

# **MANUAL DE INSTALAÇÃO**

## **POSITIVO NETWORK MANAGER**

## 1. Considerações Iniciais

1.1. Prefácio .....	4
1.2. A quem se destina .....	4
1.3. Nomenclatura utilizada neste documento .....	4

## 2. Instalação do Positivo Network Manager em Modo Servidor

2.1. Instalando o Microsoft .NET Framework versão 2.0 .....	5
2.2. Instalando o Microsoft Core XML Services (MSXML) 6.0 .....	5
2.3. Instalando o Microsoft SQL Server 2005 Express Edition .....	6
2.4. Instalação do SQL Server 2005 Management Studio Express .....	16
2.5. Criando o usuário do banco de dados do Positivo Network Manager no SQL Server Express .....	20
2.6. Criando a base de dados do Positivo Network Manager no SQL Server Express .....	22
2.7. Instalando o Positivo Network Manager em Modo Servidor .....	25
2.8. Ativando o Positivo Network Manager .....	32
2.9. Acessando o Console de Operação do Positivo Network Manager .....	32

## 3. Configurações Iniciais do Positivo Network Manager

3.1. Configuração da faixa de ip .....	33
3.2. Liberando o firewall .....	33
3.3. Configuração de hostnames .....	33
3.4. Configuração do usuário AMT do vPro .....	33
3.5. Ligar/Desligar Computador Out-of-band .....	33
3.6. Computadores com recursos Intel vPro .....	33
3.7. Localizando computador na rede .....	33
3.8. Números de séries de demonstração .....	33
3.9. ACPI Estados de Energia .....	34

## 4. Instalação do Positivo Network Manager em Modo Cliente

4.1. Acessando o Console de Operação do Positivo Network Manager .....	35
--	----

## 5. Criando distribuições em ambientes sem Active Directory (AD)

5.1. Acessando o Console de Operação do Positivo Network Manager .....	41
5.2. Configurando a atualização de bios no servidor PNM .....	44

## 6. Positivo Network Manager 4

6.1. Interface WEB .....	48
6.2. Administração de Ativos .....	48
6.3. Inventários e pesquisas .....	49
6.4. Eventos e alertas .....	49
6.5. Distribuição de softwares e execução de programas .....	50
6.6. Ferramenta de produtividade .....	50
6.7. Ferramentas de segurança .....	50
6.8. Ferramentas de monitoramento .....	50
6.9. Cadastro de software adquirido .....	51
6.10. Gerenciamento de dispositivos com plataforma V-Pro .....	51
6.11. BIOS .....	51
6.12. Gerenciamento Trusted Platform Module .....	51
6.13. Integração com outras plataformas de gerenciamento .....	51
6.14. Distribuição remota de sistema operacional .....	51

6.15. Sistemas operacionais suportados .....	51
6.16. Banco de dados suportados .....	52
6.17. Topologias de redes suportadas .....	52
Rede local .....	52
Rede remota com conexão sob demanda .....	53
Rede corporativa com vários sites .....	54
Atualização automática .....	54

### 1.1. Prefácio

Bem vindo ao **Manual de Instalação do Positivo Network Manager**.

Este manual irá guiá-lo na instalação e configuração do Positivo Network Manager em seu computador, informando os procedimentos necessários.

### 1.2. A quem se destina

Para que o sistema **Positivo Network Manager** possa ser instalado de forma rápida e fácil, esse manual explica todos os passos da instalação do sistema. Desta maneira, destina-se não somente aos usuários mais experientes, geralmente responsáveis por instalações de sistemas, como também aos usuários menos experientes. Foi elaborado, para possibilitar que o próprio usuário do sistema, ainda que não tenha muita experiência, seja capaz de instalar o com facilidade.

### 1.3. Nomenclatura utilizada neste documento

A seguinte nomenclatura é utilizada neste documento:

**Texto em negrito:** para botões, nomes de janelas, campos e outros componentes de janelas.

Exemplos: botão **OK**, campo **Nome**.

Nome entre aspas: para nomes específicos, valores de campos e opções de janelas.

Exemplo: Insira o valor "violência" neste campo.

Texto em negrito e letras em maiúsculo: para se referir a teclas específicas no teclado.

Exemplos: tecla **ESC**; tecla **ENTER**.

## 2. INSTALAÇÃO DO POSITIVO NETWORK MANAGER EM MODO SERVIDOR

Antes de instalar o Positivo Network Manager, é necessário instalar algumas dependências para o funcionamento do aplicativo.

As dependências listadas abaixo devem ser instaladas:

- Microsoft .NET Framework 2.0;
- Microsoft Core XML Services (MSXML) 6.0;
- Microsoft SQL Server 2005 Express Edition (SP4);
- Microsoft SQL Server Management Studio Express (SP4).

**Para ter todos os recursos do PNM, como instalação de agente remotamente e criações de distribuições, é recomendado que a rede possua o Windows Server com Active Directory ativado e configurado como gerenciador de domínio.**

### 2.1. Instalando o Microsoft .NET Framework versão 2.0

Se estiver utilizando o Windows 7, não é necessário instalar essa dependência.

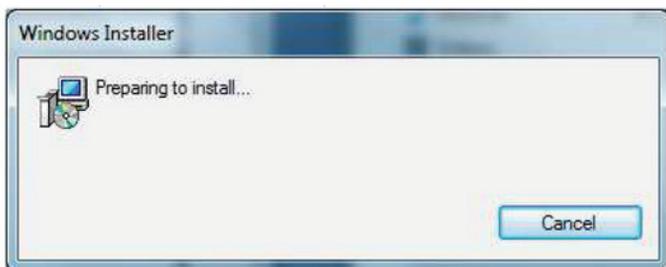
Baixar o arquivo **dotnetfx.exe** do site da Microsoft - Pacote de componentes redistribuíveis Microsoft .NET Framework versão 2.0 e instale o aplicativo conforme o procedimento abaixo:

- Executar o arquivo dotnetfx.exe. Caso apareça uma janela perguntando se quer executar o arquivo, clique no botão **Executar**.
- Ao aparecer a janela Instalação de Microsoft .NET Framework 2.0, clique no botão **Avançar**
- Marque a opção eu aceito... e clique em Instalar

### 2.2. Instalando o Microsoft Core XML Services (MSXML) 6.0

Para instalar o Microsoft Core XML Services (MSXML) 6.0, execute o arquivo msxml6.msi conforme o procedimento abaixo:

Clique duas vezes no arquivo msxml6.msi



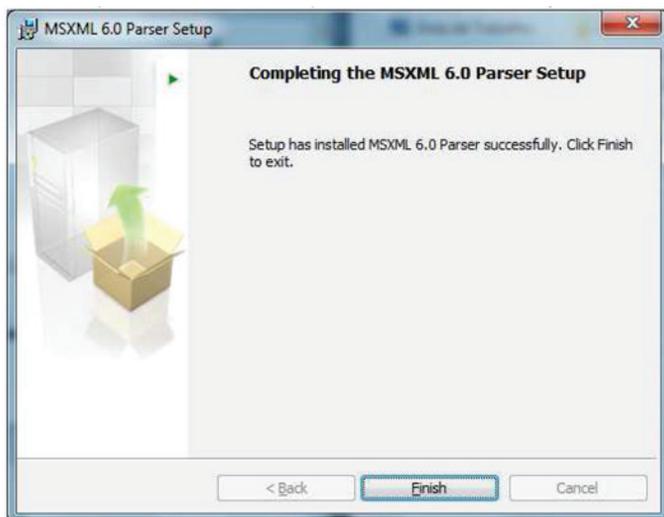
Ao abrir a janela **MSXML 6.0 Parser Setup**, clique no botão **Next**.

Na próxima janela, selecione a opção "I accept the terms in the license" e clique no botão Next. Preencha o campo **Name** com um nome e o campo **Company** com o nome da empresa. Clique no botão Next.

Clique no botão **Install**

Aguarde enquanto o msxml é instalado

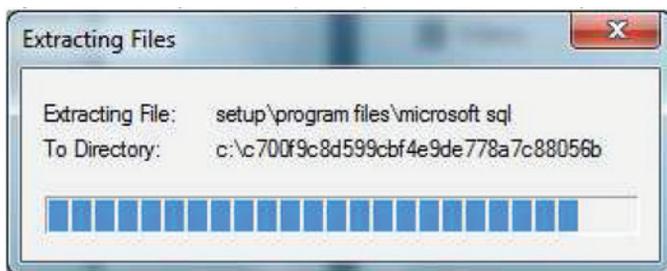
Clique no botão **Finish** para concluir a instalação.



### 2.3. Instalando o Microsoft SQL Server 2005 Express Edition

Para instalar Microsoft SQL Server 2005 Express Edition, execute o arquivo SQLEXPRESS\_PTBE.EXE conforme o procedimento abaixo. Esse arquivo é válido para sistemas 32bits e 64bits.

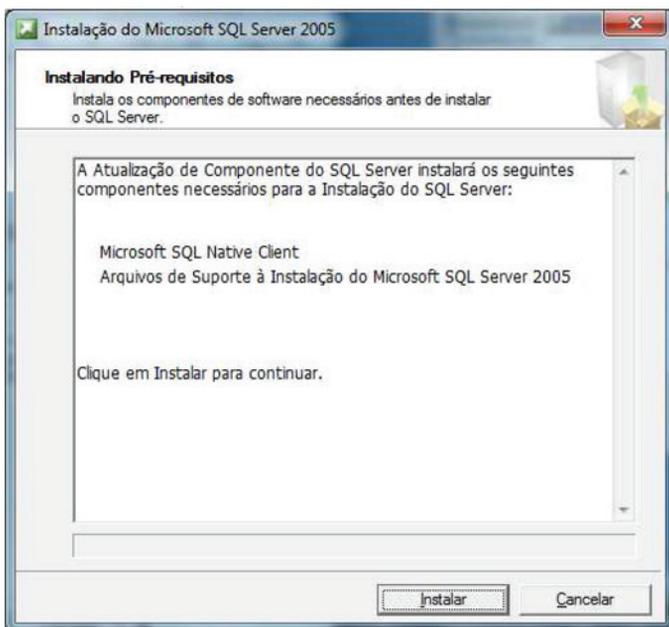
Clique duas vezes com o mouse sobre o arquivo... e aguarde a extração dos arquivos para iniciar a instalação.



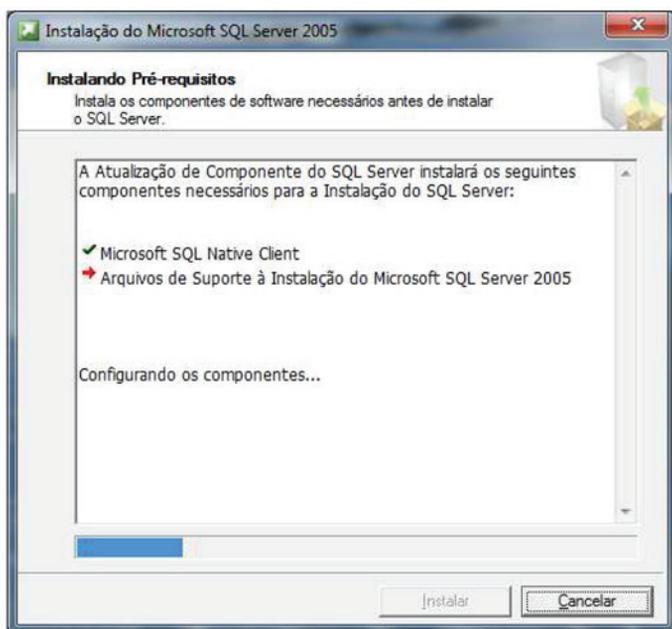
Ao abrir a tela **Instalação do Microsoft SQL Server 2005**, marque a opção **Aceito os termos e as condições de licenciamento** e clique no botão **Next**.



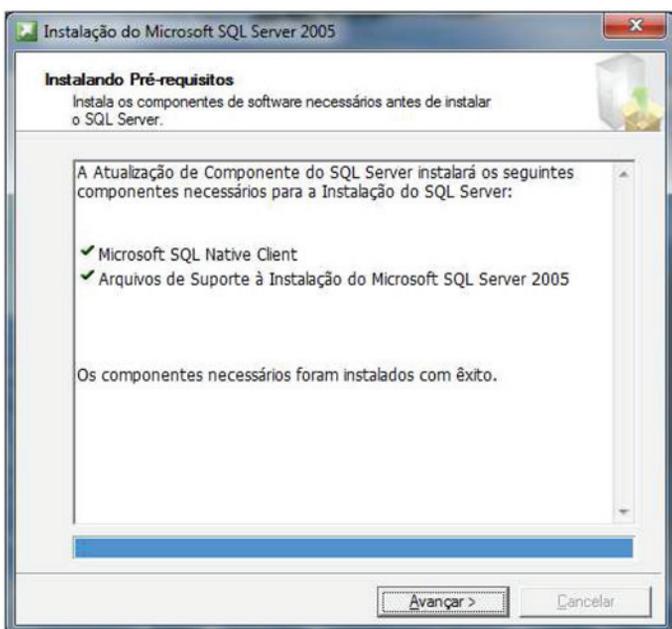
Ao aparecer a janela **Instalação do Microsoft SQL Server 2005** abaixo, clique no botão **Instalar**.



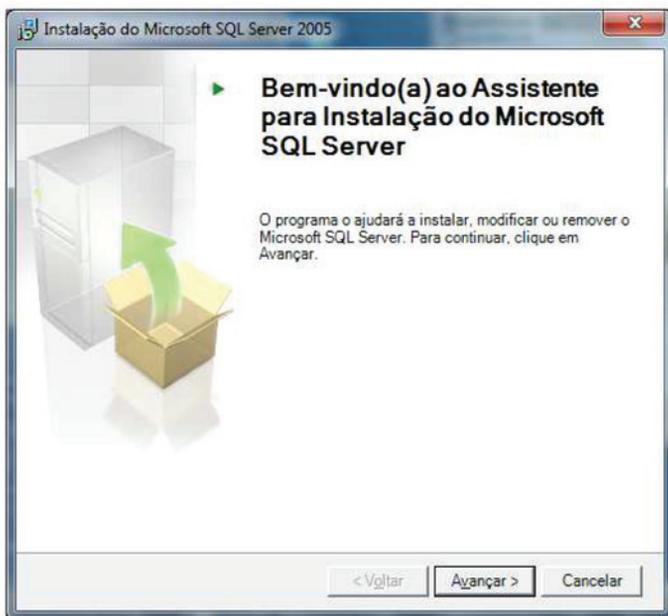
Ao clicar no botão **Instalar**, a instalação inicia a configuração dos componentes.



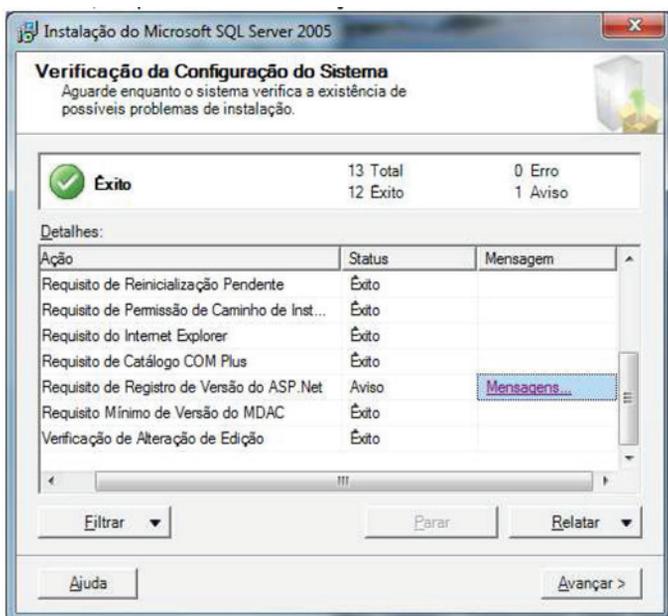
Ao aparecer a janela **Instalação do Microsoft SQL Server 2005** abaixo, clique no botão **Avançar**.



Ao aparecer a janela do Assistente para Instalação do Microsoft SQL Server abaixo, clique no botão Avançar.

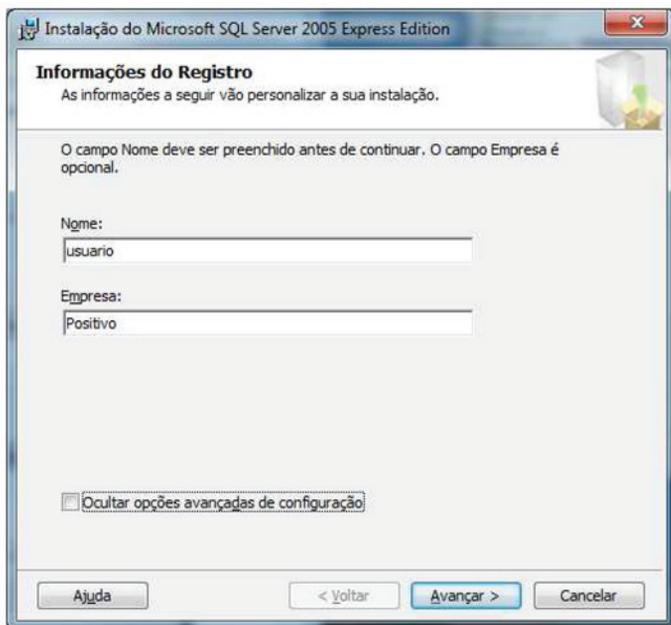


Ao aparecer a janela de Verificação de Configuração do Sistema, clique no botão Avançar.



Na janela de **Informações do Registro**, preencha o campo **Nome** com um nome e o campo **Empresa** com o nome da empresa.

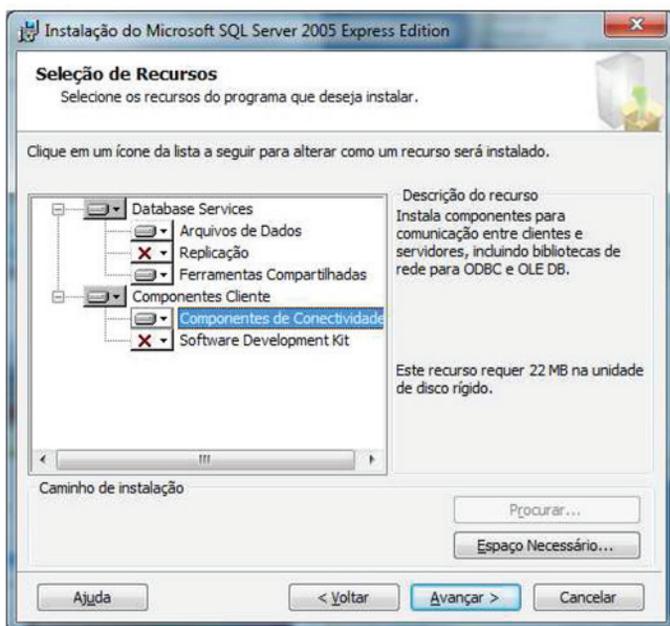
Desmarque a opção **Ocultar opções avançadas de configuração** e clique no botão **Avançar**.



Na janela **Seleção de Recursos**, clique em **Componentes de Conectividade** e marque a opção o recurso inteiro será instalado na unidade de disco rígido local.



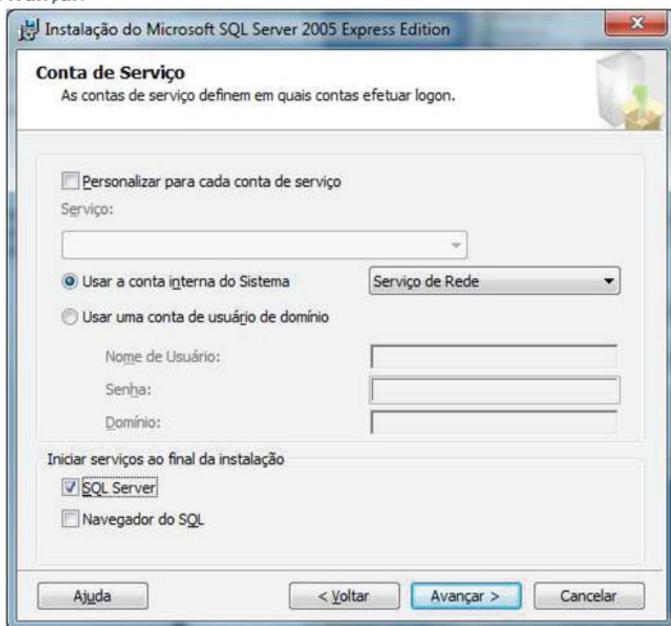
Ao marcar essa opção, a seleção de recursos deve ficar conforme a figura abaixo. Clique no botão **Avançar**.



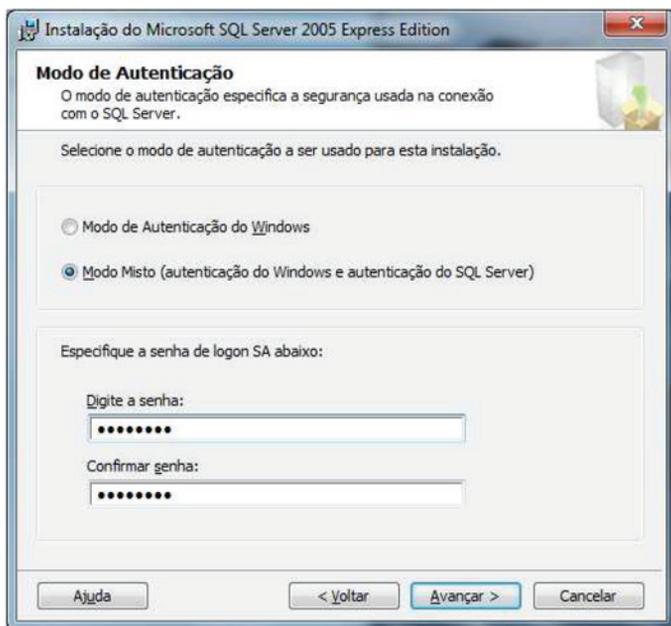
Na janela **Nome da Instância**, deixe o campo **Instância Nomeada** com o valor “SQLExpress” e clique em **Avançar**.



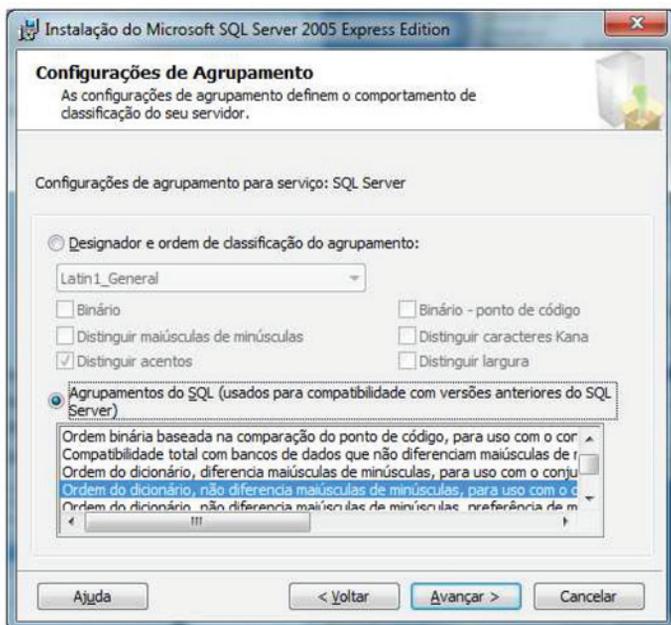
Na janela **Conta de Serviço**, mantenha as opções padrão conforme a figura abaixo e clique no botão **Avançar**.



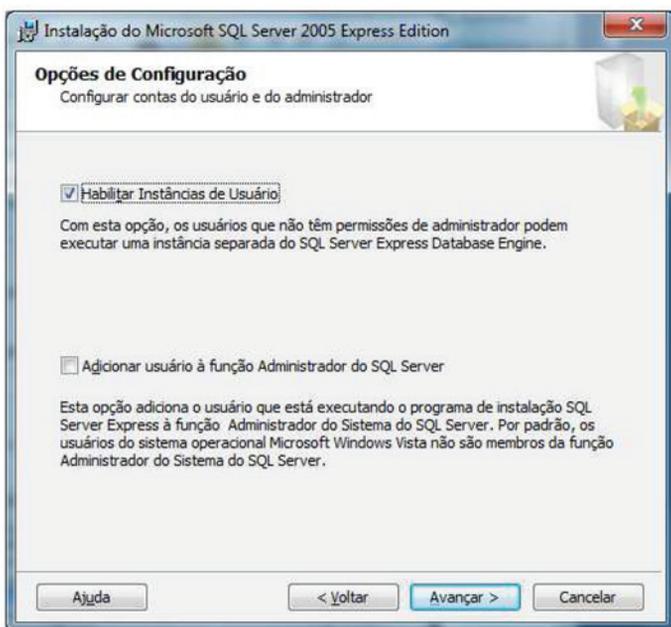
Na janela **Modo de Autenticação**, marque a opção **Modo Misto** e preencha os campos **Digite a senha** e **Confirmar senha** do usuário administrador "sa" do SQLExpress. Clique no botão **Avançar**.



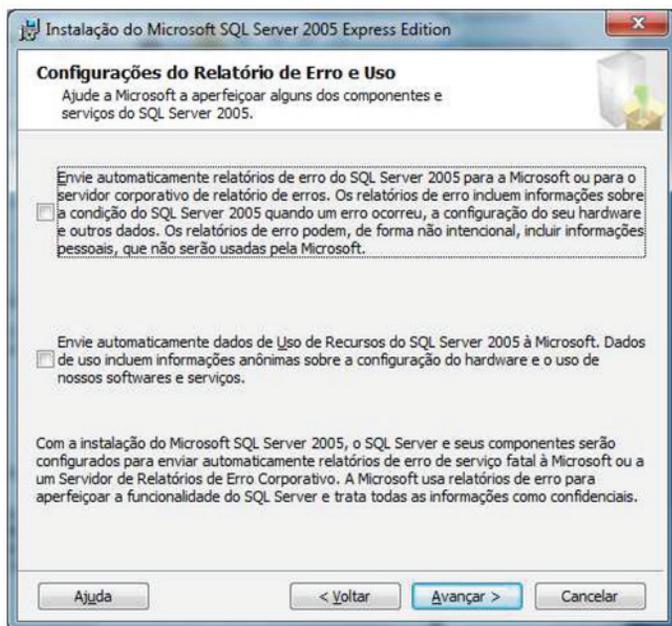
Na janela **Configurações de Agrupamento**, selecione a opção **Agrupamentos do SQL** e no campo abaixo selecione a opção **Ordem do dicionário, não diferencia maiúsculas de minúsculas, para uso com o conjunto de caracteres 1252**.



Na janela **Opções de Configuração**, mantenha a opção **Habilitar Instâncias de Usuário** marcada e clique no botão **Avançar**.



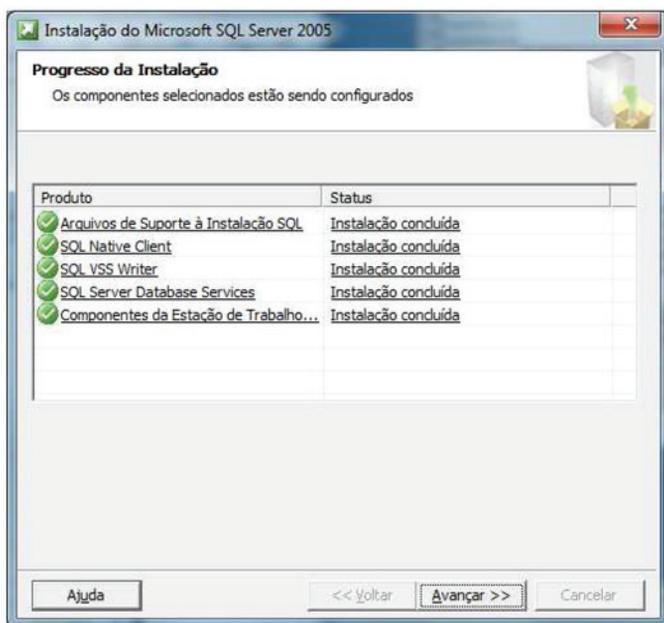
Na janela **Configurações do Relatório de Erro e Uso**, desmarque todas as opções e clique em **Avançar**.



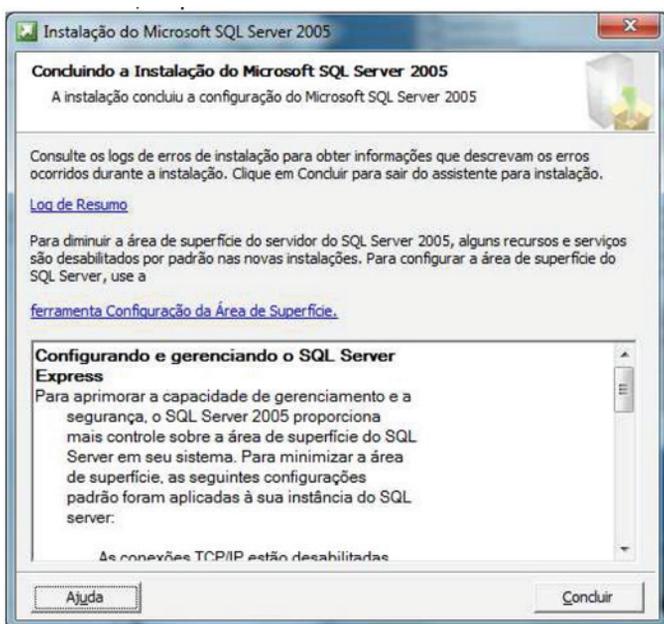
Na janela **Pronto para Instalar**, clique no botão **Instalar** para iniciar a instalação dos componentes.



Na janela **Progresso de Instalação**, quando todos os itens estiverem com o status “Instalação Concluída”, clique no botão **Avançar**.

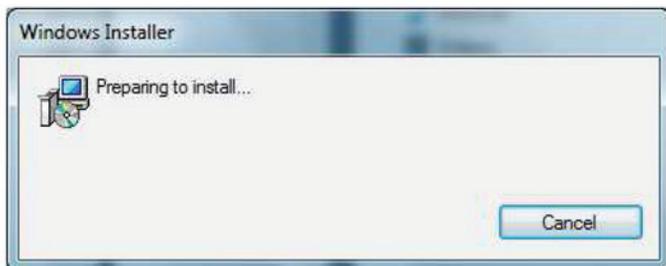


Na janela **Concluindo a instalação do Microsoft SQL Server 2005**, clique no botão **Concluir**.

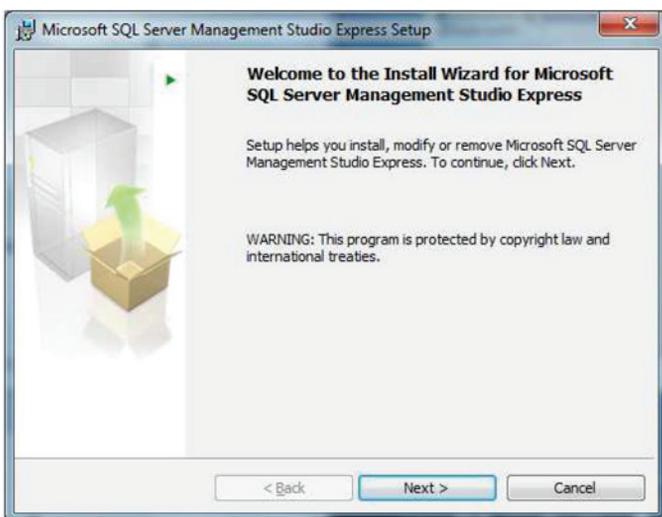


## 2.4. Instalação do SQL Server 2005 Management Studio Express

Para instalar Microsoft SQL Server 2005 Management Studio Express, execute o arquivo SQLServer2005\_SSMSEE.msi conforme o procedimento abaixo. Observe que existe arquivos diferentes para sistemas 32bits e 64bits. Clique duas sobre com o mouse sobre o arquivo... e aguarde a extração dos arquivos para iniciar a instalação



Na janela **Microsoft SQL Server Management Studio Express Setup**, clique no botão **Next**.



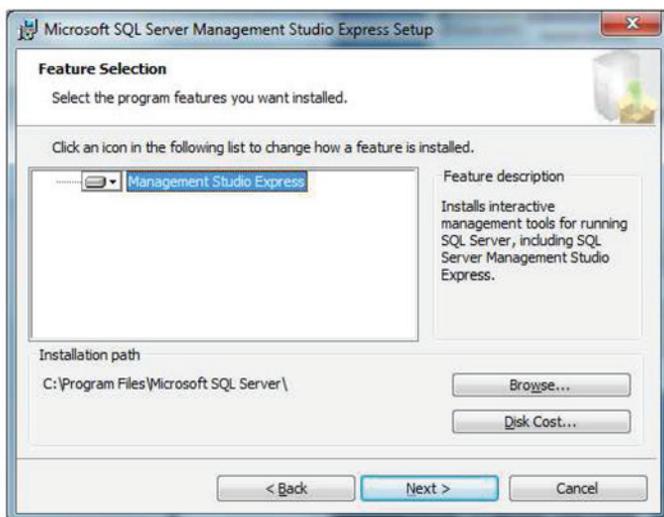
Na janela **License Agreement**, selecione a opção I accept the terms in the license agreement e clique no botão Next;



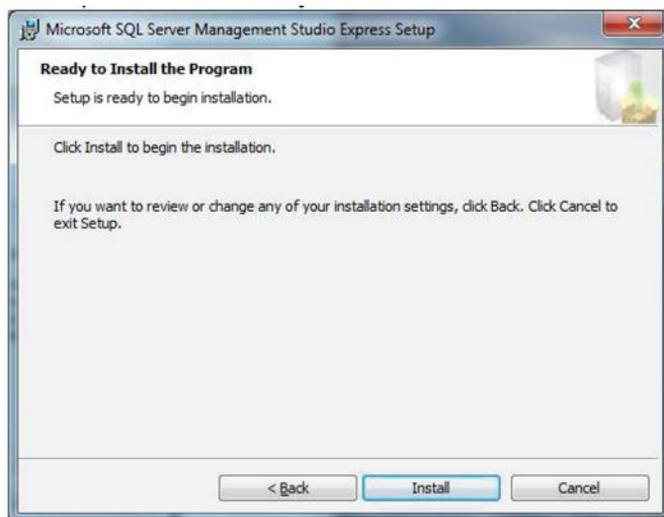
Na janela **Registration Information**, preencha o campo **Name** com um nome e o campo **Company** com o nome da empresa.



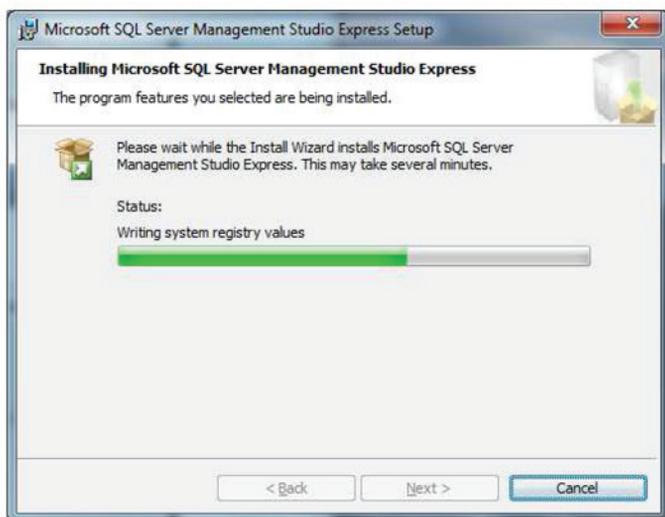
Na janela **Features Selection**, mantenha a opção **Management Studio Express** selecionada e clique no botão **Next**.



Na janela **Ready to Install the Program**, clique no botão **Install** para iniciar a instalação.



Aguarde a conclusão da instalação. Durante a instalação deve aparecer a janela **Installing Microsoft SQL Server Management Studio Express**.



Ao aparecer a janela abaixo, clique no botão **Finish** para concluir a instalação.



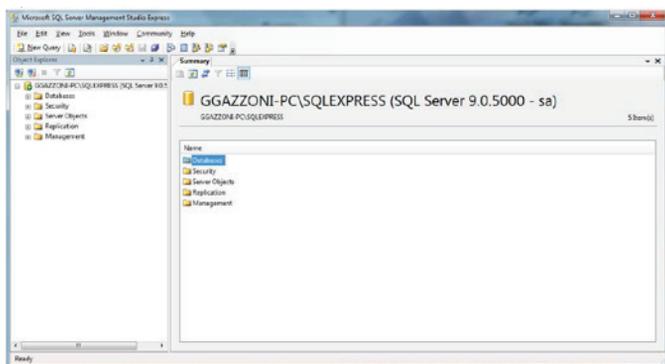
## 2.5. Criando o usuário do banco de dados do Positivo Network Manager no SQL Server Express

Para criar o usuário do banco de dados do Positivo Network Manager no SQL Server Express, execute o **SQL Server Studio Management** a partir do menu Iniciar do Windows Iniciar -> Microsoft SQL Serve 2005 -> SQL Server Management Studio Express.

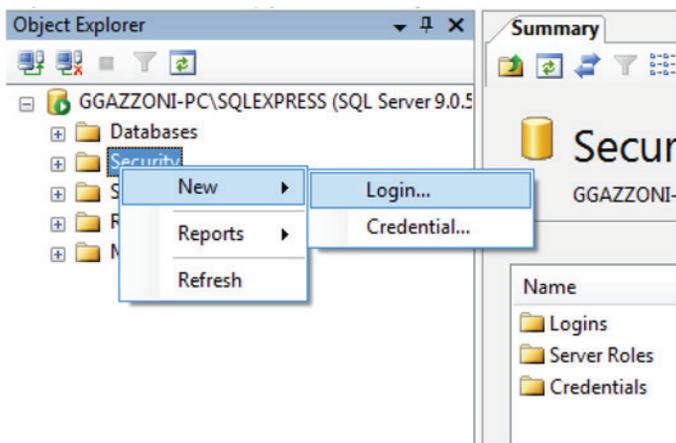
Ao abrir a janela **Connect to Server**, preencha o campo **Login** com o usuário “sa” e o campo **Password** com a senha configurada na instalação do SQL Server Express. Clique no botão **Connect**.



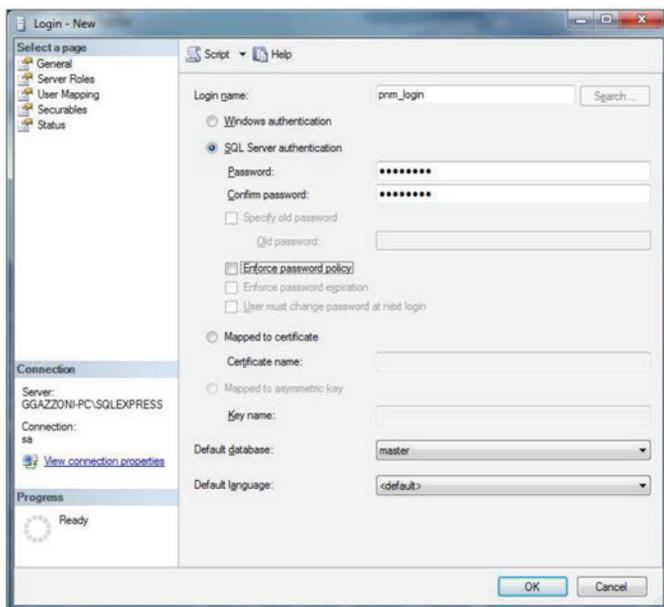
Ao conectar no SQL Server, a janela abaixo deve aparecer.



Para criar um usuário, clique com o botão direito do mouse na opção **Security** do painel lateral esquerdo **Object Explorer**. Selecione a opção **New** e **Login**.



Na janela **Login - New** digite no campo **Login name** o nome "pnm\_login", Selecione a opção **SQL Server authentication** e preencha os campos **Password** e **Confirm password** com a senha do usuário a ser criado. Desmarque a opção **Enforce password policy** e clique no botão **OK**.



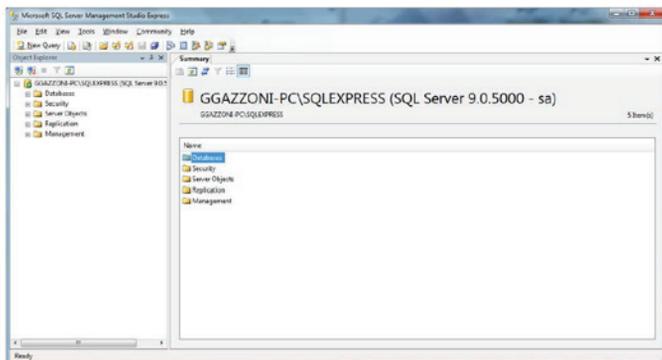
## 2.6. Criando a base de dados do Positivo Network Manager no SQL Server Express

Para criar a base de dados do Positivo Network Manager no SQL Server Express, execute o **SQL Server Studio Management** a partir do menu Iniciar do Windows, localizado em Iniciar -> Microsoft SQL Serve 2005 -> SQL Server Management Studio Express.

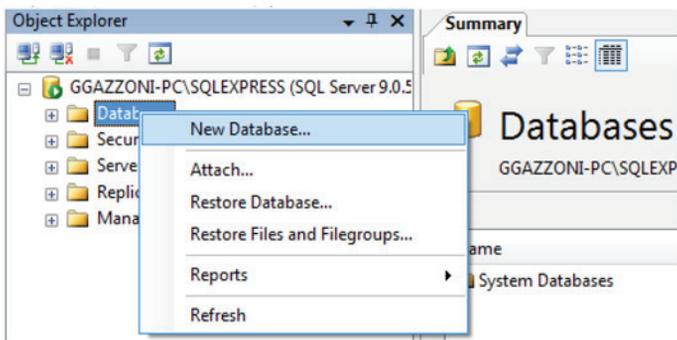
Ao abrir a janela **Connect to Server**, preencha o campo **Login** com o usuário “sa” e o campo **Password** com a senha configurada na instalação do SQL Server Express. Clique no botão **Connect**.



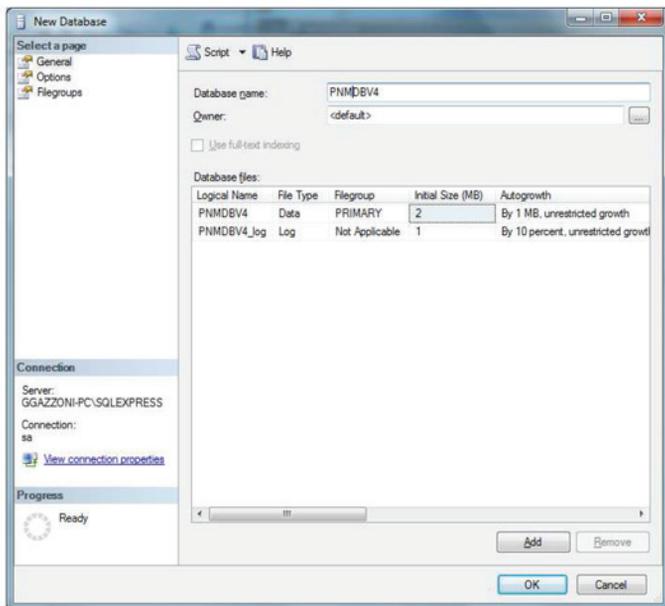
Ao conectar no SQL Server, a janela abaixo deve aparecer.



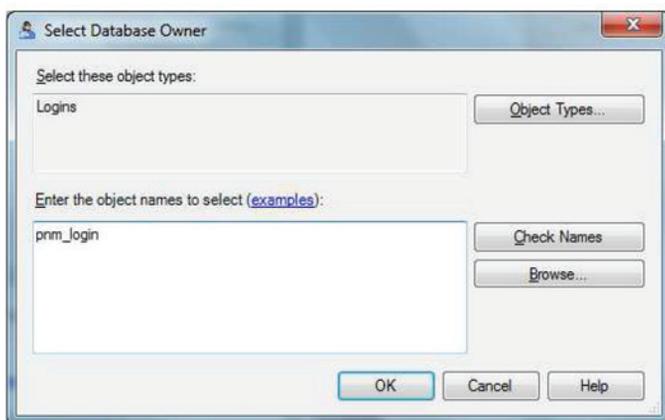
Para criar a base de dados, clique com o botão direito do mouse na opção **Databases** do painel lateral esquerdo **Object Explorer**. Selecione a opção **New Database**.



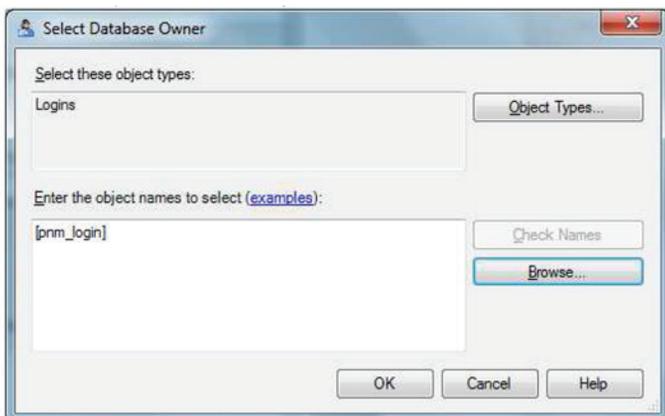
Na janela New Database, preencha no campo Database name o valor "PNMDBV4".



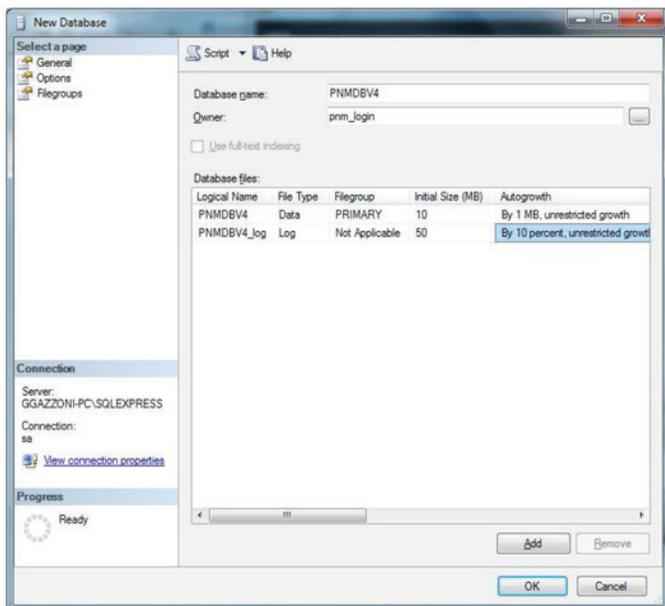
No campo **Owner**, clique no botão ao lado desse campo. Ao abrir a janela **Select Database Owner**, preencha o campo **Enter the object names to select** com o valor "pnm\_login" e clique no botão **Check Names**.



Se o valor digitado estiver correto, o mesmo deve aparecer entre colchetes, conforme a figura abaixo. Clique no botão **OK** para retornar a janela **New Database**.



Na janela **New Database**, altere o valor **Initial Size** da opção “PNMDBV4” em **Loginal Name** para “10MB”. Também altere o valor **Initial Size** da opção “PNMDBV4\_log” em **Loginal Name** para “50MB”. Clique no botão **OK** para finalizar.



A janela **Microsoft SQL Server Studio Management Studio Express** pode ser fechada.

## 2.7. Instalando o Positivo Network Manager em Modo Servidor

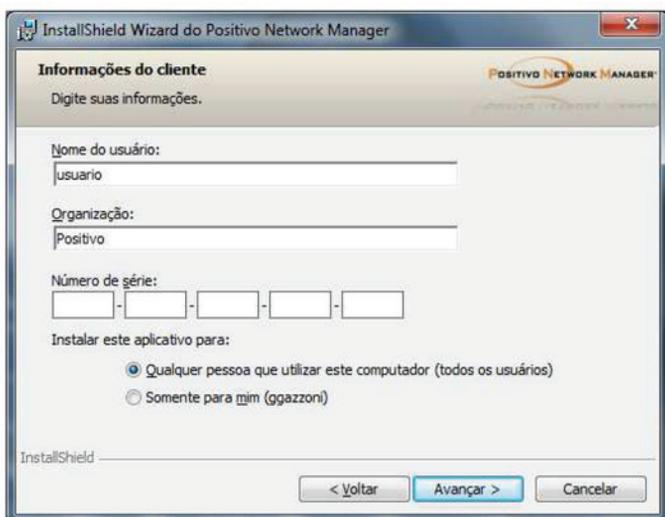
Para instalar o **Positivo Network Manager** em **Modo Servidor**, execute o arquivo setup.exe conforme o procedimento abaixo. Esse arquivo é válido para sistemas 32bits e 64bits. Ao executar o arquivo setup.exe, deve aparecer a janela **Bem-vindo ao InstallShield Wizard do Positivo Network Manager**. Clique no botão **Avançar** para continuar.



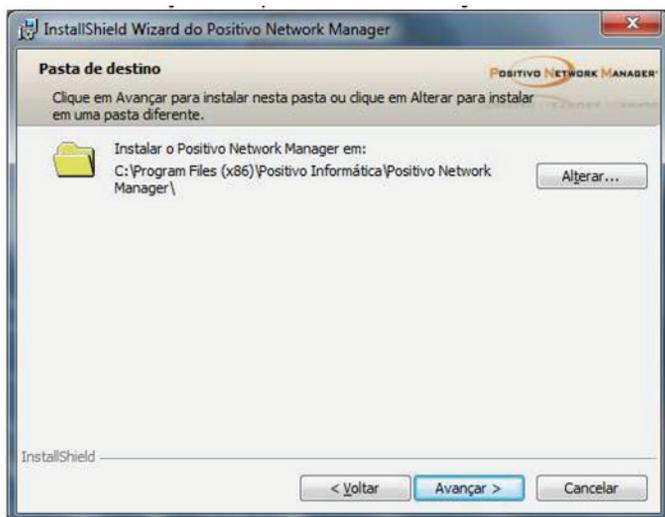
Na janela **Contrato de licença**, selecione a opção **Aceito os termos de contrato de licença** e clique no botão **Avançar**



Na janela **Informações do cliente**, preencha o campo **Nome do usuário** com um nome e o campo **Organização** com o nome da empresa. Preencha o campo **Número de série** com o número fornecido. Clique no botão **Avançar**.



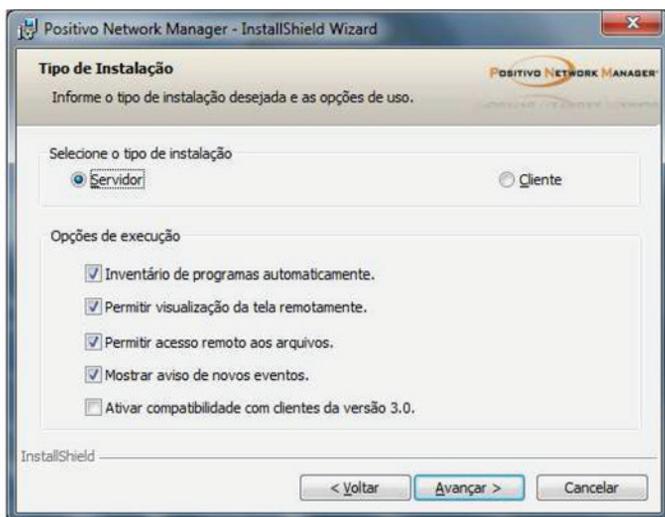
Na janela **Pasta de destino**, mantenha o valor padrão do local de instalação e clique no botão **Avançar**.



Na janela **Instalação personalizada**, clique no recurso **Manual** e selecione a opção **Este recurso e todos os subrecursos serão instalados na unidade de disco rígido atual**. Clique no botão **Avançar**.



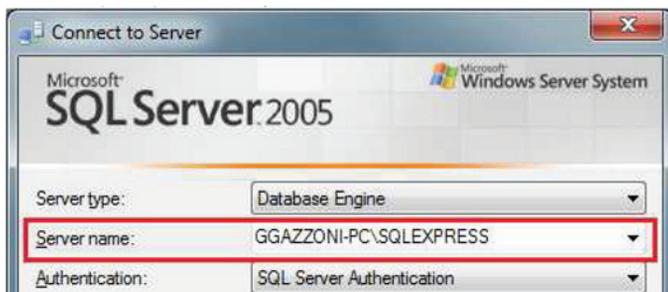
Na janela **Tipo de Instalação**, selecione o valor “Servidor” em **Selecione o tipo de instalação** e marque as opções **Inventário de programas automaticamente**, **Permitir visualização da tela remotamente**, **Permitir acesso remoto aos arquivos** e **Mostrar aviso de novos eventos**. Clique no botão **Avançar**.



Na janela **Certificado SSL**, preencha os campos mostrados na figura abaixo e clique em **Avançar**.

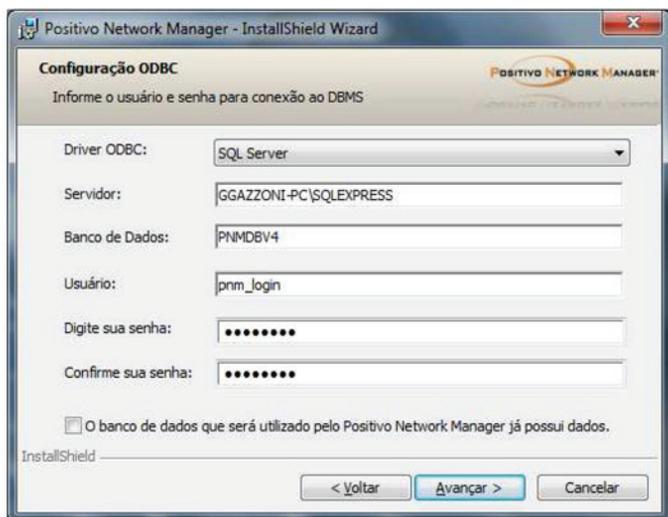


Na janela **Configuração ODBC**, preencha o campo **Servidor** com o nome do servidor SQL Server. Esse nome é o mesmo que aparece na janela **Connect to Server**.

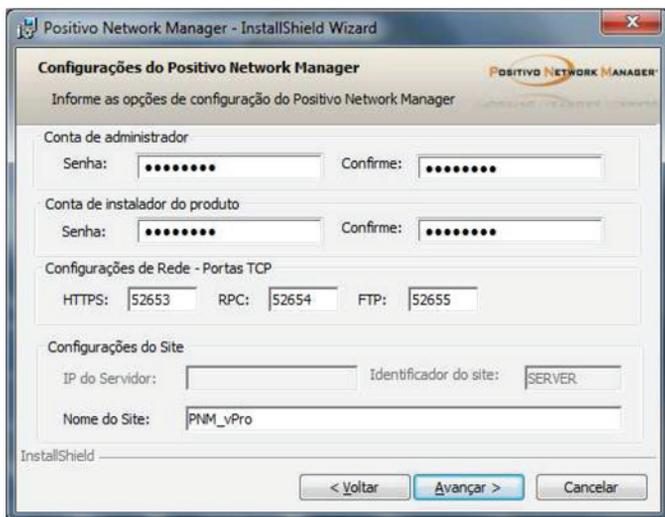


No campo **Banco de Dados**, preencha com o valor “PNMDBV4” (nome da base de dados criada anteriormente).

No campo usuário, preencha com o valor “pnm\_login” (usuário do banco de dados criado anteriormente). Nos campos **Digite sua senha** e **Confirme sua senha**, preencha-os com a mesma senha do usuário “pnm\_login”. Clique no botão **Avançar** para continuar.



Na janela **Configurações do Positivo Network Manager**, é necessário preencher as senhas do usuário **administrador** e do usuário **instalador**. Também é necessário preencher o campo **Nome do Site**. Clique em **Avançar**.

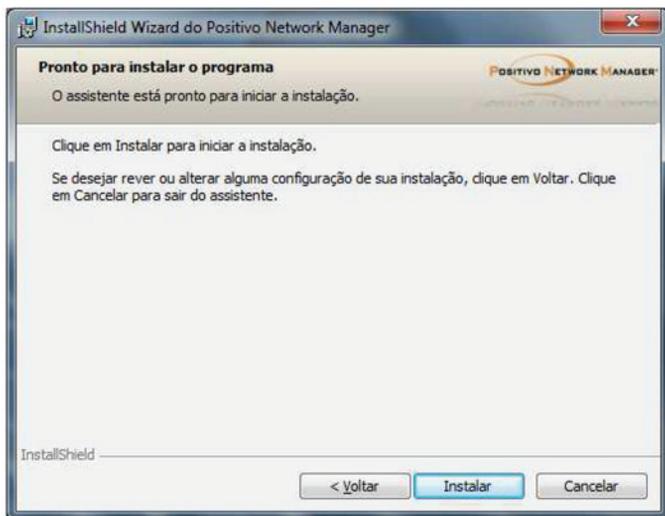


The screenshot shows the 'Configurações do Positivo Network Manager' window. It contains the following fields and sections:

- Conta de administrador:** Senha: [.....] Confirme: [.....]
- Conta de instalador do produto:** Senha: [.....] Confirme: [.....]
- Configurações de Rede - Portas TCP:** HTTPS: [52653] RPC: [52654] FTP: [52655]
- Configurações do Site:** IP do Servidor: [.....] Identificador do site: [SERVER]
- Nome do Site:** [PNM\_vPro]

At the bottom, there are three buttons: '< Voltar', 'Avançar >', and 'Cancelar'.

Na janela **Pronto para instalar o programa**, clique no botão **Instalar** para iniciar a instalação.



The screenshot shows the 'Pronto para instalar o programa' window. It contains the following text and buttons:

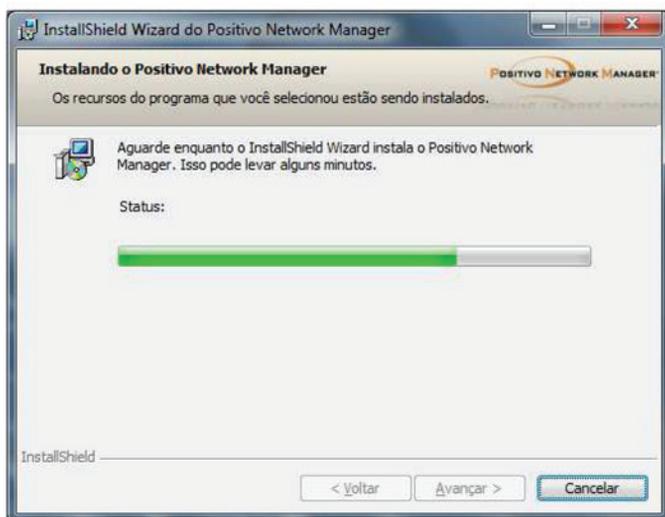
**Pronto para instalar o programa**  
O assistente está pronto para iniciar a instalação.

Clique em Instalar para iniciar a instalação.

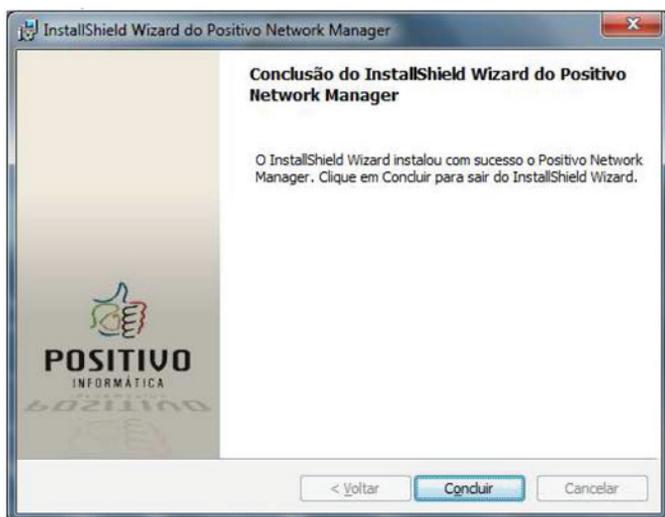
Se desejar rever ou alterar alguma configuração de sua instalação, clique em Voltar. Clique em Cancelar para sair do assistente.

At the bottom, there are three buttons: '< Voltar', 'Instalar', and 'Cancelar'.

Aguarde enquanto o Positivo Network Manager é instalado.



Na janela **Conclusão do InstallShield Wizard do Positivo Network Manager**, clique no botão **Concluir** para finalizar a instalação.



## 2.8. Ativando o Positivo Network Manager

Antes de utilizar o PNM em Modo Servidor, é necessário ativar o aplicativo. Cada computador com o **Positivo Network Manager** instalado em **Modo Servidor** recebe um Número de Série único durante a instalação. Ao término da instalação é gerada uma identificação de instalação, que deve ser enviada à Positivo para receber a chave de ativação do produto.

A chave de instalação fica em um arquivo com o nome **id.dat**, localizado dentro da pasta de instalação do programa. Envie o Número de Série e o arquivo **id.dat** para receber a chave de ativação.

A chave de ativação está dentro de um arquivo com o nome **act.dat**. Ao receber esse arquivo, copie-o para dentro da pasta de instalação do **Positivo Network Manager** e clique no botão **Habilitar** da janela **Assistente de Ativação**.

A pasta de instalação do Positivo Network Manager usualmente é para **C:\Program Files\Positivo Informática\Positivo Network Manager** para sistemas 32bits ou **C:\Program Files(x86)\Positivo Informática\Positivo Network Manager** para sistemas de 64 bits.

## 2.9. Acessando o Console de Operação do Positivo Network Manager

O **Console de Operação** do **Positivo Network Manager** pode ser acessado, no próprio computador onde está instalado, pelo Windows em Iniciar -> Positivo Network Manager -> Console de Operação.

O Console de Operação também pode ser acessado pelo navegador de um computador qualquer dentro da rede pelo endereço: **https://<nome do servidor>:52653**

Para acessar o terminal de redirecionamento de computador com **Intel vPro**, é necessário instalar o **Positivo Network Manager** em **Modo Cliente** para fazer a instalação dos aplicativos necessários.

### 3.1. Configuração da faixa de ip

No Console de Operação, marque a opção **Editar** e clique em **Ativos**. Selecione a opção Configuração e preenche o campo Faixa de IP com os IPs ou faixa de IPs da rede. Os valores devem ser separados por ponto-e-virgula (;) ou por traço, quando por uma faixa de IPs.

### 3.2. Liberando o firewall

É necessário liberar vários serviços no Firewall, como ping, e portas do vPro (16992 e outras):

- Positivo Network Manager: 52653 + 10
- 16992 - AMT port for non-TLS communication
- 16993 - AMT port for TLS communication
- 16994 - AMT port non-secure SOL/IDER Also used for Provisioning from SCS to AMT.
- 16995 - AMT port for secure SOL/IDER.9971 - SCS port for communication from AMT machine during "Hello" packets (port configurable in ME/SCS Server).
- 56666 - SOL-IDER port for communication.

### 3.3. Configuração de hostnames

É necessária a utilização de um servidor DNS ou do arquivo hosts para a resolução de hostnames.

### 3.4. Configuração do usuário AMT do vPro

Acesse a opção **Intel VPRO** em **Configurações** e configure o usuário e senha do administrador AMT. Sem essa configuração não é possível buscar computador com recursos vPro. Também é fundamental a configuração dos hostnames.

### 3.5. Ligar/Desligar Computador Out-of-band

Nessa opção é possível ligar ou desligar computadores através do vPro ou wake-on-lan. Ao criar uma regra, é necessário executar o comando Notificar Computadores Agora, clicando com o botão direito do mouse sobre a regra criada.

### 3.6. Computadores com recursos Intel vPro

Para utilizar os recursos vPro, é necessário configurar corretamente o firmware vPro de cada computador, habilitando o SOL, IDE-R, KVM, etc e instalando corretamente os drivers HECI e ME no sistema operacional. Também é necessário configurar o hostname do computador, colocando o mesmo nome utilizado no sistema operacional.

### 3.7. Localizando computador na rede

Para localizar os computadores na rede, clique com o botão direito do mouse sobre a opção Ativos e selecione Buscar Ativos

### 3.8. Números de Série de Demonstração

FNEG-GHJJ-HIUW-W667-87D7  
1K22-123A-5B53-C43G-D4E8  
JI58-KK7A-LN0N-L63M-YDWY  
AX4B-CBC4-E2EC-2DEP-Y7AE  
3L34-4B57-E575-0614-0CM5

### 3.9. ACPI Estados de Energia

Estados globais

A especificação ACPI define sete estados (chamados estados globais) para um Computador compatível com ACPI:

G0 (S0): Funcionando

G1: Suspende, subdivide-se em quatro estados, S1 a S4:

S1: Todos os caches do processador são descarregados e as CPU (s) param de executar as instruções. A energia para a CPU e RAM são mantidas; Outros dispositivos podem permanecer desligados.

S2: CPU desligado.

S3: Comumente se refere como Espera ou Suspende. A RAM permanece alimentada.

S4: Hibernação ou suspensão em disco. Todo o conteúdo da memória principal é salvo no disco rígido, e é desligado.

G2 (S5), Soft Off: G2 é quase o mesmo que o G3 desligamento mecânico, mas alguns componentes permanecem alimentados para que o computador possa "despertar" por meio do teclado, relógio, LAN ou dispositivo USB.

G3, desligamento mecânico: O consumo de energia do computador se aproxima de zero, o cabo de alimentação pode ser removido.

Normalmente, apenas o relógio em tempo real está sendo executado devido a bateria.

Além disso, a especificação define como um estado Legacy: o estado em um sistema operacional que não suporta ACPI, nesse estado o hardware e a energia não são gerenciados via ACPI.

#### 4. INSTALAÇÃO DO POSITIVO NETWORK MANAGER EM MODO CLIENTE

Para instalar o **Positivo Network Manager** em **Modo Cliente**, execute o arquivo setup.exe conforme o procedimento abaixo. Esse arquivo é válido para sistemas 32bits e 64bits.

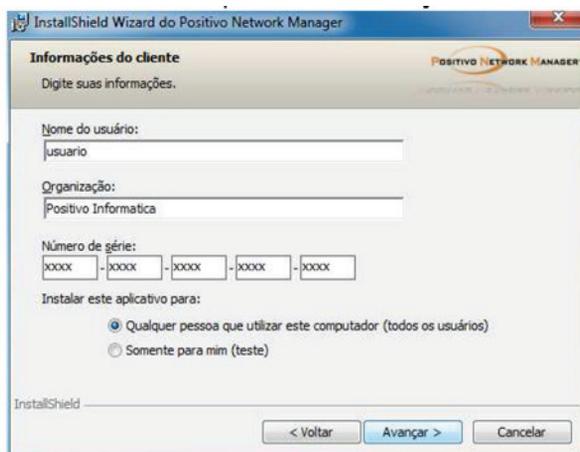
Ao executar o arquivo setup.exe, deve aparecer a janela **Bem-vindo ao InstallShield Wizard do Positivo Network Manager**. Clique no botão **Avançar** para continuar.



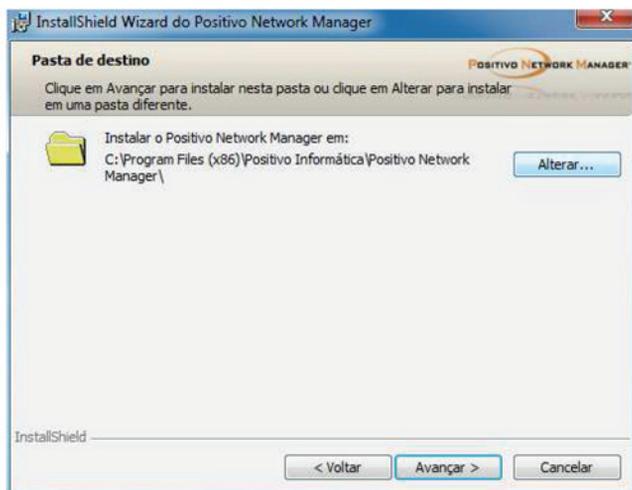
Na janela **Contrato de licença**, selecione a opção **Aceito os termos de contrato de licença** e clique no botão **Avançar**.



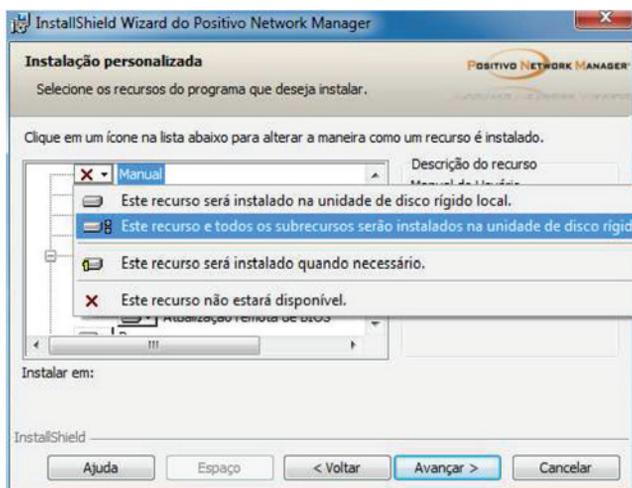
Na janela **Informações do cliente**, preencha o campo **Nome do usuário** com um nome e o campo **Organização** com o nome da empresa. Preencha o campo **Número de série** com o número fornecido. Clique no botão **Avançar**.



Na janela **Pasta de destino**, mantenha o valor padrão do local de instalação e clique no botão **Avançar**.



Na janela **Instalação personalizada**, clique no recurso **Manual** e selecione a opção **Este recurso e todos os subrecursos serão instalados na unidade de disco rígido atual**. Clique no botão **Avançar**.



Na janela **Tipo de Instalação**, selecione o valor “Cliente” em **Selecione o tipo de instalação** e marque as opções **Inventário de programas automaticamente**, **Permitir visualização da tela remotamente**, **Permitir acesso remoto aos arquivos** e **Mostrar aviso de novos eventos**. Clique no botão **Avançar**.



Na janela **Configurações do Positivo Network Manager**, caso o servidor use portas TCP diferentes é necessário mudar nesta tela. É necessário preencher o campo **IP do Servidor**. Clique em **Avançar**.

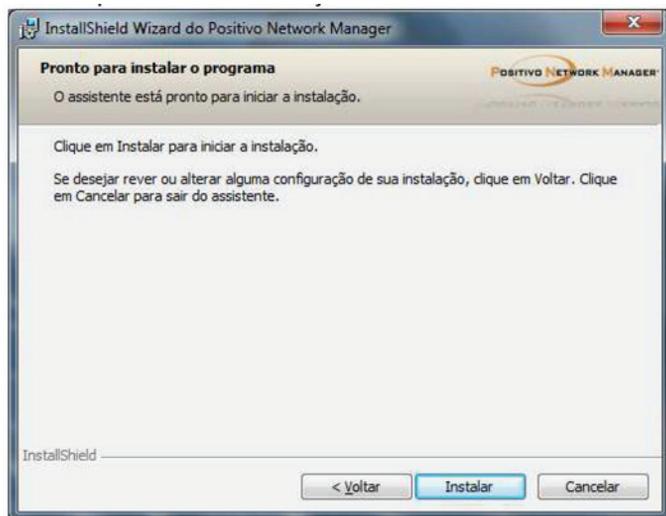


The screenshot shows the 'Configurações do Positivo Network Manager' window. It contains several sections for configuration:

- Conta de administrador:** Fields for 'Senha:' and 'Confirme:'.
- Conta de instalador do produto:** Fields for 'Senha:' and 'Confirme:'.
- Configurações de Rede - Portas TCP:** Fields for 'HTTPS:' (value: 52653), 'RPC:' (value: 52654), and 'FTP:' (value: 52655).
- Configurações do Site:** Fields for 'IP do Servidor:', 'Identificador do site:', and 'Nome do Site:'.

At the bottom, there are three buttons: '< Voltar', 'Avançar >', and 'Cancelar'.

Na janela **Pronto para instalar o programa**, clique no botão **Instalar** para iniciar a instalação.



The screenshot shows the 'Pronto para instalar o programa' window. It contains the following text:

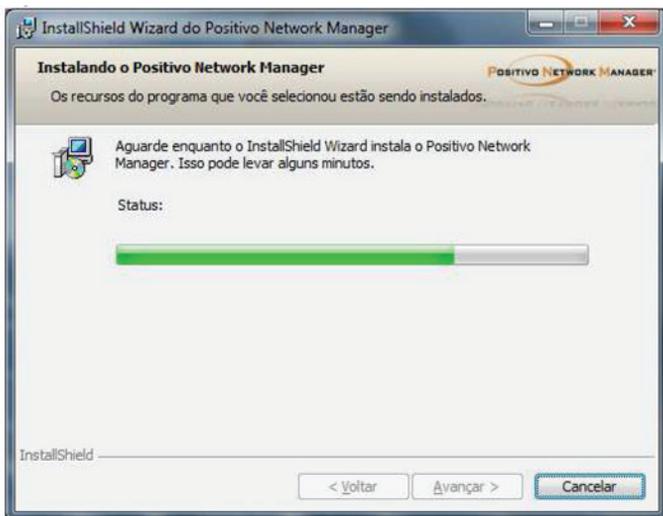
**Pronto para instalar o programa**  
O assistente está pronto para iniciar a instalação.

Clique em Instalar para iniciar a instalação.

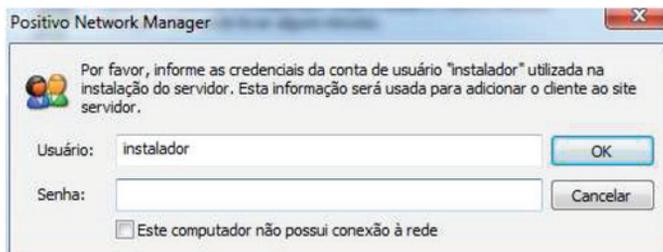
Se desejar rever ou alterar alguma configuração de sua instalação, clique em Voltar. Clique em Cancelar para sair do assistente.

At the bottom, there are three buttons: '< Voltar', 'Instalar', and 'Cancelar'.

Aguarde:



Durante a instalação será exigido uma senha para a conexão com o servidor.



Na janela **Conclusão do InstallShield Wizard do Positivo Network Manager**, clique no botão **Concluir** para finalizar a instalação.



## 4.1. Acessando o Console de Operação do Positivo Network Manager

O **Console de Operação do Positivo Network Manager** pode ser acessado, no próprio computador onde está instalado, pelo Windows em Iniciar -> Positivo Network Manager -> Console de Operação.

O Console de Operação também pode ser acessado pelo navegador de um computador qualquer dentro da rede pelo endereço: **https://<nome do servidor>:52653**.  
Por exemplo: **https://pnm-servidor:52653**.

Para acessar o terminal de redirecionamento de computador com **Intel vPro**, é necessário instalar o **Positivo Network Manager** em **Modo Cliente** para fazer a instalação dos aplicativos necessários.

Faça essas ações no servidor e nos clientes somente se não tiver um Domínio com Active Directory.

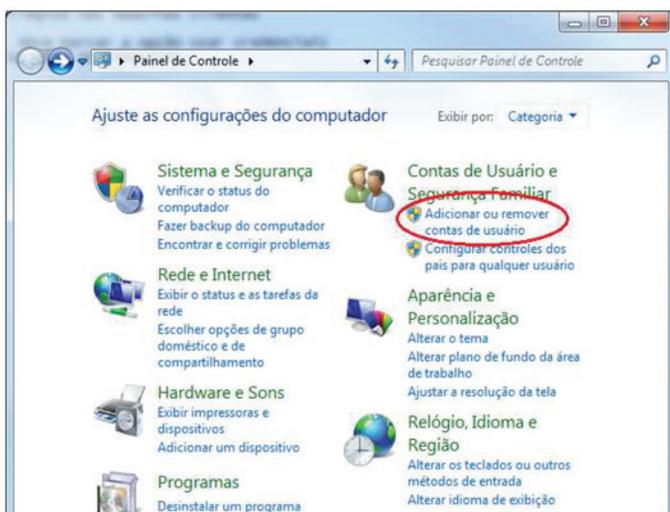
É recomendado por motivos de segurança a criação de uma senha. Neste exemplo será usado a senha **positivo**.

Para utilizar o recurso de distribuições do PNM é preciso de um domínio com AD ou seguir os passos abaixo.

### 5.1. Criando usuário comum

É preciso criar um usuário com privilégios de administrador.

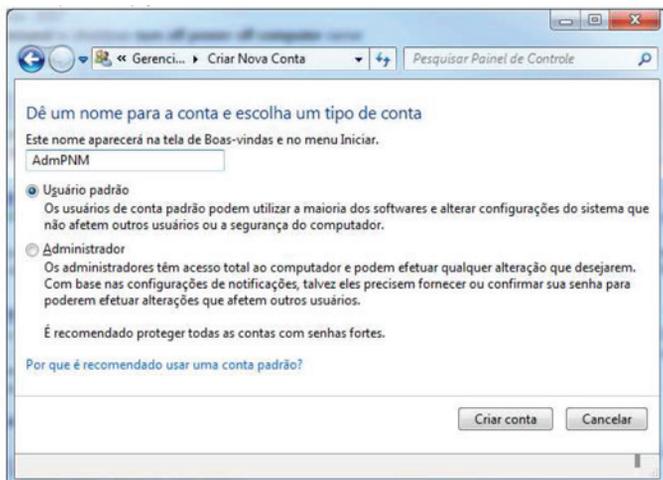
No painel de controle no campo “Contas de Usuário e Segurança Familiar” na opção **Adicionar ou remover contas de usuário**.



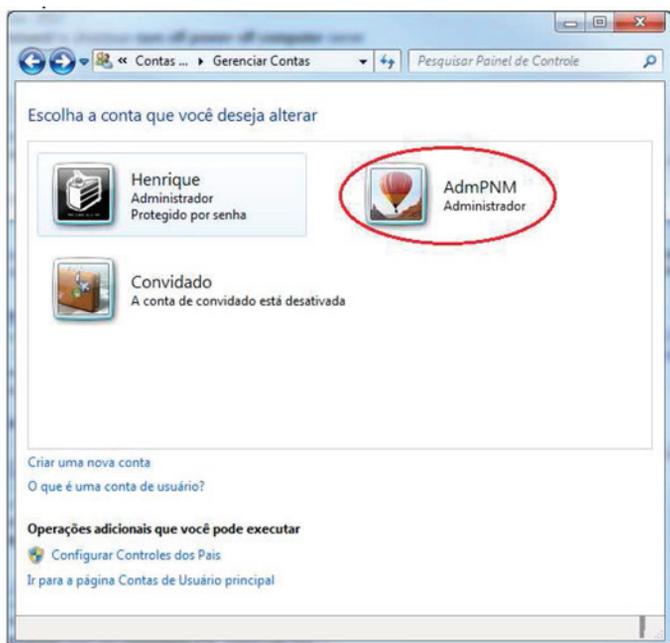
Na próxima tela, clique em **Cria uma nova conta**.



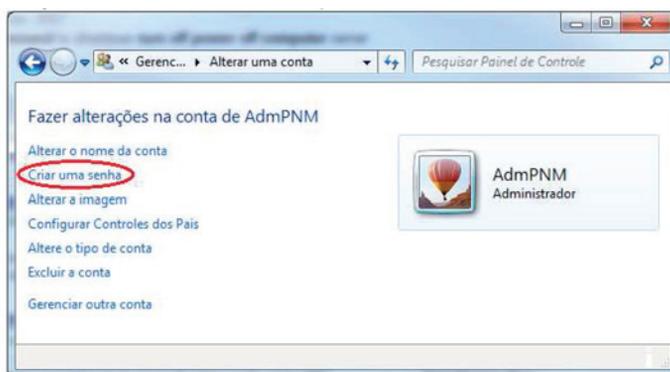
Coloque um nome de usuário com exemplo **AdmPNM**. E marque a opção **Administrador**.



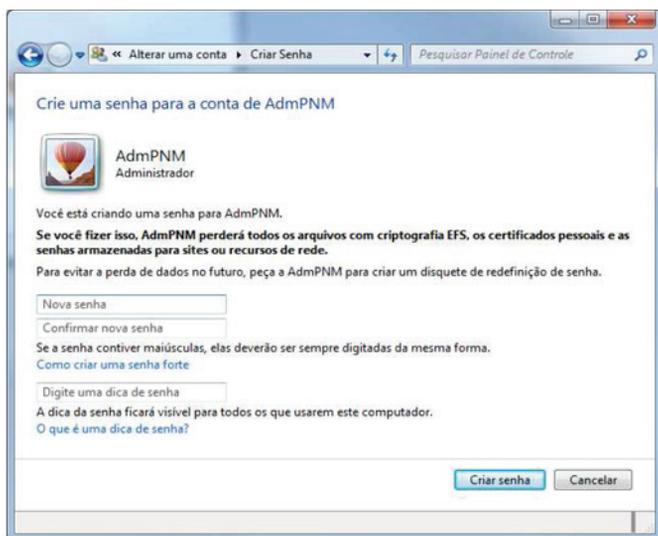
Clique no usuário criado.



E agora em **Criar uma senha para esse usuário.**

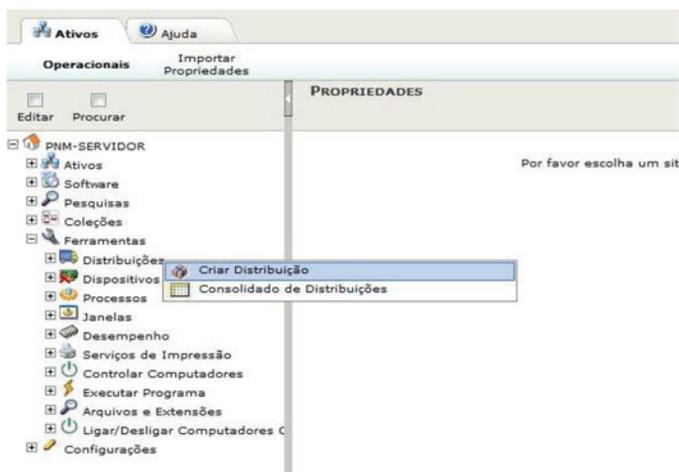


Depois disso clique em **Criar senha**.



## 5.2. Configurando a distribuição no servidor PNM

Na tela do PNM clique com o botão direito do mouse em **Ferramentas** e vá em **Criar Distribuição**.



Para atualização de Bios em um ambiente sem AD, é necessário ir na aba **Avançado**.



Você deverá colocar um nome para essa distribuição no campo **Nome da Distribuição**.

No campo **Pasta de arquivo à distribuir**: você deverá colocar o caminho aonde está o arquivo de bios, por exemplo "c:\bios\".

No campo **Arquivos à executar** deverá ser o arquivo de bios.

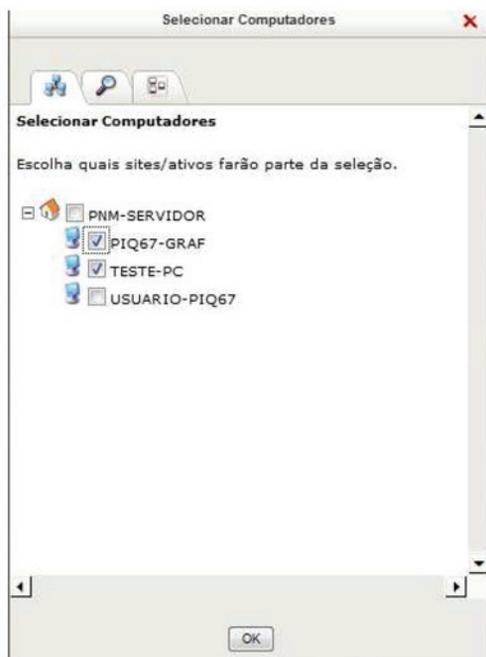
**Atenção:** O arquivo de bios deve ser renomeado para o final .bin, por exemplo o arquivo Bios.rom deverá ser renomeado para Bios.bin.

Marque a opção **copiar para disco local antes da execução** e a opção **Manter cópia local após término da execução**.

Informações Gerais	
Nome da distribuição:	Atualizar bios
Pasta de arquivos à distribuir:	c:\bios\
Arquivo à executar:	bios bin
Parâmetros para execução:	
Opções de pasta compartilhada:	<input type="radio"/> Executar programa diretamente, sem copiar para disco local <input checked="" type="radio"/> Copiar para disco local antes da execução <input checked="" type="checkbox"/> Manter cópia local após término da execução
Computadores que executarão a distribuição:	<input type="button" value="Selecionar"/>

Clique no botão **Selecionar** para selecionar quais computadores deveram ser atualizados.

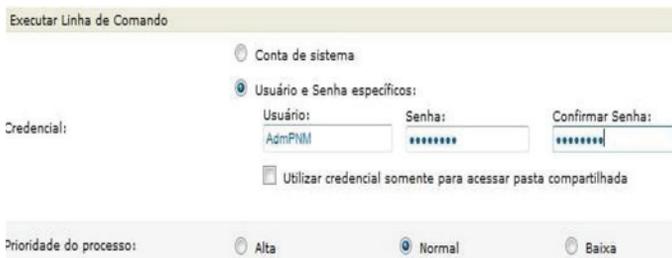
**Atenção:** Certifique que a bios a ser atualizada é compatível com o hardware dos computadores selecionados.



Agora selecione a data e a hora de início em **Iniciar Distribuição em:** e a data e hora do término em **Terminar Distribuição em:**



No campo **Executar Linha de Comando** habilite o item **Usuário e Senha específicos:** utilize o usuário e a senha criados em comum nas máquinas. Neste exemplo o usuário será **AdmPNM** e a senha **positivo**



Após isso clique em criar Distribuição. No horário indicado o PNM irá executar a distribuição nas maquinas selecionadas.

Para acompanhar o processo basta clicar na distribuição criada e ir na aba **Em Progresso**

Ativos Ajuda

Operacionais Importar Propriedades

Editar Procurar

PNM-SERVIDOR

- Ativos
  - PIQ67-GRAF
  - TESTE-PC
  - USUARIO-PIQ67
- Software
- Pesquisas
- Coleções
- Ferramentas
- Distribuições
  - Atulizar bios**
- Dispositivos
- Processos

Propriedades Bem Sucedidos **Em Progresso** Em Erro

Computador	Estado atual	Data do último estado	Número de tentativas	Mensagem de erro
TESTE-PC	Novo	27/04/2012 10:14	0/5	
PIQ67-GRAF	Novo	27/04/2012 10:14	0/5	

Resumo do estado dos computadores na distribuição

Número de erros:	0
Número de novos:	2
Número de iniciadas:	0
Número de agendamentos:	0
Total de computadores:	2

Caso apareça a mensagem de erro de **acesso negado** ou **não foi possível obter o arquivo**. Verifique se o nome de usuário e senha estão corretos, tanto no cliente quanto no servidor.

O gerenciamento eficiente de informações e de tecnologia da informação (TI) é um fator reconhecidamente crítico na maioria das organizações.

As informações e as tecnologias que as suportam são muitas vezes os bens mais valiosos das empresas, gerando expectativas crescentes por suportes de TI em processos de negócio.

Para estas exigências o Positivo Network Manager – PNM – fornece soluções profissionais, abrangentes e flexíveis para o gerenciamento efetivo de ativos de TI.

De um console único é possível obter informações atualizadas e precisas sobre os ativos, além de gerenciar e proteger cada unidade do ambiente de rede.

Através de interfaceamento gráfico amigável o Positivo Network Manager contribui para a eficiência e agilidade do gerenciamento de TI oferecendo recursos para:

### 6.1. Interface WEB

- Interface web única com conexão segura SSL 3.0, tanto no servidor Positivo Network Manager quanto em cada computador cliente;
- Servidor web integrado ao próprio gerenciador de ativos, sem necessidade de nenhuma ferramenta externa;
- Acesso de usuários via senha, com restrições de acesso às ferramentas;
- Interface com uso intensivo da tecnologia AJAX, a fim de melhorar o desempenho e agilizar a interação do usuário com o software;
- Documentação on-line na mesma interface gráfica;

### 6.2. Administração de ativos

- Busca de ativos de rede independente de ferramentas de gerência de domínio, com busca automática de computadores e categorização de dispositivos SNMP baseados em regras definidas pelo usuário;
- Apresentação gráfica dos ativos organizados hierarquicamente em uma árvore de sites definida pelo usuário, sem limites de quantidade e profundidade;
- Instalação e remoção remota dos agentes utilizando políticas de domínio, login scripts ou através de assistente de instalação centralizada;
- Instalação automática do agente do software de gerenciamento nos ativos encontrados;
- Cadastro manual de ativos, com possibilidade de criação de novas categorias de ativos (como projetores, móveis, etc) e propriedades categorizadas hierarquicamente;
- Cadastro de propriedades manuais, como número de patrimônio, dados do usuário, dados de leasing, etc;
- Cadastro de propriedades do tipo data, com opção de geração de eventos em caso de alteração ou proximidade de expiração das datas cadastradas como término de garantias dentre outras;
- Cadastro de novas propriedades que devem ser inventariadas automaticamente, como chaves de registro do Windows, dados de arquivos, informações do WMI ou de SNMP;
- Definições de coleções de ativos, as quais podem ser escolhidas manualmente ou dinamicamente através de critérios de pesquisa. As ferramentas do Positivo Network Manager operam sobre coleções, o que garante alta flexibilidade nas operações;
- Framework RFID (identificação por rádio-freqüência) permite que módulos adicionais customizados sejam implementados de forma rápida, econômica e integrada ao controle de ativos;
- Auditoria de alterações de propriedades e ativos feitos pelos usuários do Positivo Network Manager;
- Possibilidade de integração com VNC. A senha de VNC é sempre reconfigurada antes do controle ser efetuado. O agente VNC somente entra em execução quando o operador solicitar controle remoto. O controle somente inicia quando o usuário logado no equipamento autorizar;

- Envio de mensagens ao usuário logado na máquina sem necessidade de net send;
- Histórico de alterações de hardware, software e de propriedades criadas para auxílio em auditorias.

### 6.3. Inventários e pesquisas

- Inventário detalhado, remoto e automático, de hardware, inclusive com leitura de números de série de HD, memória\* e monitor de vídeo, quando existentes;
- Inventário remoto e automático de software instalados, com apresentação de, pelo menos, nome, versão, idioma e data de instalação;
- Inventário remoto e automático de programas executáveis, com apresentação de, pelo menos, nome, versão, e fabricante de cada arquivo executável;
- Inventário de tipos de arquivos em disco com relatórios consolidados por computador, sites e extensões de arquivos;
- Inventário de pastas compartilhadas na rede com nome e usuários com permissão de acesso;
- Configuração de envio de inventário sempre que inicializar o sistema operacional ou somente quando solicitado pelo servidor;
- Criação de relatórios personalizados através de um assistente;
- Criação de relatórios personalizados através de queries SQL inseridas pela interface web;
- Criação de relatórios personalizados utilizando critérios dinâmicos de filtragem, que podem ser configurados posteriormente ao ser solicitado o relatório;
- Configuração do tempo que os relatórios serão armazenados em cachê;
- Programação de envio automático de relatórios personalizados por e-mail, seguindo um calendário pré-determinado;
- Exportação de relatórios no formato Excel e csv.

\* Certas funcionalidades dependem de hardware Positivo homologado

### 6.4. Eventos e alertas

- Gerenciamento pró -ativo em caso de falhas e eventos gerados pelos computadores da rede;
- Monitoramento das condições dos sensores de hardware tais como rotações de ventiladores, temperaturas, e tensões da fonte de cada computador da rede\*;
- Cadastro de monitoramento de eventos do Windows personalizados pelo usuário, possibilitando acompanhar um evento específico;
- Notificação em caso de alteração de hardware e software, inclusive número de série de memória\* e monitor de vídeo;
- Notificação em caso de instalação ou remoção dos programas;
- Notificação em caso de device drivers não instalados ou com conflitos;
- Notificação em caso de parâmetros de desempenho como uso de CPU, espaço em disco ou memória ultrapassem os limites configurados pelo usuário;
- Notificação em caso de intrusão de gabinete\*;
- Notificação em caso de tentativa de adulteração ou parada do agente do Positivo Network Manager;
- Notificação em caso de pré-falha de processador, memória e disco rígido através de SMART;
- Suporte ao padrão ASF (Alert Standards Format) para a recepção de alertas gerados pela BIOS de equipamento que possuam esta característica;
- Apresentação de eventos para o usuário, envio automático de alertas para a console do servidor e envio de alertas por e-mail.

\* Certas funcionalidades dependem de hardware Positivo homologado

## 6.5. Distribuição de software e execução de programas

- Distribuição de aplicativos independente de instalador, com apresentação detalhada do status de cada etapa da distribuição. Também é possível criar distribuições que interajam com o usuário do equipamento caso seja uma instalação pesada ou que influencie no trabalho do usuário;
  - Atualização de device drivers de forma remota e desassistida;
  - Ferramenta executar programa, que permite que um programa seja executado em determinado grupo de computadores com uma periodicidade pré-definida, como desfragmentação de disco e outros.
- \* Certas funcionalidades dependem de hardware Positivo homologado.

## 6.6. Ferramentas de produtividade

- Monitoramento e bloqueio de aplicativos baseado em nome de processo ou hash de arquivo;
- Monitoramento e bloqueio de janelas, com a avaliação das janelas que estão em foco e quais seus títulos;
- Screenshot remoto com suporte a estações com vários monitores de vídeo, com possibilidade de permissão de visualização configurada individualmente por computador;
- Ferramenta controlar computadores, que permite que uma coleção de computadores seja controlada (ligar, desligar, hibernar, reiniciar) remotamente e, opcionalmente, com periodicidade pré-definida.

## 6.7 Ferramentas de segurança

- Bloqueio de dispositivos, como pendrives USB, drives de CD/DVD, modems e placas de som;
- Auditoria de mídias removíveis que permite controlar dispositivos que são encontrados como "Mass Storage Device" no Windows (Pen Drives, HD's externos) ou gravadores de CD/DVD ROM;
- Gerenciamento de usuários com acesso ao Positivo Network Manager, seguindo políticas de acesso por ferramentas com integração com o Microsoft® Active Directory®;
- Cópia de segurança de arquivos pré-definidos, utilizando calendário ou automaticamente quando houver falha SMART;
- Cópia de segurança do estado do sistema operacional.

## 6.8. Ferramentas de monitoramento

- Operação não-intrusiva do agente do gerenciador, permitindo que o usuário execute normalmente suas tarefas, mesmo durante varredura de disco, sem percepção de perda de desempenho;
- Sistema de geração de alarmes de alteração de hardware, instalação e remoção de software, falhas de hardware, pré-falhas discos SMART;
- Monitoramento de variáveis de sistema tais como: uso de processador, memória, placa de rede, uso de disco, taxa de utilização de SQL Server, taxa de utilização de servidor WEB, taxa de utilização de processador para um processo específico, entre inúmeros outros. Apresentação de gráficos de histórico e geração de alertas em caso de ultrapassagem de limites;
- Monitoramento de serviços de impressão, com relatórios apresentando quem imprimiu, quando, quais documentos e quantas páginas;
- Gerenciamento remoto de processos em execução, com possibilidade de encerramento por demanda;
- Acesso remoto a arquivos;
- Visualização dos eventos do Windows pela console WEB.

## 6.9. Cadastro de software adquirido

- Cadastro das aquisições e upgrades de software;
- Controle das datas de expiração das licenças;
- Relatórios consolidados sobre a utilização das licenças adquiridas.

## 6.10. Gerenciamento de dispositivos com plataforma v-pro

- Redirecionamento de BIOS, que permite a apresentação da tela da BIOS no console durante o processo de boot da máquina cliente;
- Redirecionamento de IDE, que permite a inicialização remota da estação, via rede, a partir de imagem, CD-ROM ou disquete instalado na console de gerência, com acesso remoto das telas de reinicialização;
- Inventário utilizando memória não volátil para detecção de alterações mesmo sem sistema operacional funcionando;
- Visualização dos eventos armazenados na memória não volátil da placa-mãe.

## 6.11. BIOS

- Atualização de BIOS\* de forma remota e desassistida;
  - Funcionalidade de alteração dos parâmetros da BIOS remotamente, suportado somente placas homologadas na tecnologia UEFI.
- \* Certas funcionalidades dependem de hardware Positivo homologado

## 6.12. Gerenciamento trusted platform module

- O Positivo Network Manager possibilita o gerenciamento remoto da Trusted Platform Module (TPM) para um determinado grupo de computadores que possuam a tecnologia embarcada na placa-mãe.

## 6.13. Integração com outras plataformas de gerenciamento

- Servidor e cliente integrados de gerência remota DMI 2 (Desktop Management Interface) com CIMON Server acessado via padrão WBEM CIM over XML;
- Integração com outras plataformas de gerenciamento, como LanDesk, IBM Tivoli, Dell OpenManager, HP Open View, Microsoft SMS e Computer Associates Unicenter TNG entre outros, via traps SNMP e via agente DMI 2;
- Detecção automática de clientes SMS (Microsoft Systems Management Server) para exportação de arquivos NOIDMIF.

## 6.14. Distribuição remota de sistema operacional

A ferramenta de Instalação remota de Sistema Operacional permite que o administrador do Positivo Network Manager distribua e aplique remotamente imagens de sistema operacional previamente configuradas\*.

- \* Suportado somente imagens criadas através do Windows no AIK.

## 6.15. Sistemas operacionais suportados

O agente do Positivo Network Manager foi desenvolvido para execução sobre os seguintes sistemas operacionais da Microsoft:

- Windows 2000 com Service Pack 2. O Service Pack 4om Update Rollup 1 é recomendado (exceto as funcionalidades Controle Remoto via VNC e Controle de Mídia Removível);
- Windows XP Professional Edition (32 e 64 bits);
- Windows XP Home Edition;
- Windows 2003 Server (todas as edições 32 e 64 bits);
- Windows 2008 Server (todas as edições 32 e 64 bits);

- Windows Vista (todas as edições 32 e 64 bits);
  - Windows 7 (todas as edições 32 e 64 bits);
  - Windows 8 (todas as edições 32 e 64 bits);
  - Windows 8.1 (todas as edições 32 e 64 bits);
  - Windows 10 (todas as edições 32 e 64 bits);
  - Linux (com restrições em algumas funcionalidades. Consulte-nos para maiores informações)
- \* Em razão das diferentes características, certas funcionalidades não estão disponíveis para todos os sistemas operacionais.

Para instalação do servidor do Positivo Network Manager, o sistema operacional mínimo é o Windows 2000 Server SP4.

## 6.16. Banco de dados suportados

Os seguintes bancos de dados podem ser utilizados pelo Positivo Network Manager:

- Oracle 9i e superiores;
- SQLServer 2000 e superiores;
- PostgreSQL 8 e superiores;
- MySQL 5.0 e superiores.

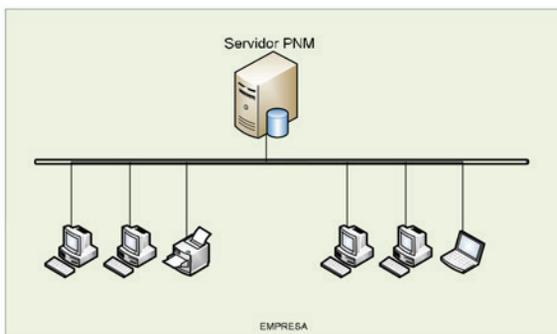
## 6.17. Topologias de rede suportadas

O Positivo Network Manager utiliza o protocolo TCP/IP com SSL 3.0 2048/256 bits para comunicação entre os clientes e o servidor. Portanto, potencialmente qualquer topologia de rede que permita visibilidade TCP/IP entre os computadores pode ser utilizada.

Os exemplos a seguir demonstram os casos mais comuns:

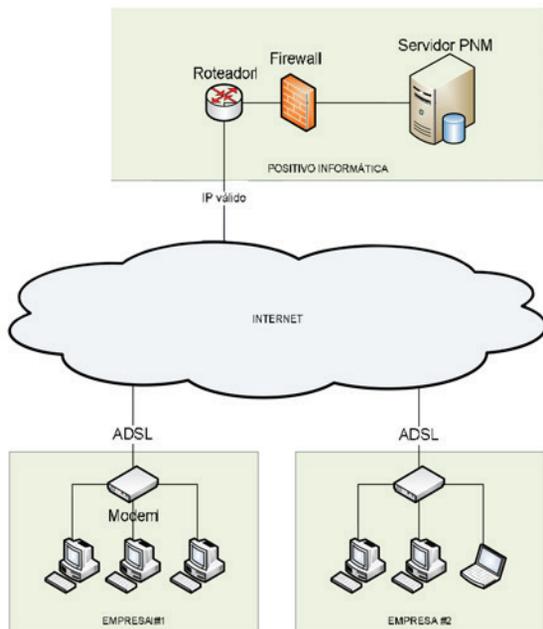
### Rede Local

Em uma rede local um computador é definido para ser o servidor do Positivo Network Manager e os demais são os clientes. Cada computador possui um nome e um endereço IP bem definido, diferente dos demais, e há disponibilidade de conexão, o que permite que todos os inventários sejam transmitidos no momento em que foram gerados e as operações nos computadores sejam distribuídas no momento que foram criadas.



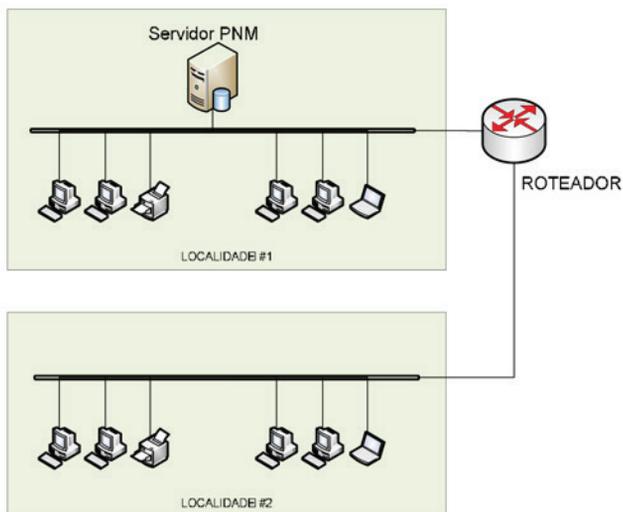
## Rede remota com conexão sob demanda

Nesta configuração, o computador cliente não possui conexão com o servidor durante todo o tempo, então os dados inventariados ficam armazenados localmente à espera de uma conexão válida com a internet. Quando isso ocorre, automaticamente o computador envia seu inventário e busca dados sobre operações que deve fazer (distribuições, monitoramentos e bloqueios, etc). Neste modelo, não é possível atuar de maneira ativa sobre os computadores (forçar um inventário, por exemplo).



### Rede corporativa com vários sites

Nesta configuração, típica em grandes corporações, as redes locais são interligadas pelos roteadores, o que garante a visibilidade IP e disponibilidade de conexão para todos os computadores. De modo transparente, a rede distribuída aparenta ser uma rede única e o Positivo Network Manager opera como se fosse uma rede local.



### Atualização automática

Para atualizar o Positivo Network Manager basta inserir a nova versão disponível no repositório e todos os seus agentes irão realizar a atualização via HTTP gradualmente. A atualização é feita obedecendo a sua hierarquia de servidores responsáveis por localidades remotas e utilizando algoritmo diferencial de transmissão de arquivos entre servidor raiz e servidores responsáveis como na distribuição de pacotes. Os agentes consultam o servidor a cada 3 horas para verificar se uma versão mais recente se encontra disponível para instalação.



**PRODUZIDO NO  
PÓLO INDUSTRIAL  
DE MANAUS**  
  
**CONHEÇA A AMAZÔNIA**



[www.meupositivo.com.br](http://www.meupositivo.com.br)

©2018 - Positivo Tecnologia. Todos os direitos reservados. Este documento é de propriedade da Positivo Tecnologia, não podendo ser reproduzido, transmitido, transcrito, total ou parcialmente, sem autorização prévia por escrito da mesma. Seu conteúdo possui caráter técnico-informativo. A Positivo Tecnologia reserva-se o direito de realizar as alterações que julgar necessárias em seu conteúdo sem prévio aviso. Todos os nomes de empresas e produtos citados são marcas registradas de seus respectivos proprietários. Fotos meramente ilustrativas e as cores podem variar conforme o modelo. Componentes sujeitos à alteração sem prévio aviso.

**HDMI**

Este produto incorpora tecnologia HDMI™, interface multimedia de alta definição. HDMI, a logo HDMI e High-Definition Multimedia Interface são marcas comerciais ou marcas registradas de HDMI Licensing LLC nos Estados Unidos e em outros países.