenas será modificada, quando a alteração da nova versão for imprescindível ao seu funcionamento.

O atualizador executa basicamente as seguintes tarefas:

- Inclui, exclui ou altera o conteúdo dos arquivos customizadores SXs de acordo com as modificações feitas nos arquivos padrões.
- Acerta as tabelas de dados, incluindo, excluindo ou alterando a estrutura dos campos. O Sistema não exclui campos incluídos pelo usuário em sua base de dados, desde que todas as alterações tenham sido efetuadas pelo módulo **Configurador**.
- Antes de fazer o acerto é gerado um *backup* de cada arquivo a ser alterado com a terminação #DB.



### **Importante:**

É imprescindível realizar um *backup* dos arquivos de dados (**\PROTHEUS\_DATA\DATA**), ou antigo (**\DADOSADV**), dos arquivos customizadores SXs (**\PROTHEUS\_DATA\SYSTEM**) ou antigo (**\SIGAADV**) e seus programas específicos, antes de efetuar a atualização da versão.

## Executando o MP710TO110



### **Importante:**

Este programa é exclusivo para migração das versões 7.10 e 8.11 para Microsiga Protheus®. Caso esteja utilizando uma versão anterior, devem-se migrar as versões progressivamente, utilizando os atualizadores respectivos, até obter a versão 7.10, para que então o MP710TO110 possa ser executado.

Para executá-lo:

1. Acesse a pasta **Protheus 11** e carregue o *Application Server*.
2. Em seguida, acesse o **Smart Client**.
3. Em **Programa Inicial**, digite **MP710TO110**.
4. Clique em **OK** para confirmar.

Será apresentada uma janela com orientações sobre o processo de atualização.

5. Antes de iniciar o processo, deve-se:
  - Efetuar o *backup* dos arquivos dos diretórios SIGAADV e DADOSADV (até a versão 7.10) ou SYSTEM e DATA (a partir da versão 8.11).
  - Ter espaço em disco de aproximadamente 3 vezes o espaço utilizado pelos diretórios SIGAADV e DADOSADV (até a versão 7.10) ou SYSTEM e DATA (a partir da versão 8.11).
6. No campo **Senha**, digite a senha do **Administrador**.

Será apresentada a janela **Atenção**, para que seja informada a partir de qual versão será realizada a atualização. Tal informação é muito importante, para que o ambiente seja preparado corretamente:

7. A partir da versão 7.10, informe a versão atual e marque a caixa **Atualizar 7.10 para 11.0**.

É possível migrar diretamente para a versão 11.

8. Após a escolha e confirmação, o Sistema retorna à tela anterior para dar continuidade ao processo de atualização.



### **Importante:**

A partir da versão 8.11, se a integridade referencial estiver ativa, o atualizador de versão irá desativá-la antes de iniciar o processo de atualização de versão.

Desta forma, ao final desse processo, será necessário executar a rotina que ativa a integridade referencial, por meio do módulo **Configurador**, opção **Base de Dados/Integridade**.

Se for necessário apenas simular a atualização para verificar as alterações a serem processadas e eventuais problemas na base de dados, clique na caixa de verificação **Simulação**. Com esta opção ativada, não será gravada nenhuma alteração na base. O Sistema gera um arquivo de log que pode ser impresso.

9. Em seguida, selecione a localização a ser atualizada.
10. Se a opção **SINDEX exclusivo** for selecionada, o MP710TO110 cria automaticamente um dicionário

de índice para cada empresa cadastrada. Se esta opção não for selecionada, será mantido o arquivo atual compartilhado entre as empresas.

11. Clique em **Avançar**.

É apresentada a janela para informação do diretório padrão, em que serão criadas as novas tabelas de dados referentes às empresas identificadas e relacionadas.

12. Dê duplo clique sobre o diretório e digite outro caminho, se necessário. A localização informada será considerada abaixo do diretório raiz definido no appserver.ini (\ROOTPATH)

13. Clique em **Avançar**.

14. Marque os logs desejados, observando:

#### Log de Processos

O Log de Processos grava todas as operações que o Atualizador realiza como, por exemplo, abertura de arquivos, criação de índices e arquivos temporários.

#### Log de Atualização

O Log de Atualização grava todas as alterações que o Atualizador fez na base, campo a campo, armazenando o valor anterior e o atual.

#### Log de Inclusão

O Log de Inclusão grava todos os registros incluídos nos arquivos pelo Atualizador. Esta caixa é selecionada automaticamente.

#### Log Critical Error

O Log Critical Error grava erros críticos que inviabilizam a continuidade do processo de atualização. Durante a verificação da integridade, caso seja encontrado um erro crítico, o processo de atualização somente poderá prosseguir após a correção do mesmo.

Esta caixa é selecionada automaticamente.

#### Log Warning Error

Este log grava erros que não impedem o processo de atualização e correções efetuadas por meio do Assistente do Atualizador. Somente serão indicados neste arquivo. Os logs são gravados nos arquivos MPUPDATE.LOG.

15. Marque a caixa **Permite interromper processo durante a execução** para que ao final de cada processo, a Atualização possa ser interrompida. O processo será reiniciado a partir da última tarefa executada. Se esta caixa não for selecionada, não será possível paralisar a Atualização em nenhum momento.



#### **Importante**

Se desejar saber de todas as alterações processadas, pode marcar todas as opções de Logs e também a caixa **Permite interromper processo durante a execução**.

Neste caso, deve-se interromper ao final de cada processo, analisar os logs e executar a Atualização novamente.

Deve-se optar por limpar o Arquivo de Log para evitar que este fique muito grande.

16. Selecione a caixa **Corrigir todos os erros automaticamente** para que durante o processo de análise de integridade, o Atualizador corrija automaticamente alguns erros críticos.
17. Selecione a caixa **Eliminar arquivos de backup ao término da atualização** para excluir automaticamente os arquivos de *backup* que o Atualizador cria durante o processo.
18. Selecione a caixa **Manter o arquivo de log existente** para manter o log ao reiniciar o processo de atualização de versão após uma pausa.
19. Clique em **Avançar** para prosseguir.

É apresentada a janela relacionando as tarefas que serão executadas pelo Atualizador, sendo:

- Verificação das bases.
- Atualização dos arquivos customizadores SxS.
- Atualização das tabelas.
- Atualização dos arquivos de *Helps*.
- Execução das funções compatibilizadoras.

20. Clique em **Avançar**.

O Atualizador identifica cada processo iniciado e a sua evolução.

21. Se diagnosticado algum problema na base do cliente, este é apresentado com opções para a continuidade ou interrupção do processo.

Durante a verificação de integridade, se for diagnosticado algum **critical error** o processo será interrompido e o administrador terá a possibilidade de analisar o arquivo de log, ajustar o que for necessário reiniciar a atualização.

22. Clique em **Consulta Log** para consultar o arquivo de log. Para mais detalhes sobre a janela de consulta, consulte o item 23 mais adiante.

23. Ao final de cada processo, pode-se optar por interromper a Atualização, caso tenha selecionado esta opção no início da configuração de execução.

24. Se interrompida a Atualização, é possível verificar o arquivo de log, clicando em **Consulta Log**.

A janela para consulta aos Logs será exibida.

25. É possível escolher o tipo de evento a ser analisado, a empresa e a tarefa, por meio do **Filtro**.

26. Se desejar um relatório impresso, clique em **Imprimir**.

27. Configure a impressão e confirme a emissão do relatório.

Após a interrupção da Atualização, é necessário executar novamente o **MP710TO110**, porém serão identificadas as operações já realizadas e o processo será continuado a partir da última tarefa executada.

## Instalando o Servidor de Licenças

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 envia um *Hardlock*, que pode ser HASPouProteq/SafeNet. A seguir, são descritos os procedimentos de instalação de cada dispositivo.

### **Importante**

Devido à necessidade de alta disponibilidade do Servidor de Licenças, recomendamos que este seja configurado em um serviço separado, mesmo que seja na mesma máquina.

## Hardlock



Para instalação física do *Hardlock*, basta conectar o dispositivo na porta correspondente.

## Hasp



Caso o seu dispositivo de segurança seja *Hasp*, execute as instruções descritas a seguir para sua instalação física e de seu *driver*.

**No Windows® (2000/2003/XP/2008):**

- Execute o programa **hdd32.exe** para instalar o *driver*. Este programa pode ser encontrado no CD.
- de instalação (`\windows\tools\hasp\install\`) ou na url **Portal do Cliente**.
- No tipo de instalação, selecione **typical** para a instalação padrão.

**No Linux® (kernel 2.4. ou acima):**

- Para instalação em ambiente Linux®, é necessário ter efetuado *login* como Administrador (*root*) e executar os seguintes procedimentos:
  1. Copie o arquivo **haspdriver.tar.gz** para um diretório no servidor Linux®.
  2. Descompacte o arquivo **tar -xzf haspdriver.tar.gz**
  3. Gere o *device node*: **mknod /dev/Hardlock c 42 0**
  4. Dar acesso ao *node*.
    - Para todos: **chmod 666 /dev/Hardlock**
    - Apenas para um grupo (ex: Protheus8grp): **chgrp Protheus8grp /dev/Hardlock** e **chmod 550 /dev/Hardlock**
  5. Iniciar o *driver*: **modprobe parport\_pc**
  6. Carregar o *driver*: **insmod <diretório\_driver>/aksparlnx.o -f**

O diretório utilizado é o correspondente à versão do *kernel*. Se não encontrado, utilize o mais próximo, abaixo do *Kernel* utilizado.
  7. Se o acesso for pela porta **USB**, **usbdefs** deve ser montado: **mount -t usbdefs none /proc/bus/usb**
  8. Carregar o *daemon*: **./haspdriver/sbin/aksusbd**
  9. Inclua os comandos 5 a 8 ao *script* de inicialização.

**Demais ambientes Unix®:**

Para os demais ambientes Unix®, deve-se entrar em contato com o Departamento de Tecnologia TOTVS.

**Como executar o Aplicador de Licenças**

Após a instalação física e do *driver* do dispositivo de segurança, é necessário executar o Aplicador de Licenças para fixação das licenças que serão utilizadas. Entre em contato com a TOTVS para obter a senha de liberação.

Executando o Aplicador de Licenças:

1. Após a instalação do Protheus, no menu **Iniciar** do Windows®, acesse a pasta **Protheus/ Ferramentas/ Aplicador de Licenças**.
2. Escolha o idioma do aplicativo.

3. Na janela **Aplicador de Licenças**, são solicitadas as informações da senha de liberação de uso do sistema.
4. Se aplicada com sucesso, a nova configuração será utilizada na próxima vez em que o servidor for iniciado.

## No Windows®

No Windows® (Win 95/98/Me/NT/2000/2003/XP/2008):

- Execute o programa **SetupProteq.exe** para instalar o *driver* (**PROTEQ.VXD** e **PROTEQ.SYS**) e DLLs correspondentes.
- Este programa pode ser encontrado no DVD instalação atualizado (**\windows\tools\compact-500\install\**). No caso do Windows® NT/2000/2003/XP, é necessário ter efetuado *login* como **Administrador** e o uso da última versão do **Service Pack** disponível.

## No Linux®

Para *kernel* 2.4. ou acima:

- Não é necessária a instalação de *driver* algum. Utilize apenas o dispositivo de interface paralela, pois a **USB Proteq** ou **Safenet** não está disponível para este Sistema Operacional.

## Demais Ambientes Unix®

Para os demais ambientes Unix®, deve-se entrar em contato com o Departamento de Tecnologia TOTVS.

## Como Executar o Aplicador de Licenças - TOTVSLIC.KEY

Após realizar a instalação física do *Hardlock*, é necessário realizar a instalação do arquivo *totvslic.key* de liberação de acesso ao produto e acesso a linha de produtos.

- **totvslic.key** - Liberação de acesso aos produtos TOTVS.

---

### Procedimento

1. Notifique os usuários que o Sistema ficará indisponível.
2. Pare o serviço do *License Server*.
3. Realize *backup* do arquivo **totvslic.key** instalado anteriormente.
4. Salve o arquivo **totvslic.key** no diretório de instalação do *License Server* que contém o arquivo

---

executável do *Application Server* (appserver.exe).

5. Inicie o serviço do *License Server*.

## Configuração do appserver.ini

O arquivo `appserver.ini` é responsável pela configuração do *Application Server*. A sua atualização é realizada pelo Assistente de Configuração durante a instalação do Microsiga Protheus® ou pela execução deste aplicativo a partir da pasta **Protheus 11/Ferramentas/Assistente de Configuração**.

A seguir, são detalhadas todas as configurações em que se encontram no arquivo `appserver.ini`.

### Environment

As seções *Environment* contêm as informações dos diretórios de execução do *Application Server*, as informações do idioma, interface, diretórios e repositório e, opcionalmente, as informações para acesso ao *DbAccess*. Essas informações são identificadas para cada conexão, ou seja, cada *Smart Client* que se conectar ao Servidor deve informar qual a seção deseja utilizar.

Assim, os diretórios para trabalho, o idioma, a interface e o repositório podem ser obtidos a partir das informações da seção definida.

Uma seção padrão chamada *Environment* é criada na instalação e utilizada sempre que o *Smart Client* conectar-se sem informar uma seção pelos parâmetros de linha de comando.

Chave	Descrição
SourcePath	Identifica o diretório em que os repositórios de APOs são mantidos na máquina em que o <i>Application Server</i> está instalado.
RootPath	Identifica o diretório raiz do Microsiga Protheus®, a partir do qual todos os diretórios utilizados pelo Microsiga Protheus® serão criados.
StartPath	Identifica o diretório em que os arquivos de configuração do Microsiga Protheus® estão. É o diretório inicial de execução do Sistema. Este diretório é criado a partir do diretório raiz, definido na chave anterior.
RpoDb	Identifica o tipo de base de dados utilizada. Pode ser DBF, ADS ou SQL®. Esta informação é utilizada pelo servidor para definir qual repositório será acessado.
RpoLanguage	Identifica a linguagem que será utilizada. Pode ser <i>Portuguese</i> , <i>English</i> ou <i>Spanish</i> . Essa informação também é utilizada pelo servidor para definição do repositório a ser acessado.
RpoVersion	Identifica a versão do Protheus.
AdsShare	Indica o diretório compartilhado em que está instalado o servidor ADS. Este diretório é utilizado para fazer a conexão ao servidor ADS.
Trace	Indica se deve ser feito o Log de <i>warnings</i> em arquivo. O arquivo de log ( <code>Trace.log</code> ) será criado no diretório: <b>protheus11\bin\appserver</b> . Valores possíveis: <b>1</b> (faz log), <b>0</b> (não faz log).
FilesOnDemand	Indica se durante a abertura dos módulos, o Sistema efetuará a abertura pelo menu (padrão) ou por necessidade (abre e fecha arquivos conforme utilização). Os valores possíveis são: <b>1 - Abre arquivos por demanda</b> , <b>0 - Abre os arquivos a partir do menu</b> .

LocalFiles	Indica qual é a base de dados que será utilizada para abertura dos arquivos locais. Pode ser: ADS, ADSServer ou Ctree.
Localdbextension	Define qual será a extensão <i>default</i> dos arquivos ISAM para os <i>drivers</i> DBFCDX, DBFCDXAX.

**São definidos como arquivos ISAM:**

**Quando versão DbAccess**

- Sindex
- SXs (com exceção do SX5)
- Arquivos de trabalho

**Quando Versão ADS®**

Todos os arquivos ISAM, com exceção do SIGAMAT.EMP

**Quando Versão CTree®**

- Sindex
- SXs (com exceção do SX5).

**Arquivos de Trabalho**

Valores válidos	
Default	.dbf para ADS® e .drc para Ctree®
WSpIserver	Ex: WsplServer= MyServer, 1024, MyEnvironment Define o Servidor, a porta e o ambiente, onde o agendador de relatórios e o executarão suas tarefas de relatórios assíncronos. De definir DEFAULT- Nome do equipamento onde for feita a conexão.
HelpServer	Define o endereço do servidor HTTP de <i>help online</i> .
JumpSenhaP	Esta chave permite que o responsável da rede altere a segurança imposta pelo <b>SenhaP</b> , no caso de quebra ou perda do aparelho do Administrador do Sistema.  Caso o conteúdo seja 1, o Sistema apresenta uma advertência sobre a abertura da segurança e permite acesso ao Sistema.  Conteúdos possíveis =0,1 Se definir DEFAULT = 0
PictFormat	Esta chave permite a criação de <i>environments</i> com composição de data no

	<p>formato <b>mês, dia, ano</b> , caso utilizar esta característica basta informar AMERICAN nesta chave.</p> <p>Conteúdos Possíveis =DEFAULT, AMERICAN DEFAULT=Default (Dia, Mês, Ano)</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## DbAccess

A seção **DbAccess** contém as informações utilizadas para o acesso à base de dados relacional por meio do **DbAccess**.

As informações desta seção são utilizadas para todas as conexões, a não ser que estejam definidas no *environment* das conexões, como detalhado a seguir. (Exceção: *driver* e ProtheusOnly).

Chave	Descrição
Database	<p>Identifica o nome da Database que deve ser utilizado para acesso via <b>DbAccess</b> à base de dados (MSSQL, ORACLE, , DB2, SYBASE, INFORMIX e outros ).</p> <p>Para verificar a homologação dos bancos e suas versões homologadas consulte a página <a href="http://tdn.totvs.com">tdn.totvs.com</a> (Inteligência Protheus &gt; Engenharias &gt; Engenharias de Banco &gt; Bancos Homologados).</p>
Server	Identifica o nome ou o endereço IP do servidor.
Alias	Identifica o <i>alias</i> utilizado no <i>DbAccess</i> para acesso à base de dados.
Protheus Only	<p>Se esta chave também estiver ativada, a conexão a este somente poderá ser feita Microsiga Protheus®. Valores válidos: 0 ou 1</p> <p>Default=0 (desligado)</p>
PORT	<p>Porta de conexão</p> <p>Default=7980</p> <p>Opcionalmente, pode-se colocar estas 4 chaves no <i>environment</i>, acrescentando-se <b>DB</b> no início da chave.</p> <p><b>Exemplo:</b></p> <pre>[environment] DBDataBase=MSSQL7 DBServer=Pesquisa3 BALIAS=DBsql DBPort=5082 Driver=totvsapi.dll</pre> <p>Define a versão <i>Client</i> do <i>DbAccess</i> utilizado.</p>

## Drivers

A seção *Drivers* define quais protocolos de conexão poderão ser utilizados para que os terminais conectem-se ao *Application Server*.

Chave	Descrição
Active	Identifica os nomes das seções de configuração de protocolos ativos. Mais de uma seção pode ser informada separando-as por uma vírgula (,). Deste modo, permitindo que existam conexões de terminais ao servidor efetuadas através de diferentes protocolos.

## Seções de Protocolos de Conexão

O *Application Server* pode utilizar o protocolo TCP-IP para realizar a conexão com os terminais. A configuração do protocolo utilizado é efetuada através de seções com as chaves definindo informações como a porta de conexão, o serviço e o tipo da conexão.

As conexões ativas, ou seja, que podem ser utilizadas pelos terminais para conexão ao Servidor, são aquelas cujos nomes de seções estão definidos na chave *Active* descrita anteriormente. Pode-se criar diversas seções com as conexões utilizadas.

Chave	Descrição
InactiveTimeout	Determina o tempo de espera até a queda da conexão, no caso de não haver respostas.
Port	Identifica a porta que será utilizada para as comunicações via TCP-IP.



### **Importante:**

O *Application Server* utiliza TCP Stack (a mesma porta para todos os usuários).

## Servernetwork

Esta seção é utilizada no caso do uso de **Balanceamento de Carga**. Deve-se informar na chave a seguir quais são os servidores disponíveis na rede.

Chave	Descrição
Servers	Especificar os nomes das seções que contêm as informações dos servidores,

	<p>separados por vírgula e na sequência de busca desejada.</p> <p>Dentro de cada nova seção de servidor, deve-se informar o nome, o tipo de conexão (TCP), a porta ou serviço e o número de conexões permitidas.</p> <p><b>Exemplo:</b></p> <pre>[ServerNetwork] Servers=SERVER1,SERVER2 Masterconnection=0 (Default ligado) Informa que o master não irá aceitar conexões [SERVER1] TYPE=TCPIP Server=Servidor1 Port=1024 Connections=60 [SERVER2] TYPE=TCPIP Server=Servidor2 Port=3024 Connections=40</pre>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## HTTP

Esta seção permite ao *Application Server* atuar como Servidor Http (Protocolo Internet); ou seja, pode fornecer páginas em Html para um *browser*.

Chave	Descrição
Enable	1=Ligado e 0=Desligado
Path	Local onde será o diretório raiz para as páginas.
Port	Número da porta utilizada para a conexão http.
RPCTimeout	Tempo limite para nova tentativa de conexão.
RPCEnv	Nome do <i>environment</i> usado para a conexão.
RPCServer	Nome da seção que indica a conexão do servidor para processamentos.

## FTP

Esta seção permite ao *Application Server* atuar como Servidor FTP (Protocolo Internet).

Chave	Descrição
Enable	1=Ligado e 0=Desligado.
Path	Diretório raiz para os arquivos de FTP.

Port	Define o número da porta de conexão FTP.
------	------------------------------------------

## ONSTART

Nesta seção, determine a execução de uma função (sem interface) logo após o início de execução do *Application Server*.

Chave	Descrição
Jobs	<p>Informe o(s) nome(s) de seção(s) para executar funções.</p> <p><b>Exemplo:</b></p> <pre>[ONSTART] Jobs=JOB1,JOB2 [JOB1] Main = RecalcJur() Environment = Envsq  [JOB2] Main = GetProdAtu() Environment=Environment</pre>

## License Server

A seção *License Server* contém as informações sobre o **Servidor de Licenças**.

Chave	Descrição
Enable	<p>Indica se o <i>Application Server</i> será um <b>Servidor de Licenças</b>.</p> <p>Valores válidos: 0 ou 1</p> <p>Default= 0 (desligado)</p>
Port	<p>Identifica a porta que será utilizada para a comunicação entre o <b>Servidor de Licenças</b> e o <i>Application Server</i></p>
ShowStatus	<p>Esta chave permite o controle de requisições, liberações de licença e semáforos pelas mensagens na tela de console.</p> <p>Valores válidos: 0 ou 1</p> <p>Default = 1 -apresenta mensagens</p>

EnableNumber	<p>Identifica como será controlada a numeração no <i>Application Server</i>.</p> <p>Valores Válidos:</p> <p>0-faz a numeração pelos arquivos SXE e SXF</p> <p>1-controle pelo <i>License Server (default)</i></p> <p><i>Exemplo:</i></p> <pre>[LicenseServer] Enable=1 Port=5555 ShowStatus=1</pre>
--------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## License Client

A seção *LicenseClient* define as informações que serão utilizadas para o *Application Server* se conectar a um **Servidor de Licenças**.

Chave	Descrição
Server	É o nome ou número IP do computador onde está o <b>Servidor de Licenças</b> .
Port	<p>Identifica a porta que será utilizada para a comunicação entre o <i>Application Server</i> e o Servidor de Licenças. Portanto, deve ser o mesmo valor da chave <b>Port</b> na seção <i>License server</i> do <b>Servidor de Licenças</b>.</p> <p><b>Exemplo:</b></p> <pre>[LicenseClient] Server=192.16.01.12 Port=5555</pre>



### Importante

A porta de conexão entre o *Application Server* e o servidor de licenças não pode ser a mesma utilizada entre o *Application Server* e o *Smart Client*.

## General

A seção **General** contém as informações globais sobre o *Application Server*, comuns a todos os ambientes.

Chave	Descrição
CtreeMode	Indica se o Ctree será utilizado em modo <b>Local</b> ou <b>Servidor</b> . Uma vez selecionado o modo pela chave todos os ambientes deverão utilizá-lo da mesma forma.

Valores válidos: SERVER, LOCAL e BOUNDSERVER Default= LOCAL
----------------------------------------------------------------

## Service

Utilize esta seção para informar o nome interno e externo do Serviço do *Application Server* no Windows®.

Esta opção é útil quando for necessário utilizar mais de um *Application Server*, rodando como serviço na mesma máquina, pois permite ao usuário informar nomes diferentes.

Chave	Descrição
Name	Nome interno do Serviço.
Displayname	Nome a ser exibido na janela de serviços do Windows®.

A seguir, é apresentado um exemplo do arquivo de configurações do *Application Server*, em que se pode visualizar dois *environments* diferentes: EnvDbfe e EnvSQL.

A diferença entre ambos é que utilizam bases de dados e idiomas diferentes.

```
[?????? ] ?????????? =? :\????????? 10\??? \ ?????????? =? :\????????? 10
????????? =\????????? ?????? =??? ?????????????? =?????????????
????????????? =101

[?????? ] ?????????? =? :\????????? 10\??? \ ?????????? =? :\????????? 10
????????????? =\????????????? ?????? =??? ?????????????? =?????????
????????????? =101

[????????? ] ?????????? =????? 7 ??????? =172.16.1.13 ?????? =?????????????

[????????? ] ??????? =???

[??? ] ??? =????? ??? =1024
```

## cTree® Server

A seção **CtreeServer** contém as informações sobre o **Servidor Ctree**.

[GENERAL]

CTREEMODE=SERVER

Chave	Descrição
Ctuserid	Nome do usuário com acesso ao Servidor.

Ctreectuserpass	Senha do usuário para acesso ao Servidor.
Ctreectservername	Identificação do <b>Servidor Ctree</b> , no formato: NOME@MÁQUINA, em que MÁQUINA pode ser o nome da máquina no Windows® ou o IP nas demais plataformas. <b>Exemplo:</b> [CtreeServer] ctuserid=ADMIN ctuserpass=ADMIN ctservername=FAIRCOMS@172.16.0.100

## Configurando o *Smart Client*

As configurações do *Smart Client* também podem ser customizadas, de modo que se mantenham diferentes conexões em um único servidor.

### Exemplo

- Uma rede local com conexões via TCP-IP e algumas outras conexões remotas, via modem ou Internet, utilizando TCP-IP.
- Diferentes redes conectadas por linha privada. Cada uma destas redes mantém um *Application Server* para o processamento distribuído.

Estas configurações são mantidas no arquivo **smartclient.ini**, o qual se encontra no diretório de execução do *Smart Client*.

## Config

Identifica informações gerais de configuração do *Smart Client*.

Chave	Descrição
LastMainProg	Contém a lista dos últimos programas iniciais executados no <i>Smart Client</i> . É o APO que inicia a execução. Por exemplo, pode-se iniciar do SIGAADV, SIGAFIN, SIGAEST etc.
Twotier	Informa se deve procurar o <i>Application Server</i> na máquina local, para ser executado automaticamente. Default =0; para ativar especificar 1.
Language	Define o idioma utilizado para exibir as mensagens do <i>Smart Client</i> . Apenas as mensagens originadas do <i>Smart Client</i> são afetadas. Para uma tradução geral, deve-se ter o RPO no idioma requerido, em que: 1 =Português 2 =Espanhol 3 =Inglês.

## Drivers

A seção *Drivers* define quais os protocolos podem ser utilizados para que o Terminal conecte-se ao *Application Server*; é igual à seção de mesmo nome no arquivo de configurações.

A diferença é que as seções, aqui informadas (que devem ser separadas por vírgulas), são utilizadas em tentativas de conexão, de acordo com a ordem em que foram informadas.

## Seções de Protocolos de Conexão

As seções de configurações de protocolos são definidas da mesma forma que no arquivo de configurações do *Application Server*.

Não necessitam ter o mesmo nome que o definido no *Application Server*, porém as informações devem ser as mesmas e somente os protocolos definidos na chave *Active* da seção *Drivers* do arquivo de configuração do *Application Server* podem ser utilizados quando estiver configurando o *Smart Client*.

### Notas

Para a execução local (*Application Server* e *Smart Client* executados na mesma máquina), pode-se informar: `Server=localhost`.

Para execução remota, o nome do servidor ou o endereço IP informado para o *Smart Client* deve ser o mesmo configurado no *Application Server*, em que o terminal está conectado. Do mesmo modo, a porta informada na chave `Port` deve ser a mesma configurada em ambos.

A seguir, é apresentado um exemplo do arquivo de configurações do *Smart Client*:

```
[???????????? ]
???????????? =????????????
[???????? ]
???????????? =????????
[???????? ]
???????? =???
[??? ]
???? =?????
????? = [???? ?? ?????????? ?? ?????? ?? ?? ??????????]
???? =1024
```

Para instalar o *Application Server* como serviço, execute a seguinte linha de comando a partir do diretório do executável do *server*:

**c:\protheus11\bin\appserver\appserver.exe – install**

## Instalação do Servidor ADS®

1. Com o DVD de instalação do ADS, inicie a instalação do *Application Server* no Sistema Operacional correspondente, escolhendo a opção **All Others Countries**.
2. Quando solicitado, informe o *Serial Number* e *Validation Code* enviado pelo fornecedor.
3. A opção **ANSI character**, normalmente, está como *<Default on Machine>*, e deverá ser alterada para **Engl(Amer)**.
4. Para **OEM character set**, selecione **USA**.

## Instalação do Servidor ADS®

1. Com o DVD de instalação do ADS, inicie a instalação do *Application Server* no Sistema Operacional correspondente; marque a opção **All Others Countries**.
2. Quando solicitado, informe o *Serial Number* e *Validation Code* enviado pelo fornecedor.
3. A opção **ANSI character**, normalmente, está como *<Default on Machine>* e deverá ser alterada para **Engl(Amer)**.
4. Para **OEM character set**, selecione **USA**.

## Instalando o Servidor cTree®

1. A instalação do servidor Ctree é feita normalmente (padrão). Seguir a documentação da **FairCom**.
2. Ativação do c-tree Server: após a instalação do c-tree Server, três diretórios são criados: *client*, *server*, *utils*.
3. No diretório *server*, há um programa chamado **factivat** que ativa o servidor.
4. Execute-o com a chave de ativação em mãos.
5. Forneça os valores solicitados.



### Notas

Alguns destes parâmetros têm impacto na utilização de memória da máquina.

### ACE (Advantage Client Engine)

O ACE é uma biblioteca de acesso a tabelas ISAM (DBF) sem recursos de um servidor de Banco de Dados. Por isso, deve ser utilizado apenas para manipulação dos dicionários e em ambientes com poucos usuários.

## Configuração do Servidor cTree®

A configuração é realizada pelo arquivo **ctsrvr.cfg**, que deve ter apenas as seguintes chaves:

```

????????????
????? _?????????   ??????????????
????? _??????   ???? _?????????
?_?????   ??? _??????
1000000 ??? _??????
1000000 ??????
32000 ????? _?????
8192
??? _??? _???
3 2

```

As chaves **IDX\_MEMORY** e **DAT\_MEMORY** estão relacionadas ao tamanho do *cache* de memória e podem ser alteradas para melhorar o desempenho de acordo com a capacidade do *hardware*. Os demais valores não podem ser alterados, pois os arquivos ficarão incompatíveis!

Configuração do servidor Ctree quando o *Application Server* está em outra máquina:

#### 1. Windows®

Configure permissão de acesso *full-control* ao diretório *Root* do *Application Server* aos usuários dos servidores.

#### 2. Linux®

a) Compartilhamento do *Root* do *Application Server*:

- Logue como **Super Usuário** na máquina do diretório *Root* do *Application Server*.
- Execute o **linuxconf**.

No **RedHat**, selecione **Config/Networking/Server tasks/Exported file systems (NFS)/Add**.

No **Conectiva**:

- Selecione **Rede/NFS** – sistema de arquivos exportados/Adicionar.

- Escreva o *path* do *Root* do Microsiga Protheus® para exportar.
- Escreva o IP da máquina do *Application Server* no **nome do cliente**.
- Selecione o direito de **Escrita** e de *Root*.
- Repita este procedimento para todos os demais servidores.
- Acesse **/etc/rc.d/init.d**
- Reinicie o serviço de NFS (execute **./nfs stop** e **./nfs start**).
- Reinicie o serviço de Nfslock (execute **./nfslock stop** e **./nfslock start**).

b) Mapeamento do *Root* do *Application Server*:

O diretório de *Root* do *Application Server* deve ser mapeado com o mesmo nome em todos os servidores Protheus, para isso execute **mount IP: path mapeamento** em todos servidores, em que:

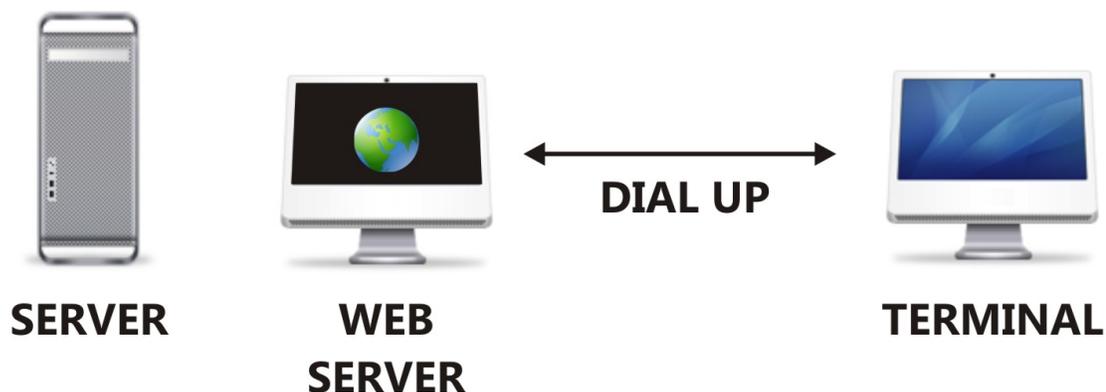
- I P- IP da máquina do diretório *Root*.
- Path – diretório *Root* do *Application Server*.
- Mapeamento – nome que o servidor irá acessar o *Root*.

**Exemplo:**

```
mount 172.16.0.0:/home/app/protheus11/protheus11
```

## Topologia de Utilização de Rede do Application Server

Devido à sua divisão em camadas, a tecnologia Microsiga Protheus® permite montar o ambiente de execução com diferentes topologias, priorizando a execução, o tráfego de rede ou os recursos individuais das máquinas existentes, o que torna o processamento distribuído. Essa é uma das grandes vantagens da tecnologia TOTVS.

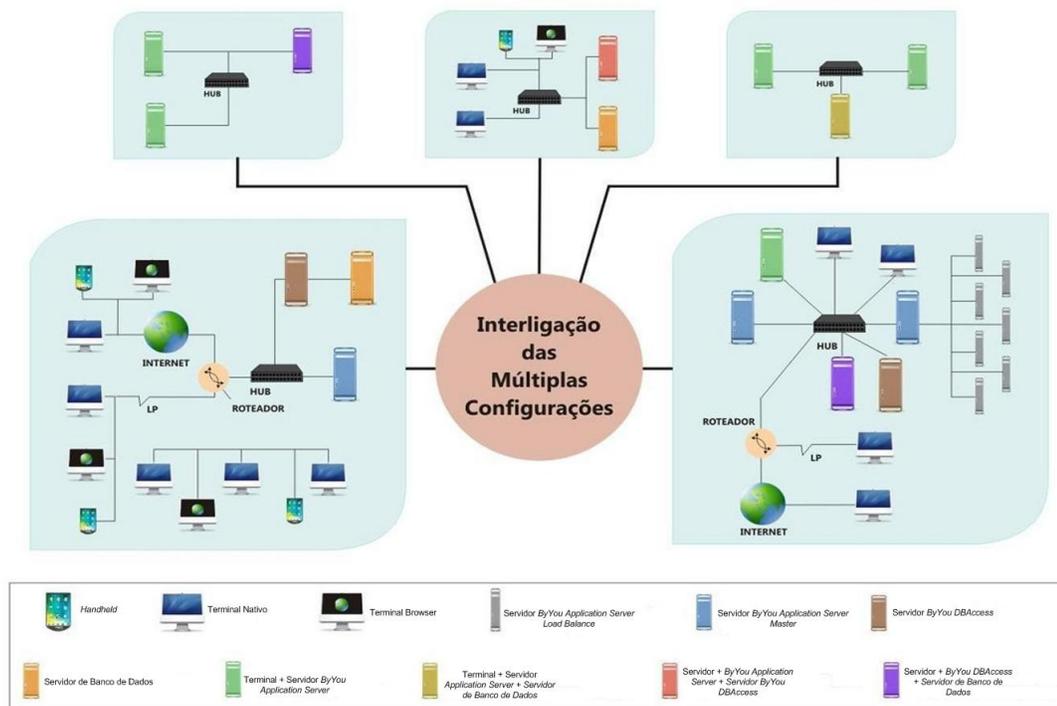


Características e Possibilidades de Topologias de Rede

- Pode-se manter um ou mais *Application Servers*.
- Um *Application Server* pode estar na mesma máquina que o gerenciador de banco de dados.
- Máquinas melhores ou com mais recursos podem ter um *Application Server* executando localmente. Isto prioriza o processamento local, mas aumenta o tráfego de rede entre o gerenciador de banco de dados e o *Application Server*.
- Do mesmo modo, podem-se executar servidores remotamente, priorizando o processamento.
- As conexões devem ser efetuadas através do protocolo TCP-IP.
- Podem-se criar conexões via Internet através da montagem de um Web Server na empresa ou através de provedores de acesso. Neste caso, o *Application Server* pode ser executado no provedor ou na empresa utilizando uma LP para a conexão ao provedor de acesso.
- A Internet é utilizada apenas como o meio de comunicação, ou seja, a conexão TCP-IP entre o *Smart Client* e o *Application Server*. Além da segurança oferecida pelo sistema TOTVS, a segurança deve ser oferecida pela conexão. Por isso, é aconselhável que o servidor Web não seja o mesmo servidor da base de dados.
- Pode-se manter uma página para o download do *Smart Client*, de modo que os usuários remotos possam efetuar o download para conectar-se e utilizar o Sistema.

## Múltiplas Configurações

### Client / Server - níveis 1 a 5



#### **! Importante**

A definição da melhor topologia para execução é um passo importante da implementação da Tecnologia TOTVS, pois influencia totalmente a performance.

O maior tráfego de rede está localizado entre o *Application Server* e o Banco de Dados, já que o tráfego entre o *Application Server* e o *Smart Client* contém somente informações para montagem de telas e controle de teclado e mouse.

Desta forma, dependendo do tipo e da velocidade da conexão, pode se tornar inviável manter um *Application Server* em uma cidade conectado ao banco de dados em outra. Por outro lado, caso existam muitas conexões nesta outra cidade, ou caso estas conexões executem processamentos pesados, priorizar o processamento disponibilizando um *Application Server* para ser executado localmente nesta cidade pode ser uma boa solução.

## Instalação do *Application Server* em redes *Netware Novell®*

Para a instalação do *Application Server* em redes *Novell Netware®* são necessários alguns procedimentos específicos:

- A partir de uma estação qualquer, faça a instalação do Sistema em unidade de disco local.

- Na estação a partir da qual está sendo instalado o sistema, crie o mapeamento a ser utilizado pelo *Application Server* (recomenda-se a criação de driver específico para o sistema). Ex. I:
- Na unidade rede, faça a cópia idêntica da árvore de diretórios criada pela instalação no disco local.
- No diretório **PROTHEUS11\BIN**, edite o arquivo **smartclient.ini** e na seção TCP, coloque o parâmetro *Server* igual a **Local Host**.

```
[?? ] [?? ]
???? =????
???? =????????
?? =????????
????? =????????
???? =1024
???? =1024
```

- Acrescente na seção [CONFIG] do arquivo **smartclient.ini** (localizado no diretório **Protheus11\BIN**), o parâmetro **TWOTIER=1**.
- No diretório **Protheus11\BIN**, edite o arquivo **appserver.ini** e, na seção *Environment*, troque a unidade de disco para direcionar o novo local. Exemplo:

```
[?????????? ]
?????????? =? :\???????? 11\??
?????????? =? :\???????? 11
?????????? =\????????
?????? =??
???????????? =????????
???????????? =110
?????????? =? :\?? 56
???????????? =??

[???????????? ]
???????????? =? :\???????? 11\??
?????????? =? :\???????? 11
???????????? =\????????
?????? =??
???????????? =????????
???????????? =110
?????????? =? :\?? 56
???????????? =??
```

- Crie em todas as estações que utilizarão o sistema um mapeamento idêntico ao da estação que fez a instalação e cópia (a letra para definir a unidade deve ser a mesma).
- Crie nas estações, ícone de acesso para o **smartclient.exe** localizado no diretório \BIN do Sistema.

Ex: I:\PROTHEUS11\BIN\smartclient.exe; Atenção ao executar este passo, pois erros implicarão em problemas no registro do Windows®.



**Importante**

O uso do *Application Server* em redes Novell® com a topologia acima exige uma modalidade **Fat Client**; ou seja, cada estação efetua seu processamento e o tráfego de dados na rede cresce consideravelmente quando comparado às instalações convencionais em redes Windows®/TCP-IP.

### Observações

Instalação do ADS e configuração:

1. Número máximo de usuários, tabelas, *locks*, etc. O Microsiga Protheus® faz duas conexões no ADS por usuário e por isso, o número de conexões deve ser o dobro do número de usuários.
2. Configuração do **appserver.ini**.

Os dados devem estar na máquina em que o ADS foi instalado e, por isso, o *RootPath* será um endereço na rede.

Ex: *RootPath*=\\servidor\_ads\PROTHEUS11\LocalFiles deve ser ADSSERVERADSSHARE: diretório no servidor ADS compartilhado full para o usuário do *Application Server*. Este diretório é apenas utilizado para a conexão do Microsiga Protheus® com o Servidor ADS.

Sugerimos que se crie um diretório vazio na raiz do Servidor ADS e o compartilhe. Ex: ADSShare =\\servidor\_ads\adsshare

3. Se o *Application Server* estiver rodando como serviço, acrescente uma senha de administrador ao serviço.