



FocusControl

Manual do usuário

Software versão 1.0

DMTA-20094-01PT — Rev. B
Setembro de 2022

Este manual de instruções contém informações fundamentais para utilização segura e eficaz deste produto Evident. Antes de usar este aparelho, leia cuidadosamente este manual. Use o aparelho conforme indicado. Mantenha este manual em um lugar seguro e acessível.

EVIDENT CANADA, INC., 3415, Rue Pierre-Ardouin, Québec (QC) G1P 0B3 Canada

Copyright © 2022 Evident. Todos direitos autorais reservados. Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida, traduzida ou distribuída sem a permissão escrita da Evident.

Edição original em inglês: *FocusControl: User's Manual*
(DMTA-20094-01EN – Rev. B, September 2022)
Copyright © 2022 by Evident.

Este documento foi preparado e traduzido de modo a assegurar a precisão das informações nele contidas. Esta versão corresponde ao produto fabricado antes da data indicada na capa. Porém, podem existir algumas diferenças entre o manual e o produto, caso este tenha sofrido algum alteração posterior.

As informações contidas neste documento podem ser alteradas sem aviso prévio.

Versão do software 1.0
Número da peça: DMTA-20094-01PT
Rev. B
Setembro de 2022

Impresso no Canadá

Todas as marcas são marcas comerciais ou marcas registradas de seus respectivos proprietários e entidades de terceiros.

Índice

Terminologia da interface do usuário	5
Informações importantes — por favor, leia antes de usar	9
Utilização prevista	9
Manual de instruções	9
Símbolos de segurança	10
Mensagens de segurança	10
Mensagens importantes	11
Informações sobre garantia	11
Suporte técnico	12
Introdução	13
1. Instalação	15
1.1 Requisitos do sistema	15
1.2 Localizar a versão do FocusControl	16
1.3 Instalar o componente FocusControl	18
1.4 Modificando elementos de controle	26
2. Configuração do computador	29
2.1 Configurar controle remoto do FocusPC	30
2.2 Configurar FocusPC para controle à distância	48
3. Configuração de hardware e software	53
3.1 Conectar ao FocusPC local	54
3.2 Criar conta de usuário com privilégios de administrador	56
3.3 Se conectar ao FocusPC remoto	63

4. Exemplos de aplicações	69
4.1 Aplicação de controle remoto do FocusPC	69
4.1.1 Ativar o controle remoto do FocusPC	70
4.1.2 Funções do FocusPC	72
4.2 Aplicativo de controle remoto de dados online	75
4.2.1 Ativar os dados remotos online	75
4.2.2 Funções de dados online	77
4.3 Aplicação Embedded FocusPC	79
4.3.1 Ativar Embedded FocusPC	79
4.3.2 Funções do Embedded FocusPC	80
5. Comando Organization	83
5.1 Convenções	83
5.2 Unidades	84
5.3 Comando Structure	84
6. Solução de problemas	97
6.1 Etapas para resolução de problemas	97
6.2 Chave de hardware	101
6.3 Conexão para FocusPC	101
6.4 Controle personalizado	102
6.5 FocusPC	102
6.6 Configurações do ultrassom	104
6.7 Access	105
6.8 Entre em contato com o suporte técnico	106
Lista de figuras	109
Lista de tabelas	113

Terminologia da interface do usuário

Inglês

[Conexion Name] Properties
[Connection Name] Status
Access Permission
Accessories
Add
Add a new user in PC settings

Add a user
Add New User
Add or Remove Programs
Administrator
All programs
Allow
ANONYMOUS LOGON
Apply
Category=Network
Change an Account
Change the Account type
COM Security
Common Files
Component Services
Computer Configuration
Computers

Tradução

[Nome da conexão] Propriedades
[Nome da conexão] Status
Permissões de acesso
Acessórios
Adicionar
Adicionar um novo usuário nas configurações do computador
Adicionar usuário
Adicionar novo usuário
Adicionar ou remover programas
Administrador
Todos os programas
Permitir
Abertura de sessão anônima
Aplicar
Categoria=Rede
Alterar conta
Alterar tipo de conta
Segurança COM
Arquivos comuns
Serviços de componentes
Configuração do computador
Computadores

Inglês	Tradução
Configuration	Configuração
Connect	Conectar
Connecting to Hardware and/or Software	Conectar hardware e/ou software
Control Panel	Painel de controle
DCOM Config	Config. DCOM
DCOM Machine wide settings	Parâmetros DCOM do computador
DEFAULT	PADRÃO
Default Authentication Level	Nível de autenticação padrão
Default Impersonation Level	Nível de representação padrão
Default Properties	Propriedades padrão
Destination drive	Unidade de destino
Device	Dispositivo
Domain	Domínio
Edit Limits	Editar limites
Enable Distributed COM on this computer	Ativar Distributed COM neste computador
Enter the object names to select	Insira os nomes de projetos para seleção
Ethernet Properties	Propriedades de Ethernet
Everyone	Todos
Finish	Terminar
General	Geral
Group ou user names	Grupo ou nomes de usuário
Hook	Prender
I accept	Eu aceito
I agree	Eu concordo
Identity	Identidade
Install	Instalar
Installation Complete	Instalação concluída
Installing	Instalar
Instrument	Aparelho
Internet Protocol Properties	Propriedades do protocolo de internet
Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)	Protocolo de internet versão 4 (TCP/IPv4)
IP Address	Endereço IP

Inglês

Launch and Activation Permissions
Local Access
Local Activation
Local Launch
Manage accounts
Manage another accounts
Manage User Accounts
My computer
My Computer Properties
Network and Sharing Center
Network Connection
Network Settings
Next
OK
Open an existing configuration
Other
PC info
PC settings
Perform automatic configuration
Permissions for Everyone
Play
Preferences
Programs
Properties
Registry Editor
Remote Access
Remote Activation
Remote Launch
Run
Search programs and files
Security
Select Destination Directory

Tradução

Lançar e ativar permissões
Acesso local
Ativação local
Execução local
Gerenciar contas
Gerenciar outra conta
Gerenciar contas de usuários
Meu computador
Propriedades do computador
Centro de rede e compartilhamento
Conexão de rede
Configurações de rede
Próximo
OK
Abra uma configuração existente
Outro
Informações do computador
Configurações do computador
Executar configuração automática
Permissões para todos
Play
Preferências
Programas
Propriedades
Editor do registro
Acesso remoto
Ativação remota
Execução à distância
Executar
Procurar programas e arquivos
Segurança
Selecionar diretório de destino

Inglês

Select Users, Service Accounts, ou Groups

Settings

Skip

Skip automatic configuration

Software

Software Licence Agreement

Start

Start Installation

Stop

Subnet Mask

System

The interactive user

Unhook

Uninstall a program

Uninstall or change a program

USB

Use Default

Use the following IP address

User Accounts

User name

Value data

Welcome

Windows edition

Tradução

Selecionar usuários, contas de serviço ou grupos

Configurações

Saltar

Saltar configuração automática

Software

Contrato de licença de software

Iniciar

Iniciar instalação

Parar

Máscara de sub-rede

Sistema

Usuário interativo

Desprender

Desinstalar programa

Desinstalar ou alterar um programa

Barramento serial universal

Usar padrão

Use o seguinte endereço IP

Contas de usuário

Nome de usuário

Dados de valor

Bem-vindo

Versão do Windows

Informações importantes — por favor, leia antes de usar

Utilização prevista

O FocusControl foi projetado para auxiliar na criação de aplicações personalizadas para ensaios não destrutivos de materiais industriais e comerciais.

Manual de instruções

Este manual de instruções contém informações fundamentais para utilização segura e eficaz deste produto Evident. Antes de usar este aparelho, leia cuidadosamente este manual. Use o produto conforme indicado.

Mantenha este manual em um lugar seguro e acessível.

IMPORTANTE

Alguns detalhes das capturas de telas exibidas neste manual podem ser diferentes das telas exibidas no seu software. No entanto, os princípios de funcionamento permanecem os mesmos.

Símbolos de segurança

Os seguintes sinais de segurança podem aparecer no aparelho ou no manual de instruções:



Símbolo geral de advertência

Este sinal é utilizado para alertar o usuário sobre perigos potenciais. Todas as mensagens de segurança que acompanham este manual devem ser obedecidas para evitar possíveis danos.



Sinal de advertência para alta voltagem

Este sinal é utilizado para alertar o usuário sobre a possibilidade de choque elétrico superior a 1.000 volts. Todas as mensagens de segurança que acompanham este sinal devem ser obedecidas para evitar possíveis danos.

Mensagens de segurança

Os seguintes sinais de segurança podem aparecer na documentação deste produto:



PERIGO

O sinal PERIGO indica uma situação de perigo iminente. Ele chama atenção para um procedimento, prática, ou algo semelhante que, se não forem corretamente seguidos ou cumpridos, resultam em morte ou ferimentos graves. Não prossiga após uma mensagem de PERIGO até que as condições sejam completamente compreendidas e atendidas.



ATENÇÃO

O sinal ATENÇÃO indica uma situação potencialmente perigosa. Ele chama a atenção para um procedimento, prática, ou algo semelhante que, se não forem corretamente seguidos ou cumpridos, podem resultar em morte ou ferimentos graves. Não prossiga após uma mensagem de ATENÇÃO até que as condições sejam completamente compreendidas e atendidas.



CUIDADO

O sinal CUIDADO indica uma situação potencialmente perigosa. Ele chama a atenção para um procedimento, prática, ou algo semelhante que, se não forem corretamente realizados ou cumpridos, podem resultar em ferimentos leves ou moderados, danificar o produto por completo ou parcialmente, ou a perda de dados. Não prossiga após uma mensagem de CUIDADO até que as condições sejam completamente compreendidas e atendidas.

Mensagens importantes

As seguintes mensagens podem aparecer na documentação deste produto:

IMPORTANTE

A mensagem IMPORTANTE fornece alguma observação importante ou necessária para a conclusão de uma tarefa.

OBSERVAÇÃO

A mensagem OBSERVAÇÃO informa sobre um procedimento ou prática que requer uma atenção especial. Ela também fornece informações relacionadas úteis, mas não indispensáveis.

DICA

A mensagem DICA fornece informações de como aplicar algumas técnicas e procedimentos descritos no manual conforme suas necessidades específicas, ou dá dicas para uma utilização eficaz do produto.

Informações sobre garantia

A Evident garante que seu produto Evident está livre de defeitos de materiais e de fabricação por um período específico e de acordo com as condições especificadas nos Termos e Condições disponíveis em <https://www.olympus-ims.com/pt/terms/>.

A garantia da Evident é aplicada exclusivamente aos produtos que são utilizados de forma adequada; conforme as orientações deste manual de instruções; que não tenham sido utilizados de forma abusiva; que não tenham sofrido nenhuma tentativa de reparo ou modificação sem autorização.

Ao receber o produto, inspecione-o cuidadosamente para verificar se ocorreu algum dano interno ou externo durante o transporte. Em caso de dano, notificar imediatamente a transportadora que realizou a entrega, pois, normalmente, ela é responsável. Conserve todos os manuais, embalagens, guias e outros documentos relativos ao transporte para registrar a queixa. Após notificar a transportadora, entre em contato com a Evident para relatar os danos ocorridos e obter assistência e informações sobre a substituição do equipamento ou acessórios, caso seja necessário.

Este manual de instruções descreve o funcionamento adequado deste produto Evident. As informações contidas neste documento destinam-se ao aprendizado, e não devem ser utilizadas em quaisquer aplicações particulares sem testes independentes e/ou verificação por parte do operador ou supervisor. A verificação independente é de suma importância devido a ampliação de suas aplicações. Por esta razão, a Evident não oferece nenhuma garantia, expressa ou implícita, de que as técnicas, procedimentos e exemplos aqui descritos são compatíveis com os padrões da indústria, nem que cumpram os requisitos de qualquer aplicação em particular.

A Evident reserva-se o direito de modificar qualquer produto sem incorrer na responsabilidade de modificar os produtos fabricados anteriormente.

Suporte técnico

A Evident está firmemente comprometida em fornecer o mais alto nível de atendimento ao cliente e suporte ao produto. Se você tiver alguma dificuldade ao usar nosso produto, ou se ele não funcionar conforme descrito na documentação, consulte primeiro o manual do usuário e, em seguida, se ainda precisar de assistência, entre em contato com nosso Serviço Pós-Venda. Para localizar o centro de serviço mais próximo, visite os Centros de Serviço no site da Evident Scientific.

Introdução

O FocusControl é um componente COM (SDK) que pode ser usado para otimizar o software de inspeção e os fluxos de trabalho:

- Ele permite a construção de interfaces de usuário personalizadas com base nas aplicações e necessidades do usuário.
- Pode-se utilizá-lo para automatizar o fluxo de trabalho do sistema de inspeção.

O FocusData é compatível com os programas C++, C#, LabView, MatLab e Visual Basic — 32 bit ou 64 bit. Para facilitar a criação de aplicativos, são fornecidas amostras completas de programas. Juntamente com o código-fonte correspondente, a amostra de programas fornece um ponto de partida pronto para uso para a criação de aplicativos exclusivos. O objetivo destas amostras é prover uma base sólida para os tipos de aplicações mais comuns, que podem ser classificadas em três categorias:

- *Aplicações de integração do FocusPC*
Usada para controlar à distância o software FocusPC, que é utilizado para controlar a sequência da inspeção e as funcionalidades do processamento de dados
- *Aplicação de dados online*
Usada para a extração de dados e monitoramento — FocusPC, diferido em tempo real —, para criar um pseudo-dado ativo.
- *Aplicações incorporados na janela do FocusPC*
Usado para integrar os componentes do FocusPC em um programa externo para criação de aplicativo personalizado com o FocusPC operando em segundo plano.

Como a biblioteca foi projetado usando as linguagens de programação C++, C#, Visual Basic e LabVIEW, as amostras de programas foram desenvolvidas utilizando estas linguagens. Para mais detalhes, veja “Exemplos de aplicações” na página 69.

OBSERVAÇÃO

É preciso ter um pouco de conhecimento e estar familiarizado com ensaios não destrutivos (END) por ultrassom para a utilização do FocusControl.

Os comandos do FocusControl estão detalhados no documento de ajuda online localizados nos seguintes caminhos de acesso:

- Para a versão de 32 bit:
[Installation Folder Name]\Program Files (x86)\Evident NDT\FocusControl
mmm\Manual

OU

- Para a versão de 64 bit:
[Installation Folder Name]\Program Files\Evident NDT\FocusControl
mmm\Manual

Para mais informações sobre testes de ensaios não destrutivos, por favor, consulte os manuais Advanced NDT Series, disponíveis para download gratuito – em arquivos PDF – no site <https://www.olympus-ims.com/en/pdf-library/>.

- *Introduction to Phased Array Ultrasonic Technology Applications*
 - *Advances in Phased Array Ultrasonic Technology Applications*
-

1. Instalação

O FocusControl está disponível nas versões de 32 bit e 64 bit e podem ser baixadas no site da Evident.

OBSERVAÇÃO

Antes de instalar o FocusControl, todas as versões instaladas anteriormente devem ser removidas do computador.

Certifique-se que o computador o qual estão instalados os componentes está de acordo com os requisitos mínimos necessários. Siga, cuidadosamente, as etapas descritas em “Configuração do computador” na página 29 para assegurar que o computador seja configurado corretamente.

Para mais informações sobre os exemplos de aplicações incluídos no FocusControl, veja “Exemplos de aplicações” na página 69.

1.1 Requisitos do sistema

Para instalar e executar o FocusControl é preciso ter um computador com as seguintes características:

- CPU: Intel Core i7 ou Xeon E3
- Memória RAM: 16 GB (DDR3 ou superior)
- Unidade de armazenamento de dados: SSD
- Adaptador de rede: placa Gigabit Ethernet
- 1280 × 1024 pixels ou mais, adaptador de tela e resolução do monitor

- Uma porta USB para a chave de segurança do hardware HASP
- Teclado e objeto indicador
- Um dos seguintes sistemas operacionais:
 - Microsoft Windows 8
 - Microsoft Windows 7
 - Microsoft Windows XP Professional (Service Pack 3 ou superior)

1.2 Localizar a versão do FocusControl

Se o componente do FocusControl já estiver instalado no computador, deve-se localizar o número da versão para saber se ele precisa ser atualizado.

Para localizar o número da versão do FocusControl no Windows 8

1. Na barra de ferramenta do Windows, clique no botão Start e, em seguida, em **Control Panel**.
2. Clique em **Uninstall a program**.
A janela **Uninstall or change a program** é exibido.
3. Vá até **Evident FocusControl [version number]**.

O número que aparece no final do nome do software indica a versão atual do software (veja Figura 1-1 na página 16).

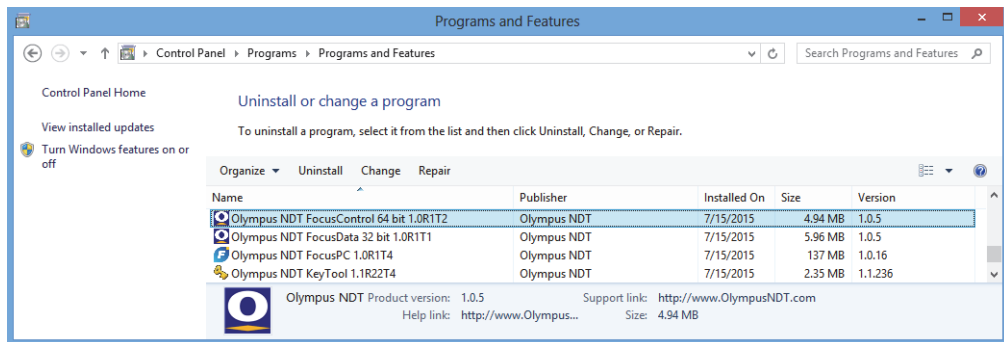


Figura 1-1 Versão do FocusControl no Windows 8

Para localizar a versão do FocusControl no Windows 7

1. Na barra de ferramenta do Windows, clique em **Start** e, em seguida, em **Control Panel**.
2. Em **Programs**, clique em **Uninstall a program**.
O painel **Uninstall or change a program** é exibido.
3. Vá até **Evident FocusControl [version number]**.
O número que aparece no final do nome do software indica a versão atual do software (veja Figura 1-2 na página 17).

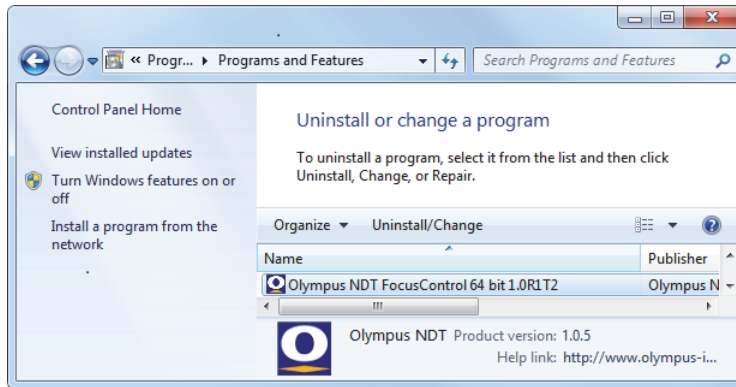


Figura 1-2 Versão do FocusControl no Windows 7

Para localizar a versão do FocusControl no Windows XP

1. Na barra de ferramenta do Windows, clique em **Start** e, em seguida, em **Control Panel**.
2. Dê dois cliques em **Add and Remove Programs**.
A janela **Add and Remove Programs** aparece.
3. Vá até **Evident FocusControl [version number]**.
O número que aparece no final do nome do software indica a versão atual do software (veja Figura 1-3 na página 18).

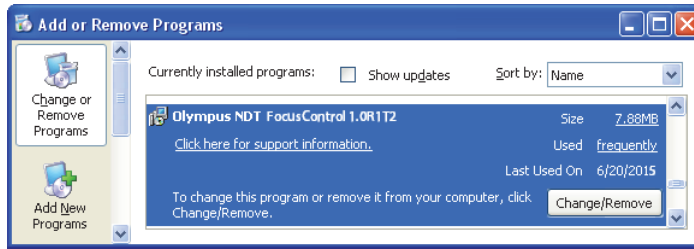


Figura 1-3 Versão do FocusControl no Windows XP

1.3 Instalar o componente FocusControl

O componente do FocusControl é instalado através de um assistente de instalação no Windows 8, Windows 7 e Windows XP.

OBSERVAÇÃO

As etapas de instalação nesta seção fornecem os exemplos para Windows 8, mas estas etapas são similares no Windows 7 e Windows XP.

Para instalar o componente FocusControl

1. No site da Evident, <https://www.olympus-ims.com/en/service-and-support/downloads/>, localize e baixe o arquivo de instalação do software FocusControl.

O instalador está disponível na seção **FocusPC**. Ele também pode ser encontrado no pen drive do software fornecido juntamente com os aparelhos da Evident.

OBSERVAÇÃO

No site da Evident, está disponível a versão mais recente do componente de instalação do FocusControl.

2. Clique duas vezes no arquivo de instalação **InstallFocusControl[version].exe** que foi baixado no site ou acessado no pen drive.

O assistente de instalação aparece e indica a versão do software que será instalada no computador (veja Figura 1-4 na página 19).

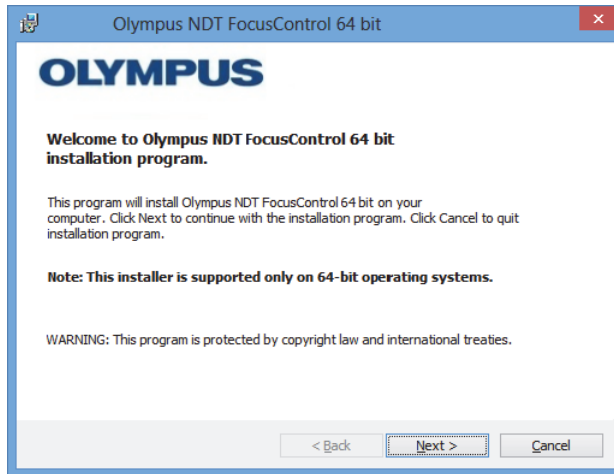


Figura 1-4 Confirmação da versão do software na página *Welcome*

3. Na página **Licence Agreement** do assistente de instalação, selecione **I accept** e, em seguida, clique em **Next** (veja Figura 1-5 na página 20).

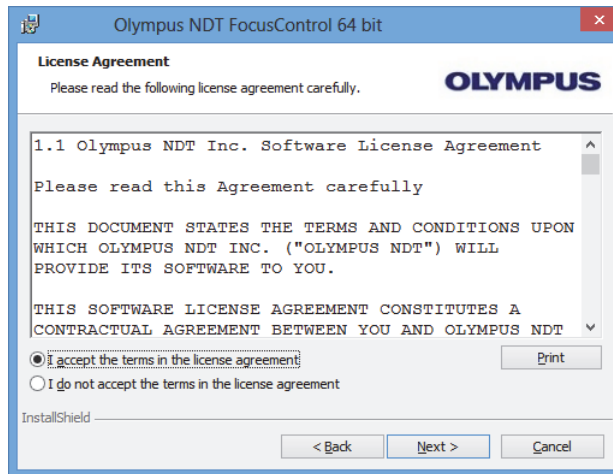


Figura 1-5 Página *Licence Agreement*

4. Dependendo da versão do software e do sistema operacional, clique em **Next** para instalar todos os pré-requisitos exigidos pelo software.

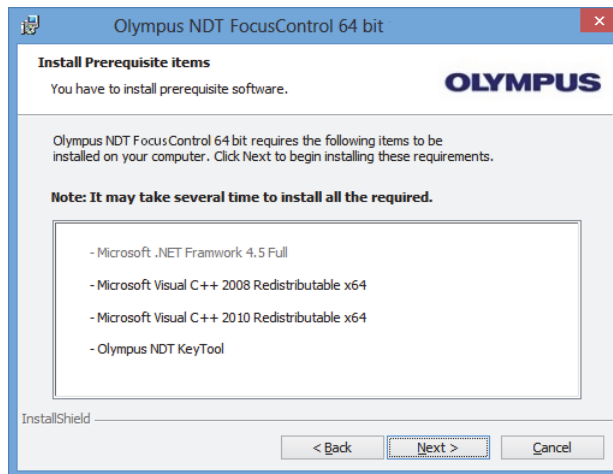


Figura 1-6 Página *Install Prerequisite Items*

5. Na página **Ready to Install the Program**, clique em **Install** (veja Figura 1-7 na página 21).

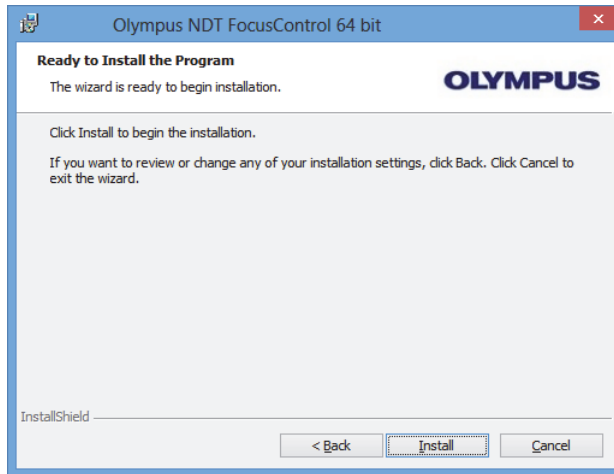


Figura 1-7 Página *Ready to Install*

A página **Installing** aparece (veja Figura 1-8 na página 21).

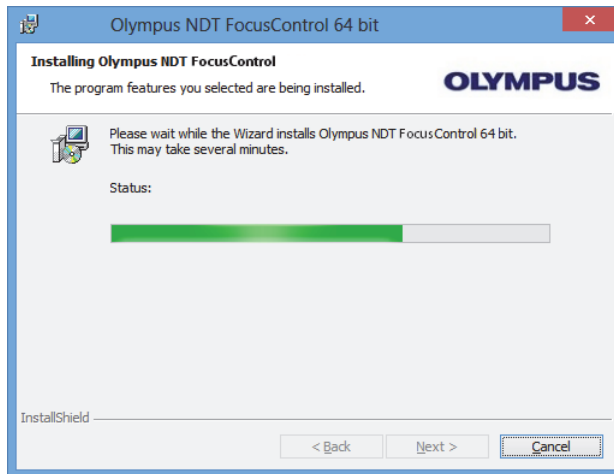


Figura 1-8 Página de instalação

6. Depois que os arquivos foram instalados, clique em **Next** e, em seguida, proceda da seguinte forma:
 - a) Clique em **Finish** na página **Installation Completed** para completar a instalação (veja Figura 1-9 na página 22).
 - b) Clique em **Next** na página **Computer Configuration** para prosseguir a configuração do FocusPC, ou clique em **Skip** para saltar a configuração (veja Figura 1-10 na página 23).
 - c) Clique em **Next** na página **Connecting to Hardware and/or Software** para estabelecer a comunicação com os elementos do FocusPC que serão controlados (veja Figura 1-11 na página 23).

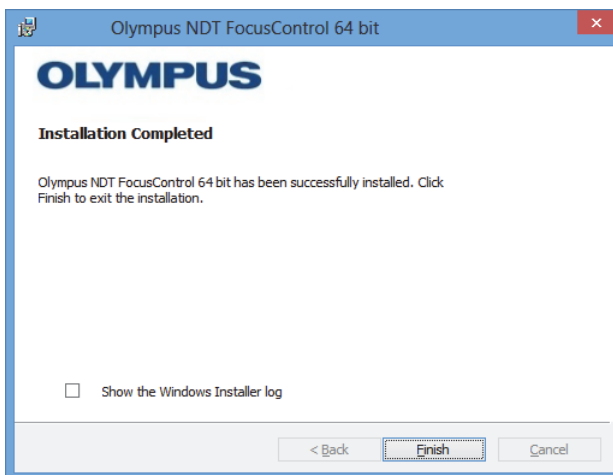


Figura 1-9 *Página Installation Completed*

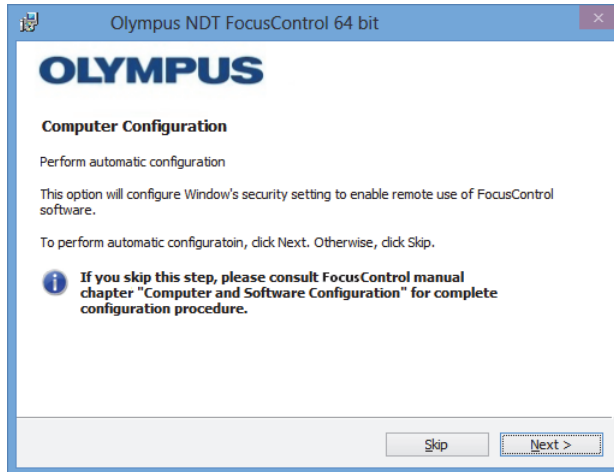


Figura 1-10 Página *Computer Configuration*

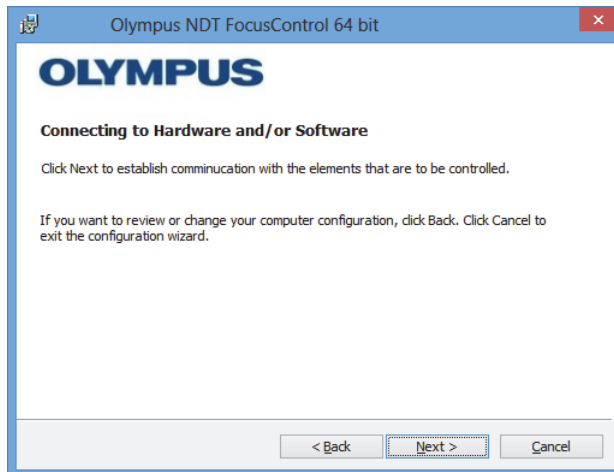


Figura 1-11 Página *Connecting to Hardware and/or Software*

7. Na página **Configuration**, na lista **Device** (que está selecionada, por padrão), selecione os elementos (Software FocusPC) que serão controlados (veja Figura 1-12 na página 24).

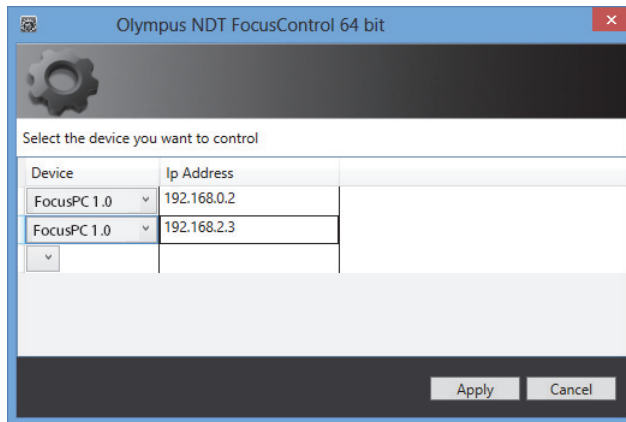


Figura 1-12 Página Configuration

Nas caixas de texto do **IP Address**, digite o endereço IP de cada um dos elementos que se deseja controlar:

- ◆ Para FocusPC, digite o endereço IP do computador que ele foi instalado.

OBSERVAÇÃO

Quando o FocusPC está instalado em um mesmo computador que possui o FocusControl, não é necessário especificar um endereço de IP.

Pode-se controlar até três elementos de cada vez com qualquer combinação.

8. Clique em **Apply** para salvar os elementos de controle e os endereços IP.

O componente FocusControl está instalado

IMPORTANTE

Os elementos podem ser controlados pelo FocusControl e o endereço IP pode ser alterado usando a **Configuration Manager**. Para mais informações, por favor, veja “Modificando elementos de controle” na página 26.

As configurações de segurança do Windows que permitem o controle remoto do software FocusPC podem ser alteradas posteriormente ou completadas separadamente. Para mais informações, por favor, veja “Configuração do computador” na página 29.

Os arquivos estão localizados na pasta **Evident NDT** (veja Figura 1-13 na página 25) e na pasta **Common Files** (veja Figura 1-14 na página 25), a unidade especificada durante a instalação

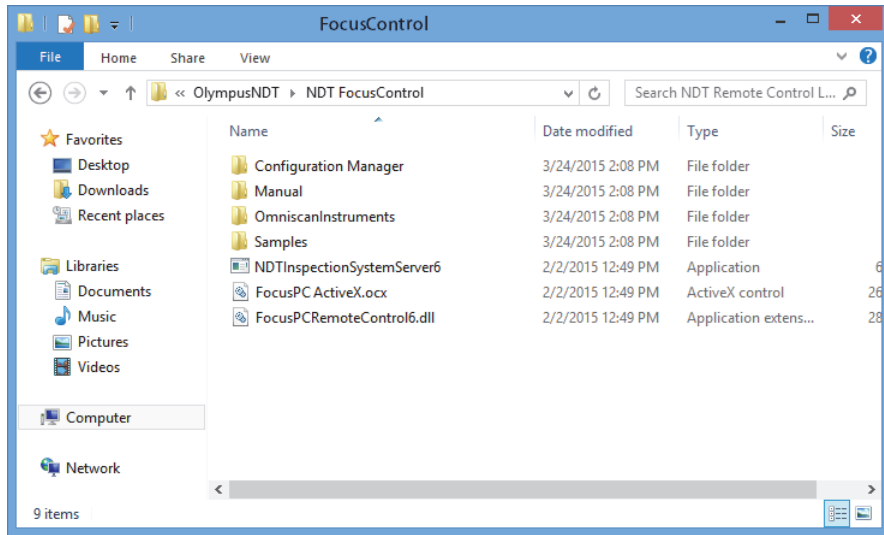


Figura 1-13 Caminho da pasta FocusControl [mm]

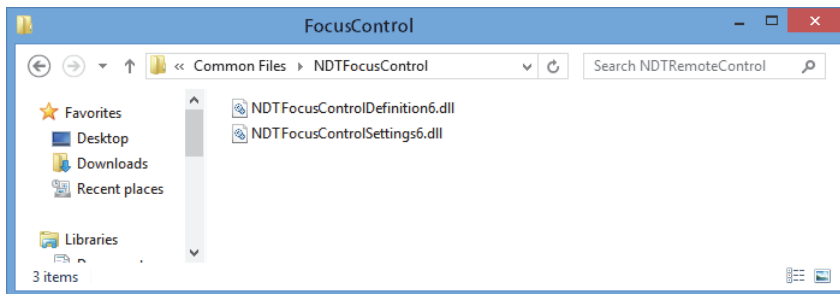


Figura 1-14 Caminho dos arquivos FocusControl

1.4 Modificando elementos de controle

Depois que o componente do FocusControl foi instalado, pode-se modificar os elementos que serão controlados usando a função **Configuration Manager**, que pode ser encontrada em (veja Figura 1-15 na página 26):

- Para a versão de 32 bit:
[Installation Folder Name]\Program Files (x86)\Evident NDT\FocusControl
mm\Configuration Manager

OU

- Para a versão de 64 bit:
[Installation Folder Name]\Program Files\Evident NDT\FocusControl
mm\Configuration Manager

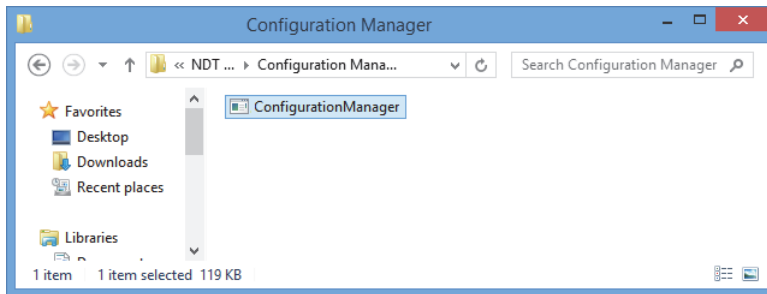


Figura 1-15 Caminho de acesso do *Configuration Manager* para FocusControl

A partir do **Configuration Manager**, pode-se alterar os elementos que serão controlados (software FocusPC), e adicionar ou modificar o endereço IP.

Para modificar os elementos de controle

1. Dê dois cliques no arquivo **ConfigurationManager.exe**
A página **Configuration** aparece (veja Figura 1-16 na página 27).

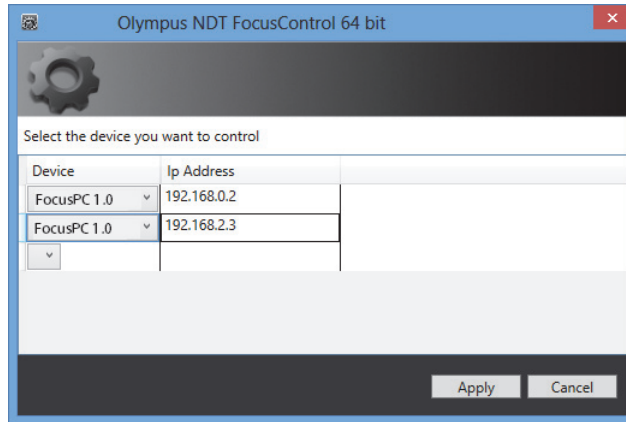


Figura 1-16 Página *Configuration* para selecionar os dispositivos que serão controlados

2. Na página **Configuration**, na lista **Device** (selecionada por padrão), selecione os elementos que serão controlados (veja Figura 1-16 na página 27).
Nas caixas dos endereços de IP (**IP Address**), digite o endereço IP de cada um dos elementos que se deseja controlar. Para FocusPC, digite o endereço IP do computador que ele foi instalado. Se o FocusPC está instalado no mesmo computador que possui o FocusControl, não é necessário especificar um endereço de IP.
Pode-se controlar até três elementos de cada vez com qualquer combinação.
3. Clique em **Apply** para salvar os elementos que se deseja controlar.

2. Configuração do computador

Todos os computadores utilizados na aplicação de controle remoto e do software FocusPC, devem ser corretamente configurados para prevenir quaisquer mensagens que podem aparecer na inicialização.

Esta seção apresenta os procedimentos apropriados de configuração (no Windows XP, Windows 7 e Windows 8) para todos os computadores que usam a tecnologia Microsoft Distributed Component Object Model (DCOM) technology. Estas configurações ativam a comunicação entre os computadores. Estes procedimentos não são obrigatórios. Pode-se usar as configurações personalizadas, caso já exista alguma definida.

IMPORTANTE

Certifique-se que a função de compartilhamento da conexão da rede está ativada e que o arquivo de validação foi executado em todos os computadores (veja Figura 2-1 na página 30).

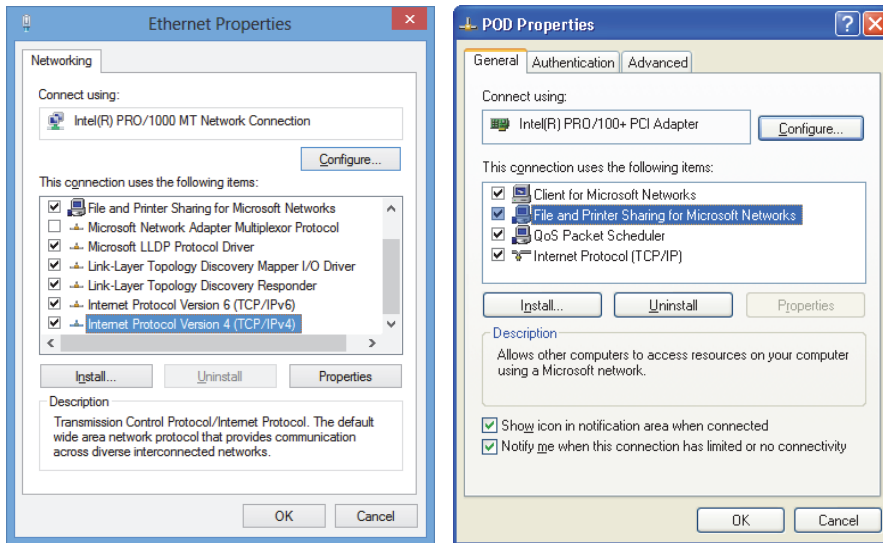


Figura 2-1 Ativar o compartilhamento de arquivo no Windows 8 (*esquerdo*) e o Windows 7 ou XP (*direita*)

Os computadores podem ser configurados para usar o FocusControl para controlar o FocusPC remotamente.

2.1 Configurar controle remoto do FocusPC

Esta seção descreve os procedimentos para configurar o computador com FocusControl para controlar remotamente o FocusPC.

Configurar um computador para controle remoto do FocusPC

1. Antes de instalar o FocusPC, crie um usuário comum (com a mesma senha), com direitos de administrador, em todos os computadores que usam esta aplicação (para detalhes, veja “Criar conta de usuário com privilégios de administrador” na página 56).
2. Instale o FocusPC em todos os computadores que irão ser controlados pelo FocusControl (consulte o *FocusPC – Manual do usuário*).
A partir deste ponto, o procedimento só deve ser realizado nos computadores em que o FocusPC foi instalado e que são controlados remotamente pelo BDT Remote Control Library.
3. Se estiver usando o Windows 8, na caixa **Search** na barra de tarefa do Windows, digite **dcomcnfg** e, em seguida, pressione a tecla Enter (veja Figura 2-2 na página 31).

OU

Se estiver usando o Windows 7, na caixa **Search programs and files** na barra de tarefa do Windows, digite **dcomcnfg** e, em seguida, pressione a tecla Enter. Como alternativa, pode-se clicar em **All Programs**, **Acessórios** e, em seguida, clicar em **Run**; na caixa de diálogo **Run**, digite **dcomcnfg** e, então, clique em **OK** (veja Figura 2-3 na página 32).

OU

Se estiver usando o Windows XP, na barra de tarefa do Windows, clique em **Start** e, em seguida, clique em **Run**; na caixa de diálogo **Run** digite **dcomcnfg** e, em seguida, clique em **OK** (veja Figura 2-3 na página 32).

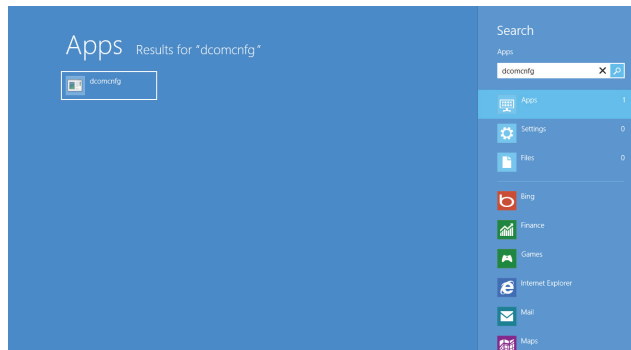


Figura 2-2 Caixa Search no Windows 8

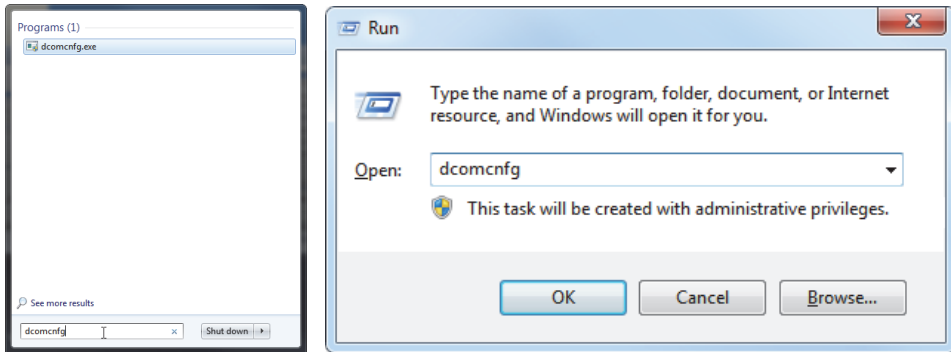


Figura 2-3 A caixa *Search* (esquerda) ou a caixa de diálogo *Run* (direita) [Windows 7/XP]

4. Na janela **Component Services** (veja Figura 2-4 na página 33), acesse as propriedades do computador:
 - a) Abra o diretório **Component Services**.
 - b) Abra o diretório **Computers**, com o botão direito clique em **My Computer** e, em seguida, clique em **Properties** no menu de atalho.

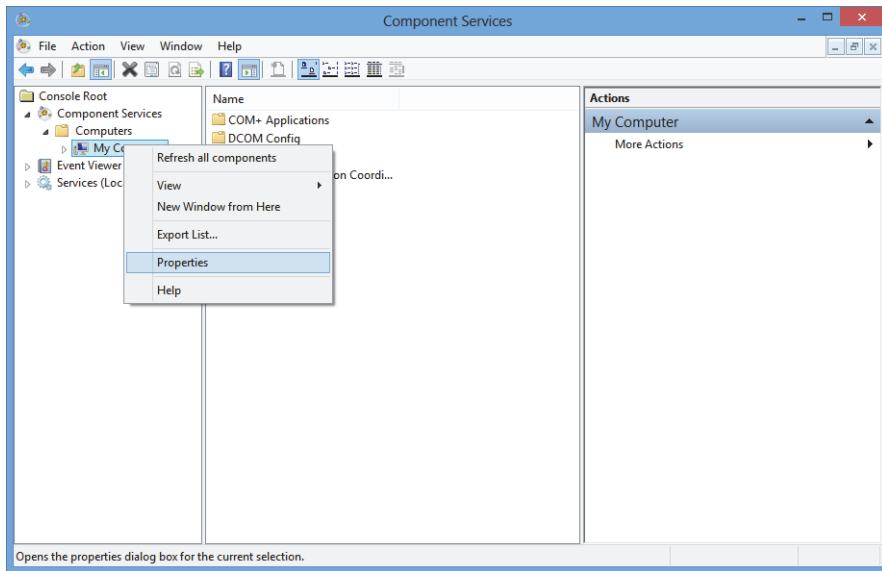


Figura 2-4 Janela *Component Services*

5. Na caixa de diálogo **My Computer Properties** (veja Figura 2-5 na página 34), proceda da seguinte forma:
 - a) Clique na aba **Default Properties**.
 - b) Selecione **Enable Distributed COM** na caixa de seleção neste computador.
 - c) Na lista **Default Authentication Level**, selecione **Connect**.
 - d) Na lista **Default Impersonation Level**, selecione **Identify** e, em seguida, clique **Apply**.

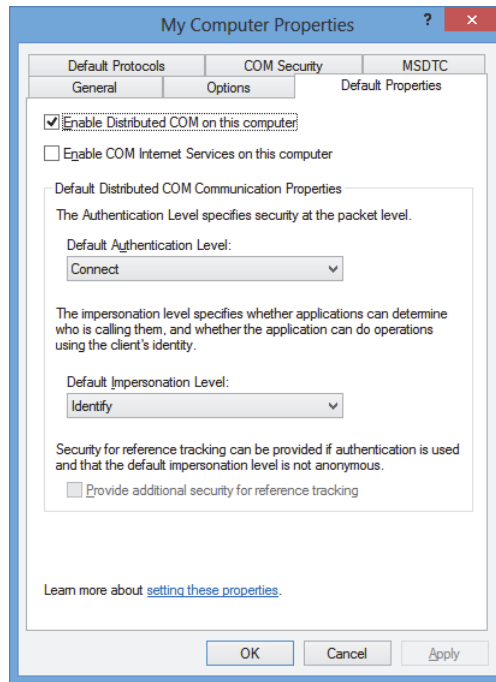


Figura 2-5 *Aba Default Properties da caixa de diálogo My Computer Properties*

- e) Clique na aba **COM Security** (veja Figura 2-6 na página 35).
- f) Em **Access Permission**, clique em **Edit Limits**.

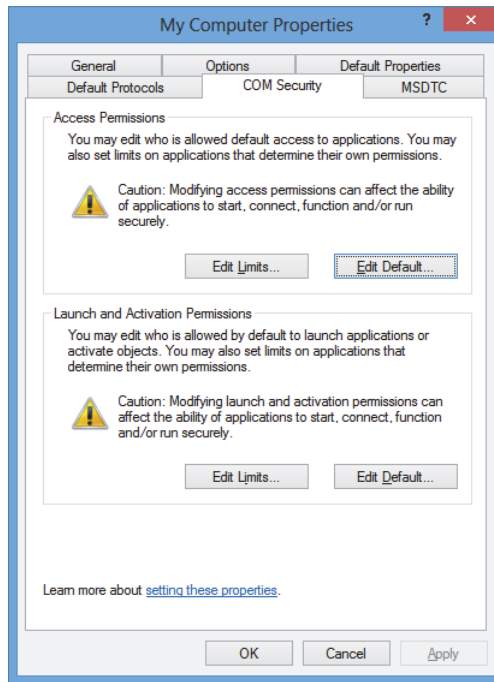


Figura 2-6 *Aba Default Properties na caixa de diálogo My Computer Properties*

6. Na caixa de diálogo **Access Permission** (veja Figura 2-7 na página 36), defina as permissões de acesso:
 - a) Em **Group or user names**, clique em **Everyone**.
 - b) Na lista **Everyone**, em **Allow**, verifique se as caixas de verificação **Local Access** e **Remote Access** estão selecionadas.
 - c) Em **Group or user names**, clique em **ANONYMOUS LOGON**.
 - d) Na lista **ANONYMOUS LOGON**, em **Allow**, selecione as caixas de verificação **Local Access** e **Remote Access**.
 - e) Clique em **OK**.

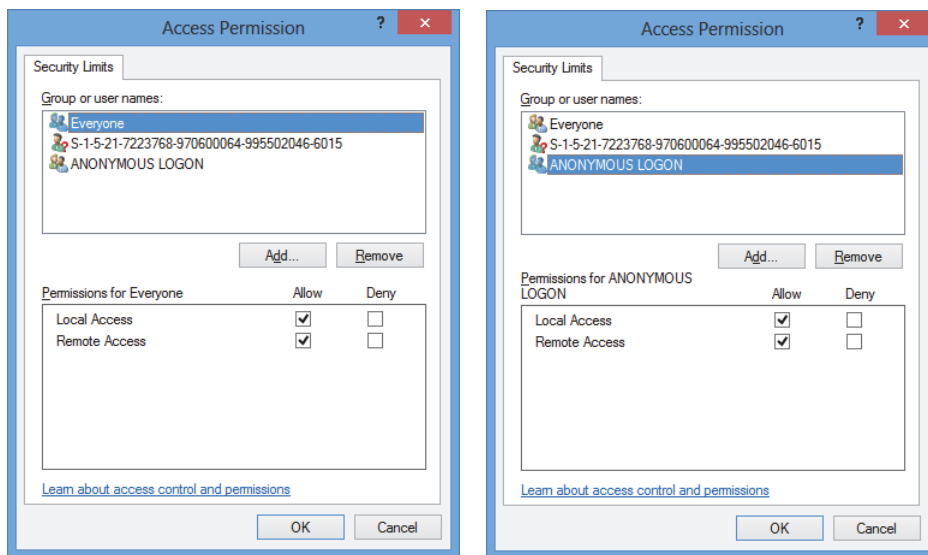


Figura 2-7 A caixa de diálogo *Acces Permission*

7. Na caixa de diálogo **My Computer Properties**, selecione a aba **COM Security** e, em seguida, em **Launch and Activation Permissions**, clique em **Edit Limits** (veja Figura 2-8 na página 37).

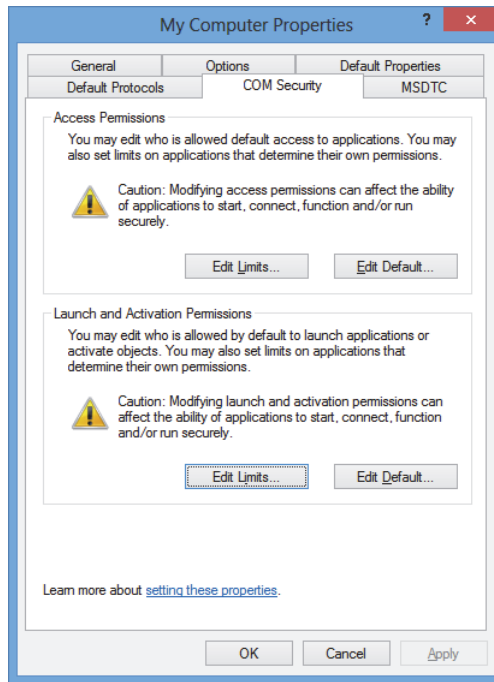


Figura 2-8 *Aba Default Properties na caixa de diálogo My Computer Properties*

8. Na caixa de diálogo **Launch and Activation Permissions** (veja Figura 2-9 na página 38), defina as permissões:
 - a) Em **Group or user names**, clique em **Everyone**.
 - b) Na lista **Permissions for Everyone**, em **Allow**, verifique se as caixas de seleção **Local Launch**, **Remote Launch**, **Local Activation** e **Remote Activation** foram selecionadas.
 - c) Clique em **OK**.

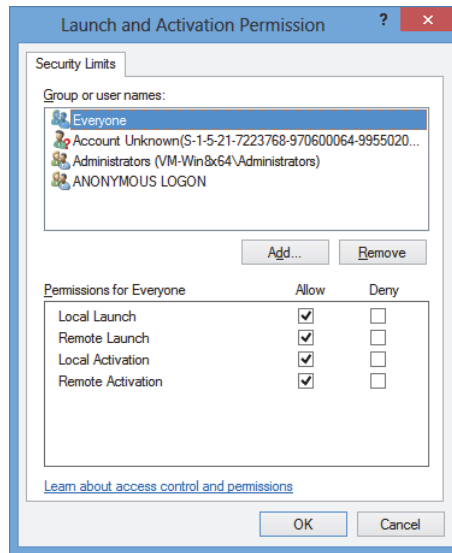


Figura 2-9 Caixa de diálogo *Launch and Activation Permission*

9. Na caixa de diálogo **My Computer Properties**, em **Access Permissions** na aba **COM Security**, clique em **Edit Default** (veja Figura 2-10 na página 39).

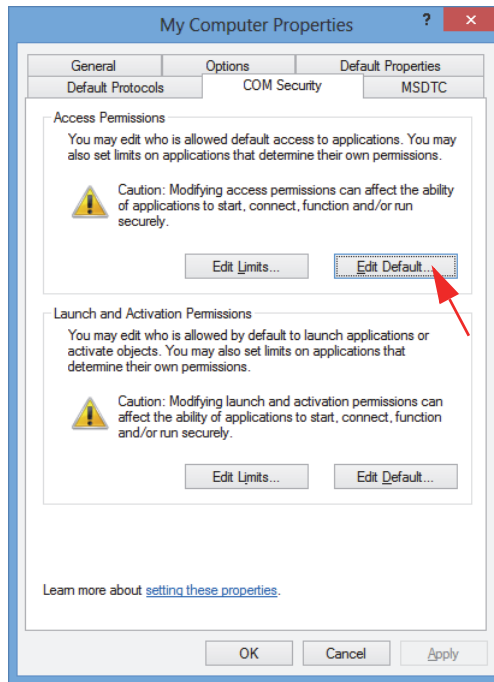


Figura 2-10 Botão *Edit Default* em *Access Permissions*

10. Na caixa de diálogo **Access Permission**, clique em **Add** (veja Figura 2-11 na página 40).

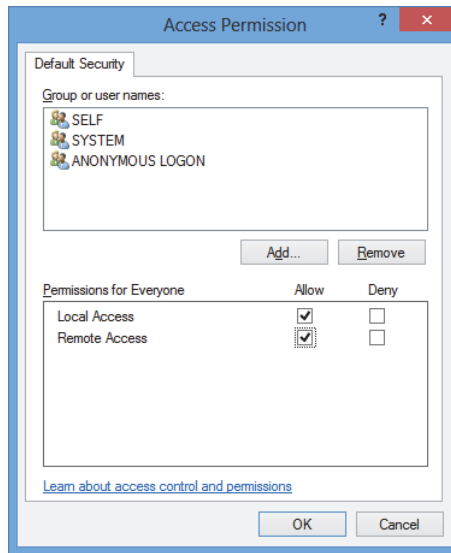


Figura 2-11 Grupo ou caixa de grupos de nomes do usuário da caixa de diálogo *Access Permission*

11. Na caixa de diálogo **Select Users ou Groups**, na caixa **Enter the object names to select**, digite **Everyone** e, em seguida, clique em **OK** (veja Figura 2-12 na página 40).

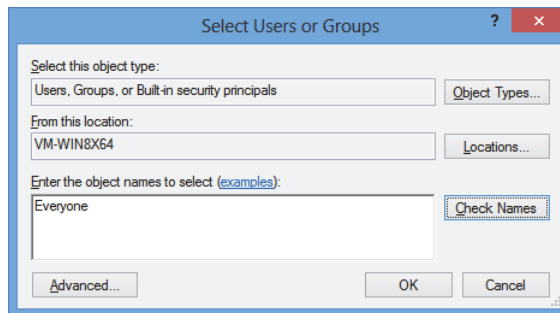


Figura 2-12 Caixa de diálogo Select Users ou Groups

Na caixa de diálogo **Access Permission**, o nome aparece em **Group ou user names** (veja Figura 2-13 na página 41).

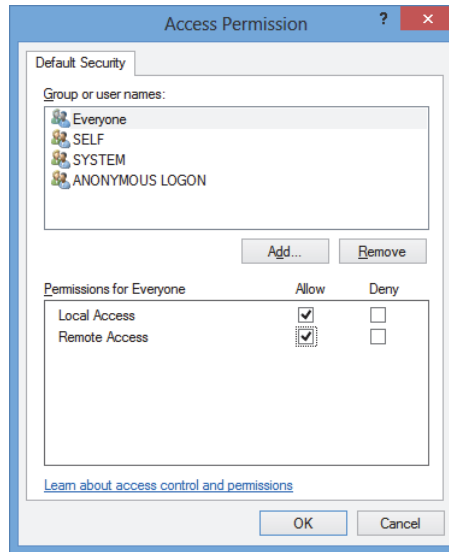


Figura 2-13 Novo nome do grupo ou lista de nome

12. Na lista **Permissions for Everyone**, em **Allow**, selecione as caixas de seleção **Local Access** e **Remote Access** e então clique em **OK**.
13. Na aba **COM Security** da caixa de diálogo **My Computer Properties**, em **Launch and Activation Permissions**, clique em **Edit Default** (veja Figura 2-14 na página 42).

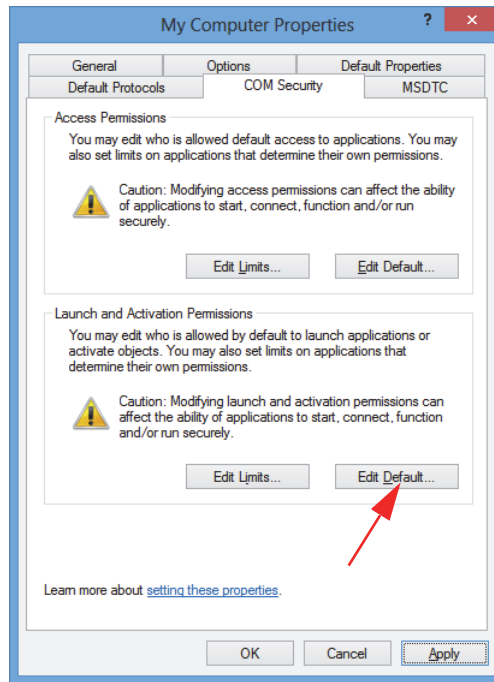


Figura 2-14 Botão *Edit Default* em *Launch and Activation Permission*

14. Na caixa de diálogo **Launch and Activation Permission** , clique em **Add** (veja Figura 2-15 na página 43).

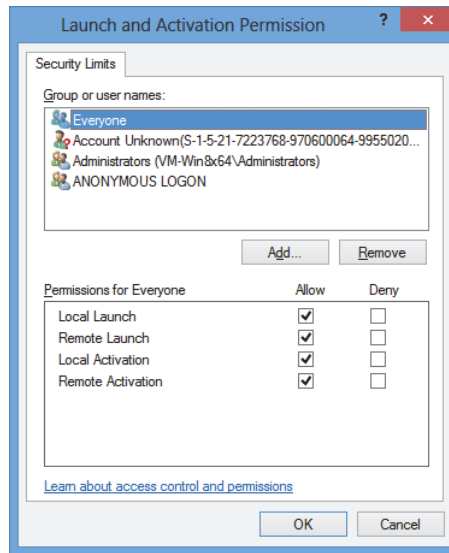


Figura 2-15 Caixa de diálogo *Launch and Activation Permission*

15. Na caixa de diálogo **Select Users ou Groups**, na caixa **Enter the object names to select**, digite **Everyone** e, em seguida, clique em **OK** (veja Figura 2-16 na página 43).

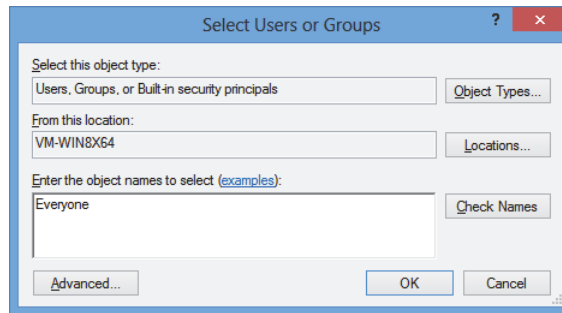


Figura 2-16 Caixa de diálogo *Select Users ou Groups*

Na caixa de diálogo **Launch and Activation Permissions**, o nome aparece na lista **Group or user names** (veja Figura 2-17 na página 44).

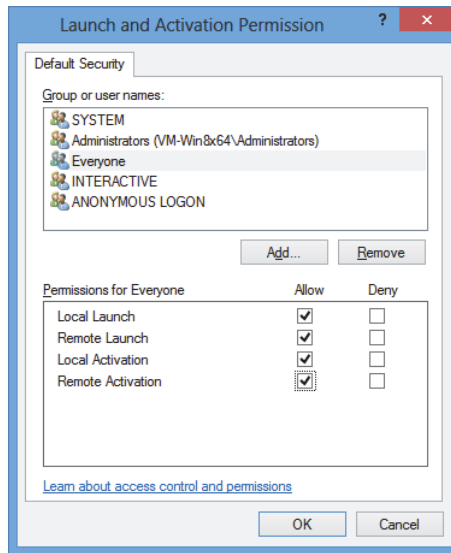


Figura 2-17 Novo nome do grupo ou lista de nome

16. Na lista **Permissions for Everyone**, em **Allow**, selecione as caixa de seleção **Local Launch**, **Remote Launch**, **Local Activation**, e **Remote Activation** e, então, clique em **OK**.
17. Na caixa de diálogo **My Computer Properties** (veja Figura 2-18 na página 45):

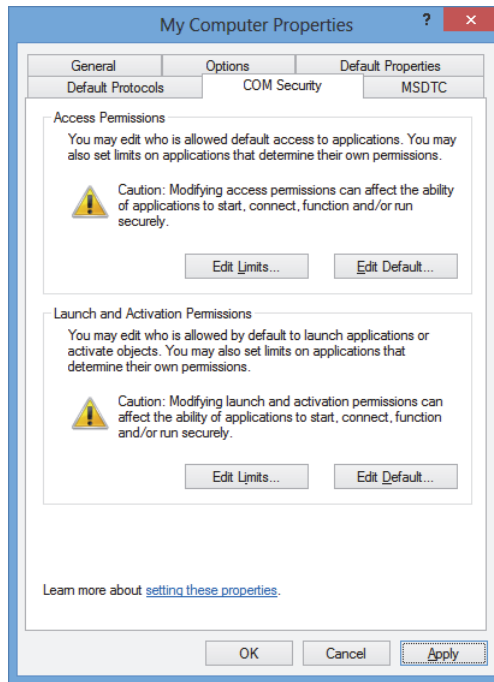


Figura 2-18 A caixa de diálogo *My Computer Properties*

18. Na caixa de diálogo **DCOM Machine wide settings** (veja Figura 2-19 na página 45), clique em **Yes** para confirmar a atualização e, em seguida, na caixa de diálogo **My Computer Properties**, clique em **OK**.

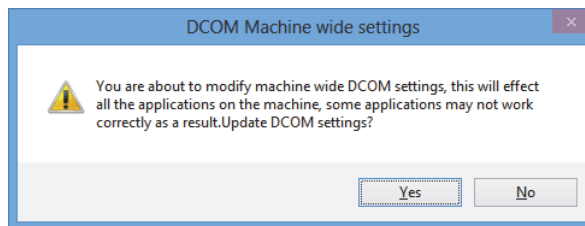


Figura 2-19 Caixa de diálogo da configuração do DCOM Machine

19. Na janela **Component Services** (veja Figura 2-20 na página 46), acesse as propriedades do FocusPC:
 - a) Abra o diretório **My Computer** e, em seguida, clique no diretório **DCOM Config**.
 - b) No painel **DCOM Config**, clique com o botão direito no componente **Evident NDT FocusPC** e, em seguida, no menu de atalho, clique em **Properties**.

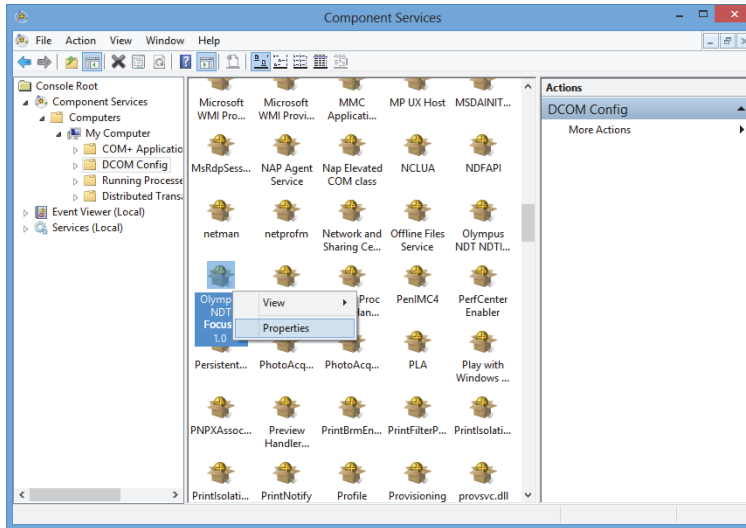


Figura 2-20 Janela *Component Services*

20. Na caixa de diálogo **Evident NDT FocusPC Properties** (veja Figura 2-21 na página 47), proceda da seguinte forma:
 - a) Clique na aba **Security**.
 - b) Em **Launch and Activation Permission** e **Access Permissions**, selecione a opção **Use Default** e, em seguida, clique em **Apply**.

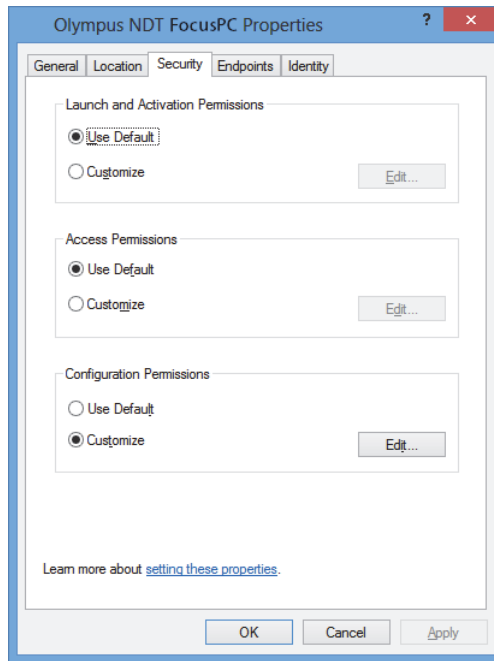


Figura 2-21 *Aba Security da caixa de diálogo do Evident NDT FocusPC Properties*

- c) Clique na aba **Identity** (veja Figura 2-22 na página 48).
- d) Selecione a opção **The interactive user** e, em seguida, clique em **OK**.

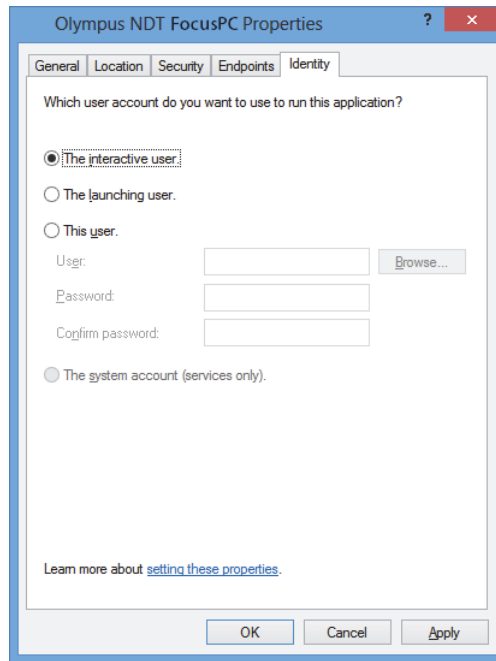


Figura 2-22 Aba *Identity* da caixa de diálogo *Evident NDT FocusPC Properties*

21. Feche a janela **Component Services**.

2.2 Configurar FocusPC para controle à distância

O software FocusPC deve ser configurado para controle remoto para evitar a aparição de caixas de diálogo na inicialização do FocusPC. Antes de configurar o FocusPC, certifique-se de ligar e desligar o FocusPC pelo menos uma vez. A configuração deve ser realizada em todas as instalações do software FocusPC utilizadas no controle remoto.

Configurar o FocusPC para controle remoto

1. Digite **regedit** na caixa Search da barra de tarefas do Windows e, em seguida, dependendo da versão do Windows, pressione a tecla Enter ou clique em **OK** (para mais detalhes, veja etapa 3 em “Configurar controle remoto do FocusPC” na página 30).

2. Na janela **Registry Editor** (veja Figura 2-23 na página 49), proceda da seguinte forma:
 - a) Abra o diretório **HKEY_CURRENT_USER**
 - b) Abra o diretório **Software**.

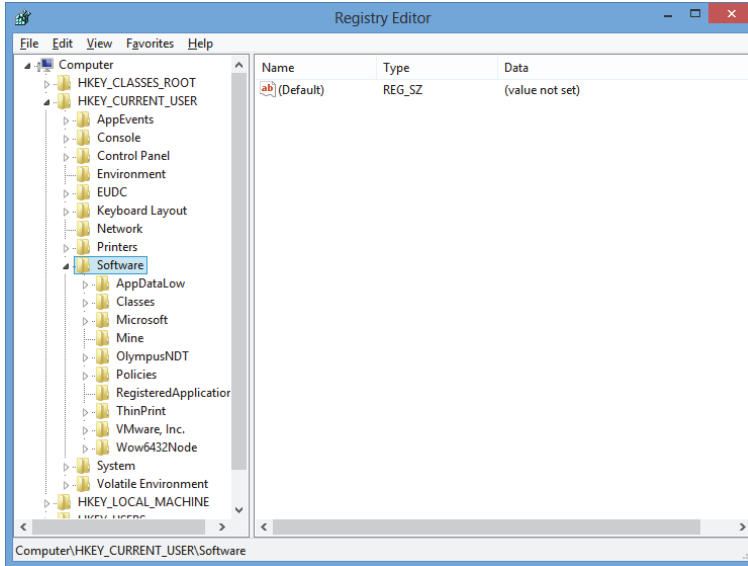


Figura 2-23 Janela *Registry Editor*

- c) No diretório **Software**, abra o diretório **Evident NDT** (veja Figura 2-24 na página 50).
- d) Abra o diretório **FocusPC[version]**.
- e) Clique na pasta **DEFAULT** para exibir o conteúdo no painel do lado direito da janela **Registry Editor**.

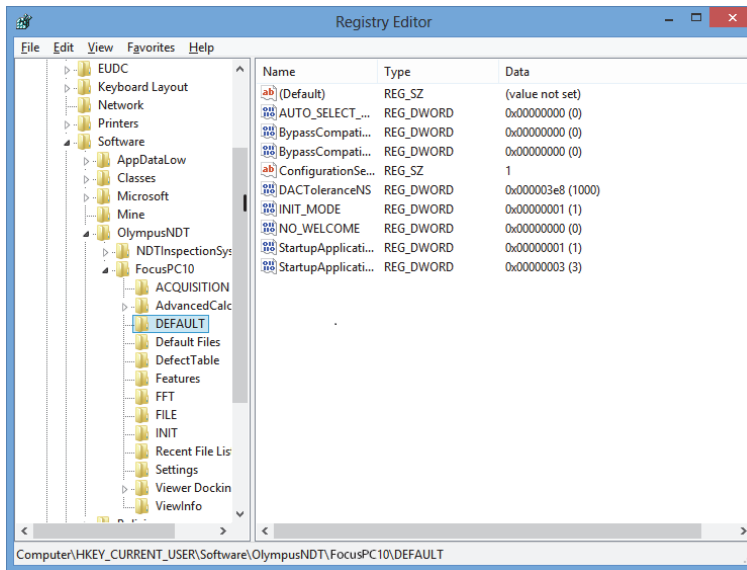


Figura 2-24 Arquivos para modificação no diretório DEFAULT

3. Altere os valores binários da seguinte forma:
 - a) Dê dois cliques no arquivo **AUTO_SELECT_POD** para abrir a caixa de diálogo **Edit DWORD Value** do arquivo (veja Figura 2-25 na página 50).

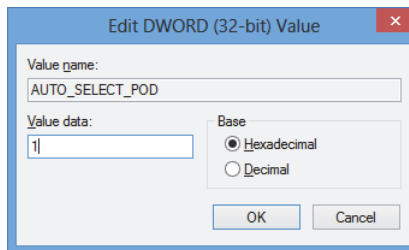


Figura 2-25 Caixa de diálogo *Edit DWORD Value* para o arquivo **AUTO_SELECT_POD**

- b) Na caixa **Value data**, digite 1 e, em seguida, clique em **OK**.

Isto permite que o software detecte a unidade de aquisição automaticamente, portanto, a caixa de diálogo **Select POD Configuration to Use** não abrirá.

- c) Dê dois cliques no arquivo **INIT_MODE**, digite **2** na caixa **Value data** e, então, clique em **OK** (veja Figura 2-26 na página 51).

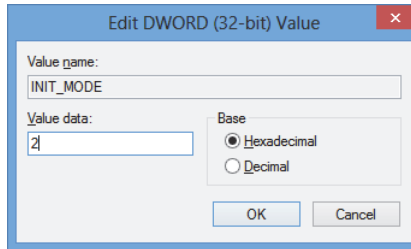


Figura 2-26 Caixa de diálogo *Edit DWORD Value* para o arquivo **AUTO_SELECT_POD**

Isto seleciona a opção **Open an existing configuration** na caixa de diálogo **Configuration Selection**.

- d) Dê dois cliques no arquivo **NO_WELCOME**, digite **1** na caixa de texto **Value data** e, então, clique em **OK** (veja Figura 2-27 na página 51).

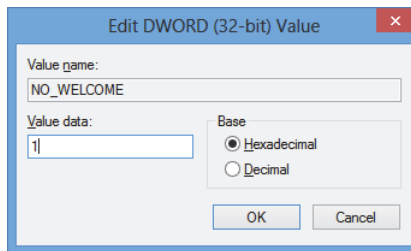


Figura 2-27 Caixa de diálogo *Edit DWORD Value* para o arquivo **AUTO_SELECT_POD**

3. Configuração de hardware e software

Este capítulo descreve como estabelecer a comunicação com os elementos que se deseja controlar. A realização destes procedimentos assegura uma conexão correta com o hardware e/ou software remoto.

OBSERVAÇÃO

Caso tenha selecionado mais de um elemento para controlar, a ordem da seleção determina o número assinalado em cada documento.

Por exemplo, se se selecionou “FocusPC, FocusPC”, a quantidade de elementos são atribuídos da seguinte forma: item[1] para o primeiro computador equipado com o FocusPC e item[2] para o segundo computador equipado com FocusPC.

Conectar o FocusControl ao FocusPC

O FocusControl pode ser conectado ao software FocusPC instalado no mesmo computador (FocusPC local) ou ao software FocusPC instalado em outro computador (FocusPC remoto).

Caso queira usar o FocusPC para realizar aquisições, uma unidade de aquisição compatível deve ser conectada ao computador e reconhecida pelo FOCUS PX Configuration Tool no computador em que o FocusPC está sendo executado.

Para mais informações sobre conexão de uma unidade de aquisição do FocusPC, consulte o *FocusPC – Manual do usuário*.

3.1 Conectar ao FocusPC local

Esta seção descreve como conectar o FocusControl ao software FocusPC que está instalado no mesmo computador.

Para conectar o FocusControl ao FocusPC local

1. Abra **Configuration Manager**, que pode ser localizado em (veja Figura 3-1 na página 54):
 - Para a versão de 32 bit:
[Installation Folder Name]\Program Files (x86)\Evident NDT\FocusControl
mm\Configuration Manager
 - OU
 - Para a versão de 64 bit:
[Installation Folder Name]\Program Files\Evident NDT\FocusControl
mm\Configuration Manager

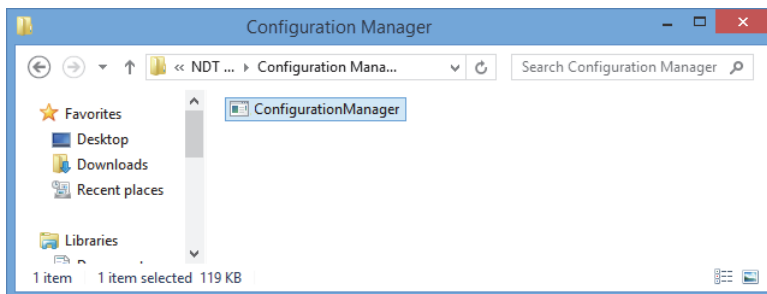


Figura 3-1 Caminho de acesso do *Configuration Manager* para FocusControl

2. Na página **Configuration**, na primeira lista abaixo de **Device** (que por padrão está selecionada), selecione **FocusPC [versão]** e deixe a caixa do **Endereço de IP** vazia (veja Figura 3-2 na página 55).

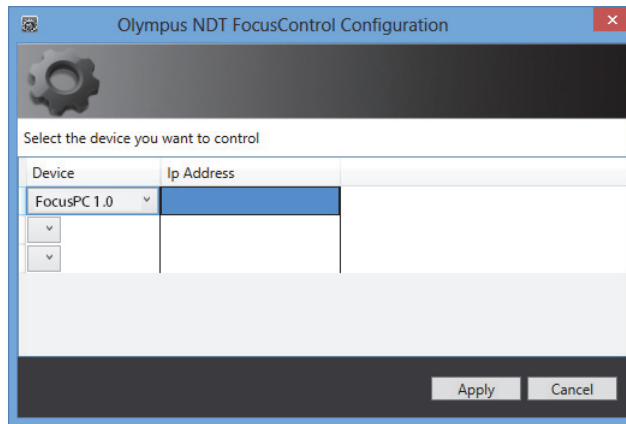


Figura 3-2 Página *Configuration*

3. Abra a amostra do programa **FocusPC_MFC.exe** que pode ser encontrada em (veja Figura 3-3 na página 55):
 - Para a versão de 32 bit:
C:\Program Files\Evident NDT\FocusControl *nnn*\Samples\x86\Binaries
 - OU
 - Para a versão de 64 bit:
C:\Program Files\Evident NDT\FocusControl *nnn*\Samples\x64\Binaries

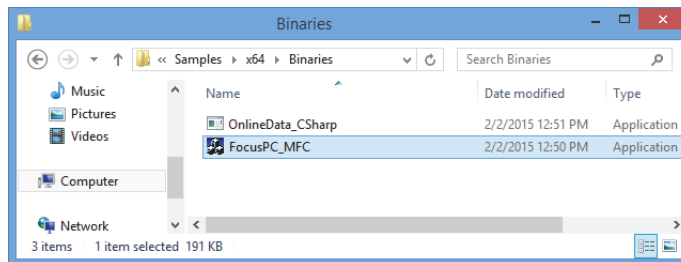


Figura 3-3 Caminho de acesso do programa **FocusPC_MFC.exe**

4. Clique em **Connect** na janela **FocusPC Application** (veja Figura 3-4 na página 56). O FocusPC abre e, agora, pode ser controlado remotamente usando a amostra de programa através do FocusControl.

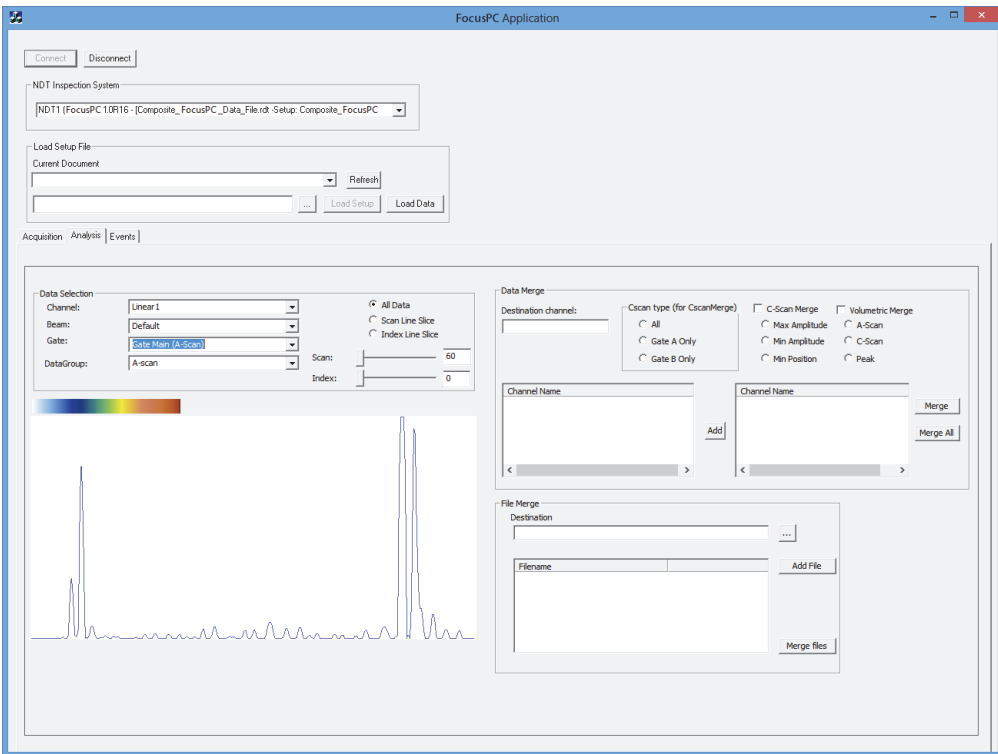


Figura 3-4 Janela *FocusPC Application*

3.2 Criar conta de usuário com privilégios de administrador

Antes de conectar o FocusPC remoto, deve-se criar uma conta de usuário com direitos de administrador em cada computador que ele será utilizado.

Para criar contas de usuário no Windows 8

OBSERVAÇÃO

Para Windows 7 e XP, veja “Para criar contas de usuário no Windows 7 ou Windows XP” na página 61.

1. Na caixa **Search** na barra de tarefa do Windows, digite **Control Panel**, pressione a tecla Enter e, em seguida, clique em **User Accounts** (veja Figura 3-5 na página 57).

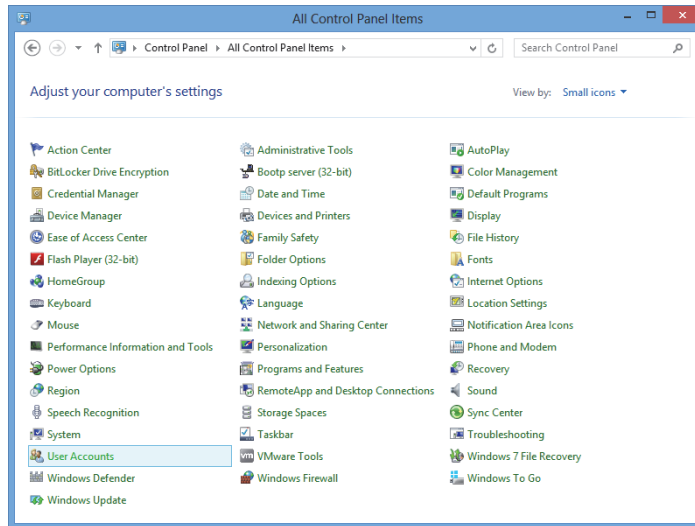


Figura 3-5 Acessar conta do usuário no Windows 8

2. Na janela **User Account**, clique em **Manage another account** (veja Figura 3-6 na página 57).

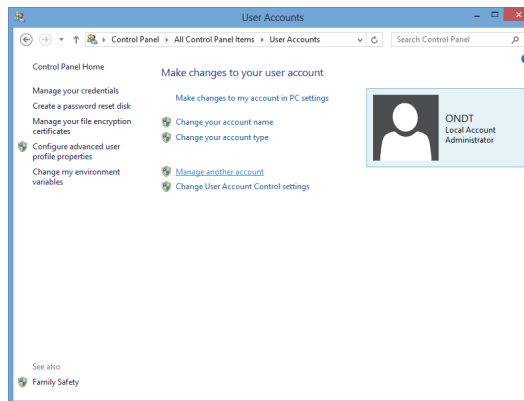


Figura 3-6 Janela *User Accounts*

3. Na janela **Manage Accounts**, clique em **Add a new user in PC settings** (veja Figura 3-7 na página 58).

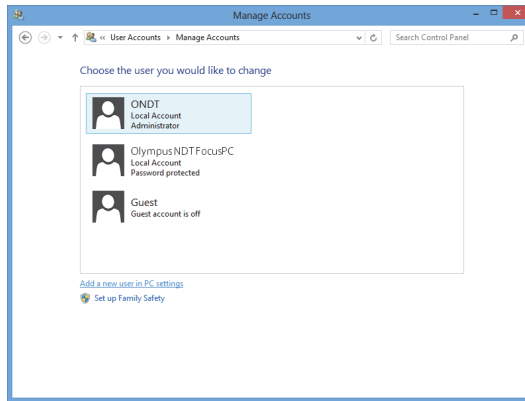


Figura 3-7 Janela *Manage Accounts*

4. Em PC settings, clique em **Add a user** (veja Figura 3-8 na página 58).

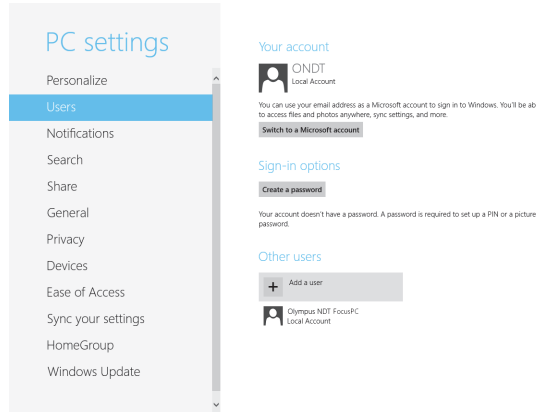


Figura 3-8 Adicionar usuário nas configurações do computador

5. Na caixa **User name**, digite **FocusPC** e, em seguida, clique em **Next** (veja Figura 3-9 na página 59).

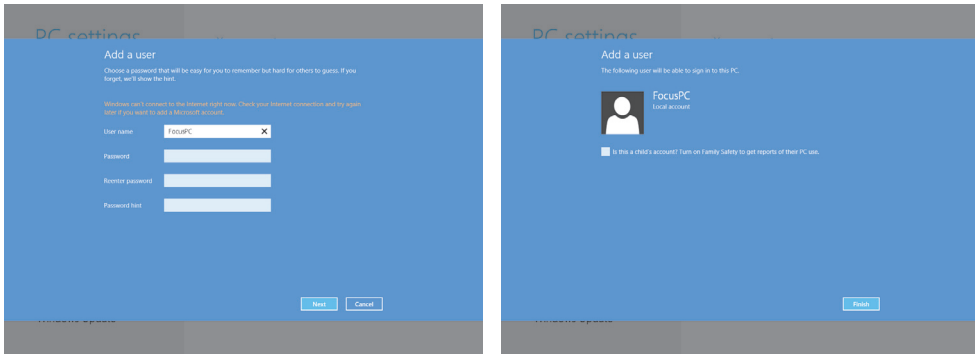


Figura 3-9 Criar nome de usuário

6. Clique em **Finish** para confirmar a nova conta de usuário.
7. Na janela Control Panel em **User Account**, clique em **Manage another account** (veja Figura 3-6 na página 57).
8. Na janela **Manage Accounts**, clique em **FocusPC** (veja Figura 3-10 na página 59).

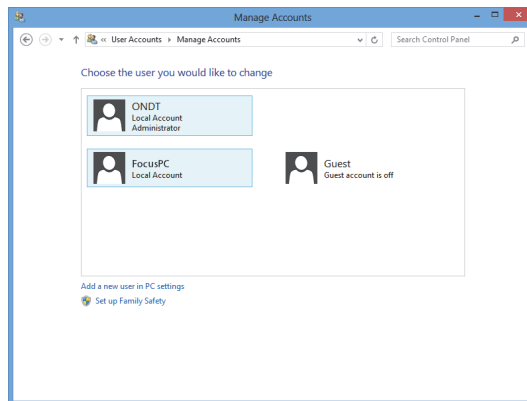


Figura 3-10 Selecionar conta do usuário do FocusPC

9. Na janela **Change an Account**, clique em **Change the account type** (veja Figura 3-11 na página 60).

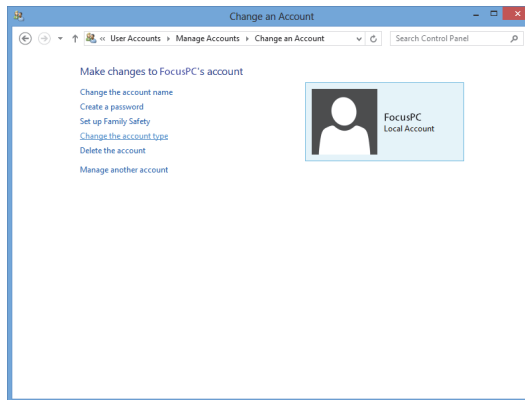


Figura 3-11 Alterar tipo de conta

10. Na janela **Change Account Type**, selecione **Administrator** e, em seguida, clique em **Change Account Type** (veja Figura 3-12 na página 60).

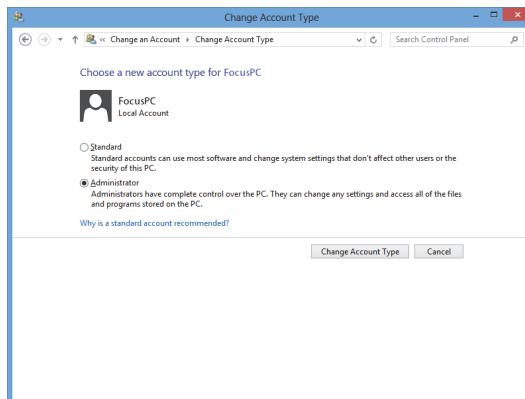


Figura 3-12 Selecionar tipo de conta de administrador

Para criar contas de usuário no Windows 7 ou Windows XP

OBSERVAÇÃO

Para Windows 8, veja “Para criar contas de usuário no Windows 8” na página 56.

1. Clique em **Start > Control Panel > User Accounts** e, em seguida, clique em **Manage User Accounts**. Na caixa de diálogo **User Accounts**, clique em **Add**.
2. Na caixa de diálogo **Add New User**, insira um nome de usuário na caixa **User name** e um nome de domínio na caixa **Domain** e, em seguida, clique em **Next** (veja Figura 3-13 na página 61).

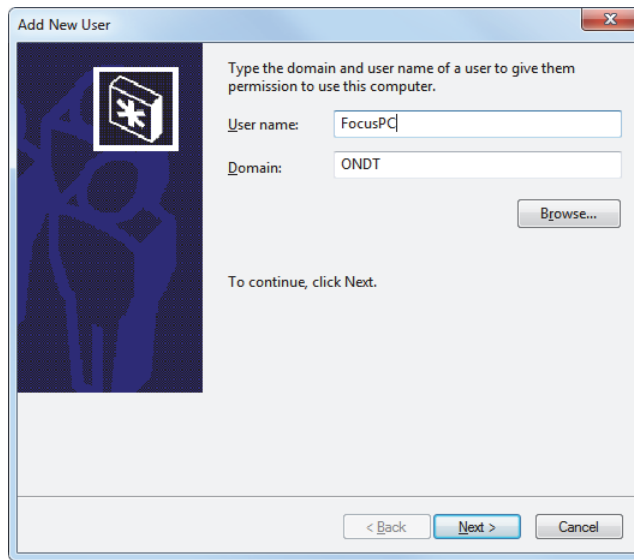


Figura 3-13 Adicionar usuário (exemplo com Windows 7)

3. Se você está usando o Windows 7, selecione o nível de acesso de **Administrator** e, em seguida, clique em **Finish** (veja Figura 3-14 na página 62).

OU

Caso esteja usando o Windows XP, selecione **Other**, defina o nível de acesso para **Administrator** e, em seguida, clique em **Finish** (veja Figura 3-15 na página 62).

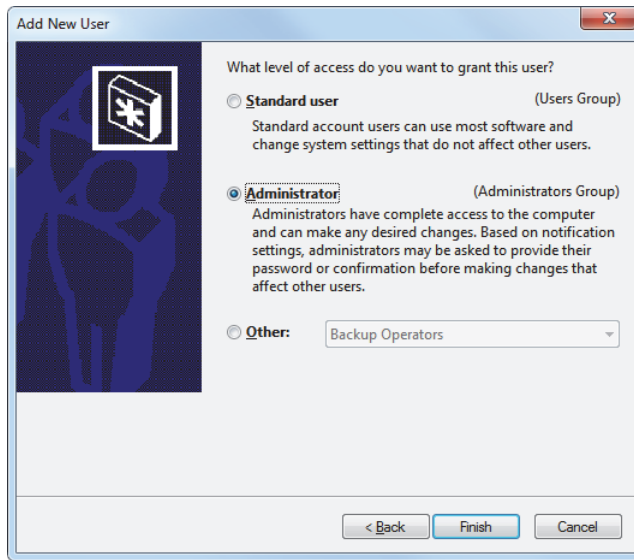


Figura 3-14 Definir o nível de acesso do usuário (Windows 7)



Figura 3-15 Definir o nível de acesso do usuário em *Other* (Windows XP)

3.3 Se conectar ao FocusPC remoto

Esta seção descreve como conectar o FocusControl ao software FocusPC que está instalado em um computador remoto. Isto requer uma conta de usuário com direitos de administrador em cada computador (veja “Criar conta de usuário com privilégios de administrador” na página 56) e as configurações corretas da conexão de rede.

Para conectar o FocusControl ao FocusPC remoto

1. Conecte um cabo Ethernet *crosslink* (RJ-45) categoria 5e ou superior a uma porta de rede em cada computador.
2. Crie uma conta de usuário com privilégios de administrador em cada computador (para detalhes, veja “Criar conta de usuário com privilégios de administrador” na página 56).
3. No computador local, configure a conexão de rede:
 - a) Caso esteja usando o Windows 8: na barra de tarefa, clique em **Settings > Control Panel > Network and Sharing Center** e, em seguida, clique na conexão usada para estabelecer o link com o FocusPC remoto. Na caixa de diálogo **[Connection Name] Status** que aparece, clique em **Properties**. Na caixa de diálogo **Ethernet Properties** que aparece, selecione **Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)** e, em seguida, clique em **Properties** (veja Figura 3-16 na página 64).

OU

Caso esteja usando o Windows 7: na barra de tarefa, clique em **Start > Control Panel > Network and Sharing Center > Change adaptor settings** e, em seguida, clique na conexão usada para estabelecer o link com o FocusPC remoto. Na caixa de diálogo **[Connection Name] Status** que aparece, clique em **Properties**. Na caixa de diálogo **[Connection Name] Properties** que aparece, selecione **Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)** e, em seguida, clique em **Properties** (veja Figura 3-17 na página 64).

OU

Caso esteja usando o Windows XP: na barra de tarefa, clique em **Start > Control Panel > Network Connection** e, em seguida, dê dois cliques na conexão utilizada para estabelecer o link com o FocusPC remoto. Em **[Connection Name] Properties** na caixa de diálogo que aparece, selecione **Internet Protocol (TCP/IP)**, em seguida, clique em **Properties** (veja Figura 3-17 na página 64).

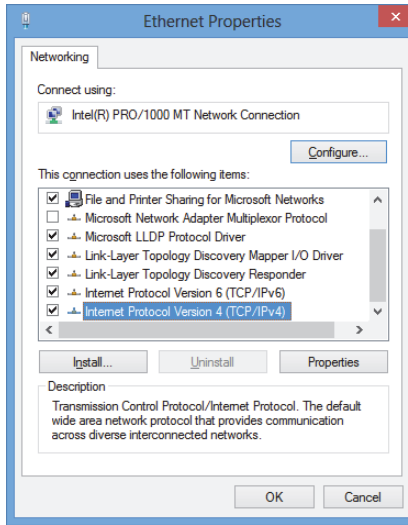


Figura 3-16 Caixa de diálogo *Ethernet Properties* em um computador local (exemplo com Windows 8)

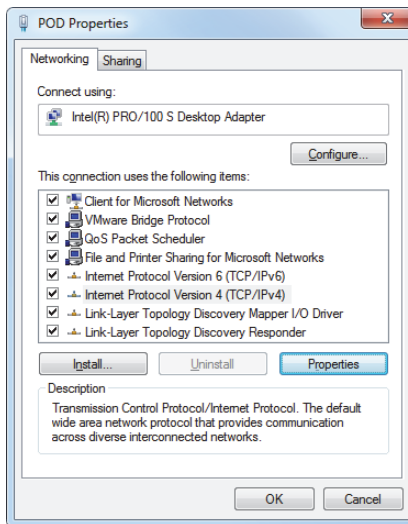


Figura 3-17 Caixa de diálogo [Connection Name] *Properties* em um computador local (exemplo com Windows 7)

- b) Na caixa de diálogo **Internet Protocol Properties**, clique em **Use the following IP address**, digite o endereço IP compatível nas caixas **IP address** e **Subnet Mask**, em seguida, clique em **OK** (veja Figura 3-18 na página 65).

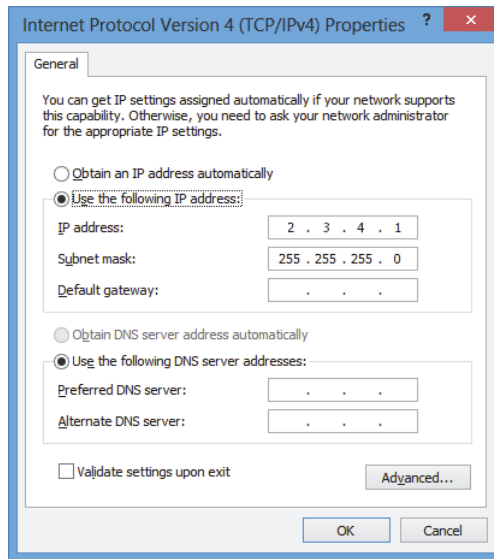


Figura 3-18 Configurar o protocolo da internet no computador local

4. No computador remoto, configure a conexão de rede seguindo o procedimento descrito na etapa 3 na página 63 para o computador local; no entanto, deve-se inserir um endereço de IP diferente do inserido no computador local, mas que seja compatível.

OBSERVAÇÃO

No computador remoto, define o valor do endereço IP na mesma faixa do computador local (os mesmos três primeiros blocos) mas não o mesmo endereço. Por exemplo, **2.3.4.1** para local (veja Figura 3-18 na página 65) e **2.3.4.2** para remoto (veja Figura 3-19 na página 66).

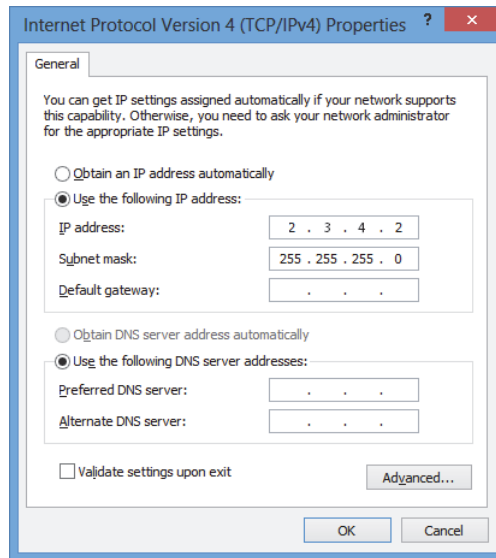


Figura 3-19 Configurar o protocolo da internet no computador remoto

5. No computador local, abra **Configuration Manager**, que pode ser localizado em:
 - Para a versão de 32 bit:
[Installation Folder Name]\Program Files (x86)\Evident NDT\FocusControl
mmn\Configuration Manager

OU

 - Para a versão de 64 bit:
[Installation Folder Name]\Program Files\Evident NDT\FocusControl
mmn\Configuration Manager
6. Na página **Configuration**, em **Device**, na lista, selecione **FocusPC *mmn***.
7. Em **IP Address**, digite o endereço IP do computador remoto na caixa, como definido na etapa 4, em seguida, clique em **Apply** (veja Figura 3-20 na página 67).

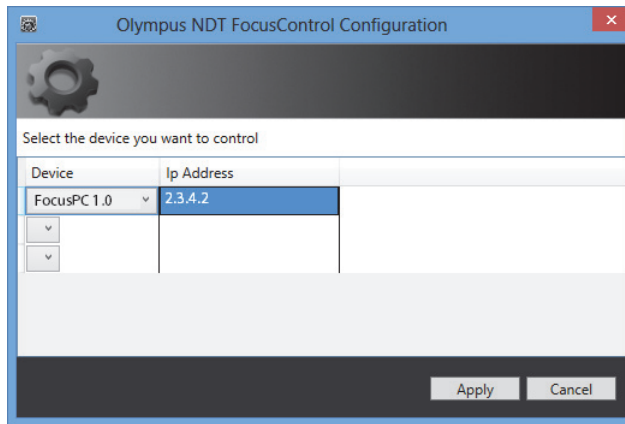


Figura 3-20 Configurar para FocusPC

4. Exemplos de aplicações

As amostras de aplicações compiladas e prontas para serem usadas, para FocusControl, podem ser encontradas na pasta localizada em:

- Para a versão de 32 bit:
[Installation Folder Name]\Program Files (x86)\Evident NDT\FocusControl
mmn\Samples

OU

- Para a versão de 64 bit:
[Installation Folder Name]\Program Files\Evident NDT\FocusControl
mmn\Samples

Estas amostras de aplicativos são o ponto de partida ideal para a criação de aplicações personalizadas.

O código fonte completo das amostras dos aplicativos está disponível no caminho de acesso acima, na subpasta com o nome amostra de aplicação (*sample application*) em que se acrescenta o nome da linguagem usada para programar o código da amostra do aplicativo.

4.1 Aplicação de controle remoto do FocusPC

O programa **FocusPC Application_MFC.exe** reproduz as aplicações típicas do FocusPC que são criadas nas integrações do ambiente do software.

- Quando um arquivo de configuração é carregado, o programa ativa o controle dos parâmetros da sequência da inspeção e inicialização.
- Quando um arquivo de dados é carregado, o programa ativa os comandos de manipulação de dados para realizar o pós-processamento das configurações de arquivo de dados simples ou múltiplos.

4.1.1 Ativar o controle remoto do FocusPC

O programa **FocusPC Application_MFC.exe** é uma amostra de aplicativo pronta para o uso programada na linguagem C++. Ele possui comandos que são frequentemente usados nos modos de análise e de aquisição do FocusPC.

Para usar o aplicativo de controle remoto do FocusPC

1. Verifique se o FocusControl está configurado corretamente para o FocusPC (veja “Conectar o FocusControl ao FocusPC” na página 53).
2. Dê dois cliques em **FocusPC_MFC.exe** na pasta localizada em:
 - Para a versão de 32 bit:
[Installation Folder Name]\Program Files (x86)\Evident NDT\FocusControl
mmn\Samples\x86\Binaries
 - OU
 - Para a versão de 64 bit:
[Installation Folder Name]\Program Files\Evident NDT\FocusControl
mmn\Samples\x64\Binaries
3. Na janela **FocusPC Application**, clique em **Connect** (veja Figura 4-1 na página 71).

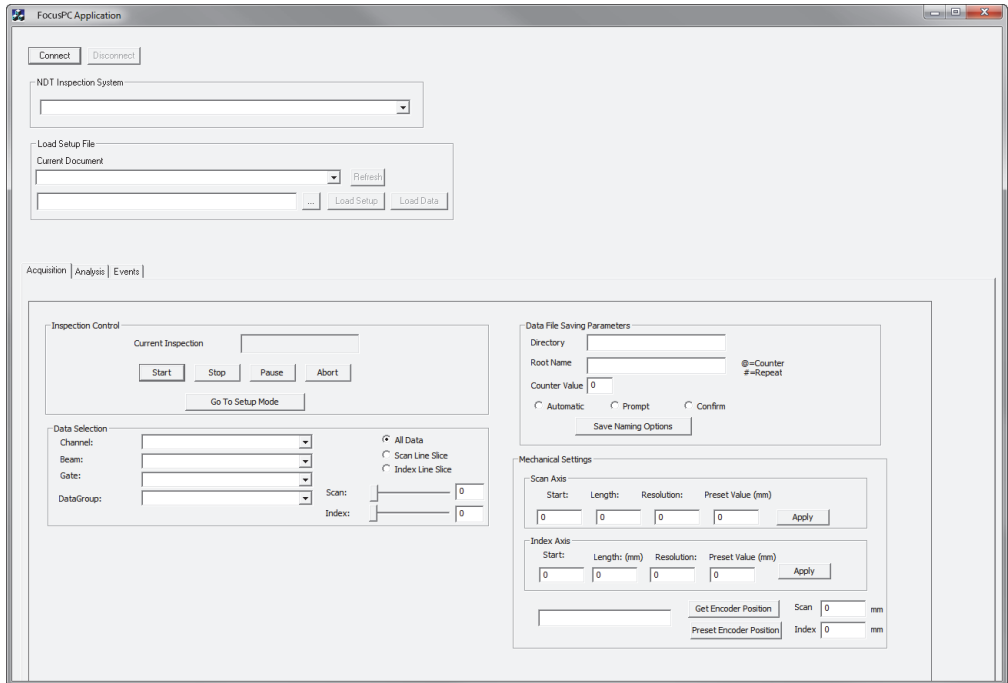


Figura 4-1 Janela principal *FocusPC Application*

Os comandos do controle remoto estão prontos na janela principal à direita (veja Figura 4-2 na página 72). Detalhes sobre os comandos são fornecidos em “Funções do FocusPC” na página 72.

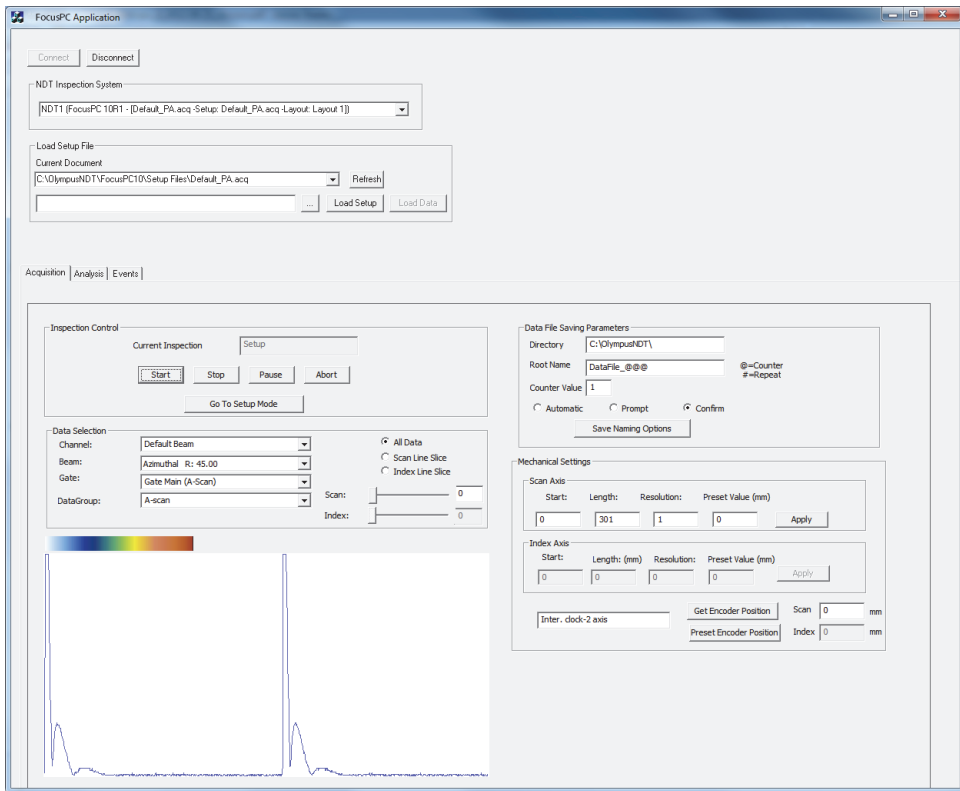


Figura 4-2 Janela principal *FocusPC Application* com conexão para o FocusPC

4.1.2 Funções do FocusPC

Uma visão geral dos comandos na aplicação do controle remoto do FocusPC é fornecida em Figura 4-3 na página 73 e Figura 4-4 na página 74.

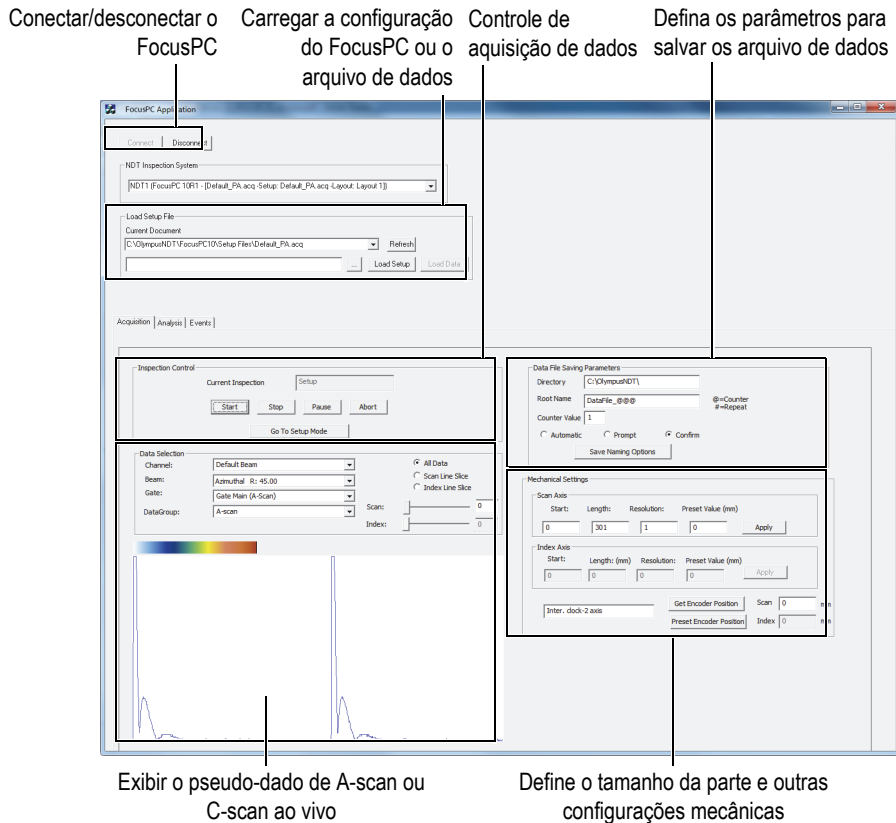


Figura 4-3 Aba *Acquisition* controla a janela principal *FocusPC Application*

Os comandos disponíveis são encontrados no **FocusPC Application** amostra do aplicativo, em duas das três abas. Eles ativam a conexão ou desconexão da aplicação de controle remoto para o FocusPC e carregam o arquivo de configuração. A aba **Acquisition** possui os comandos para controlar a aquisição de dados, selecionar e exibir dados, pré-configurar o esquema do nome de arquivo de dados, selecionar o local em que os arquivos de dados são salvos no computador conectado e obter a posição atual do codificador (veja Figura 4-3 na página 73).



Figura 4-4 A aba Analysis controla a janela principal *FocusPC Application*

A aba **Analysis** possui os comandos para selecionar e exibir dados, combinar dados e combinar dados de arquivos (veja Figura 4-4 na página 74).

O código-fonte completo para a amostra de aplicação FocusPC pode ser encontrado e acessado em:

- Para a versão de 32 bit:
[Installation Folder Name]\Program Files (x86)\Evident NDT\FocusControl
mmn\Samples\x86\FocusPC_MFC

OU

- Para a versão de 64 bit:
[Installation Folder Name]\Program Files\Evident NDT\FocusControl
mmn\Samples\x64\FocusPC_MFC

O código do aplicativo da amostra do aplicativo do C++ pode ser encontrado em uma subpasta com o nome da aplicação da amostra, no qual é acrescentado o nome da linguagem usada para programar código da amostra da aplicação.

4.2 Aplicativo de controle remoto de dados online

O programa **OnlineData_CSharp.exe** reproduz as aplicações de extração de dados típicas do FocusPC pseudo-ativo que podem ser usadas para monitoramento e exibição online externas.

4.2.1 Ativar os dados remotos online

O programa **Online Data_CSharp.exe** é uma amostra de aplicativo pronta para o uso programada na linguagem C#. Ele possui comandos que são usados com frequência para extração de dados pseudo-ativos do FocusPC.

Para usar o aplicativo de dados remotos online

1. Verifique se o FocusControl está configurado corretamente para o FocusPC (veja “Conectar o FocusControl ao FocusPC” na página 53).
2. Dê dois cliques em **OnlineData_CSharp.exe** na pasta localizada em:
 - Para a versão de 32 bit:
[Installation Folder Name]\Program Files (x86)\Evident NDT\FocusControl
mmn\Samples\x86\Binaries
 - OU
 - Para a versão de 64 bit:
[Installation Folder Name]\Program Files\Evident NDT\FocusControl
mmn\Samples\x64\Binaries
3. Na janela **Online Data UI**, clique em **Connect** (veja Figura 4-5 na página 76).

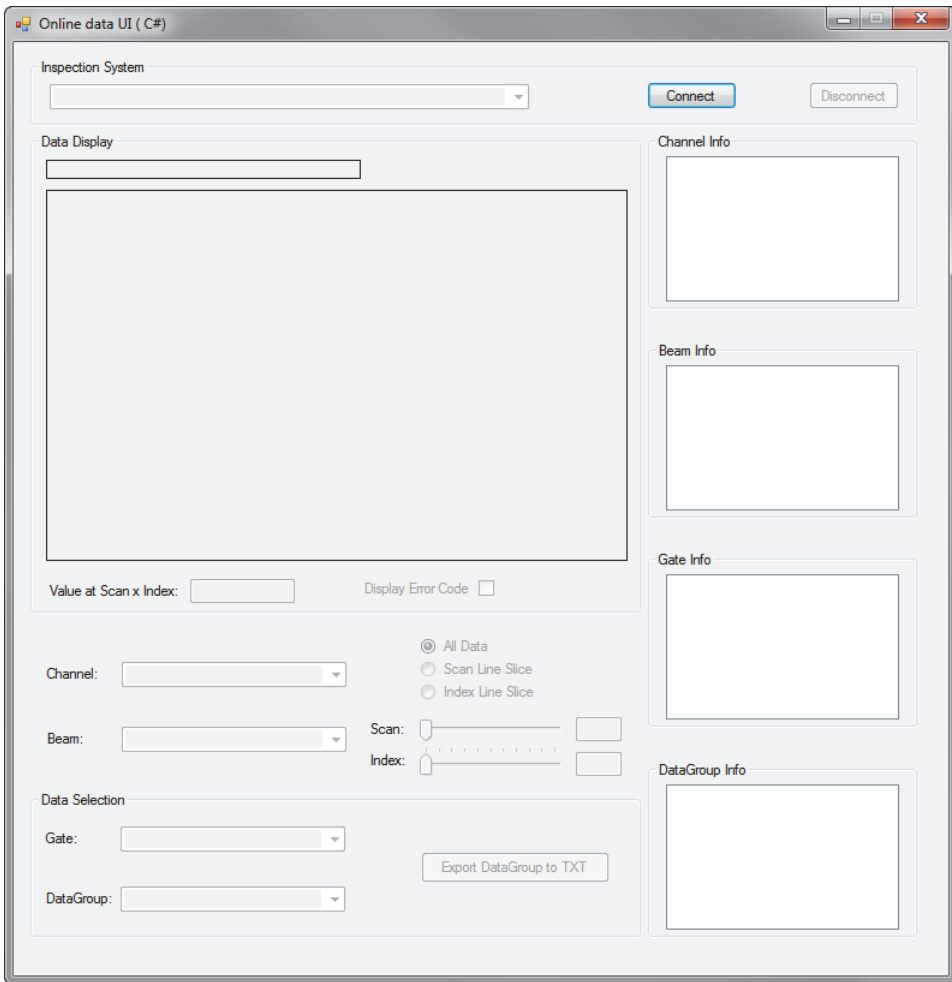


Figura 4-5 Janela principal *Online Data*

Os comandos para FocusPC pseudo-ativos agora estão disponíveis na janela principal. Detalhes sobre os comandos são fornecidos em “Funções de dados online” na página 77.

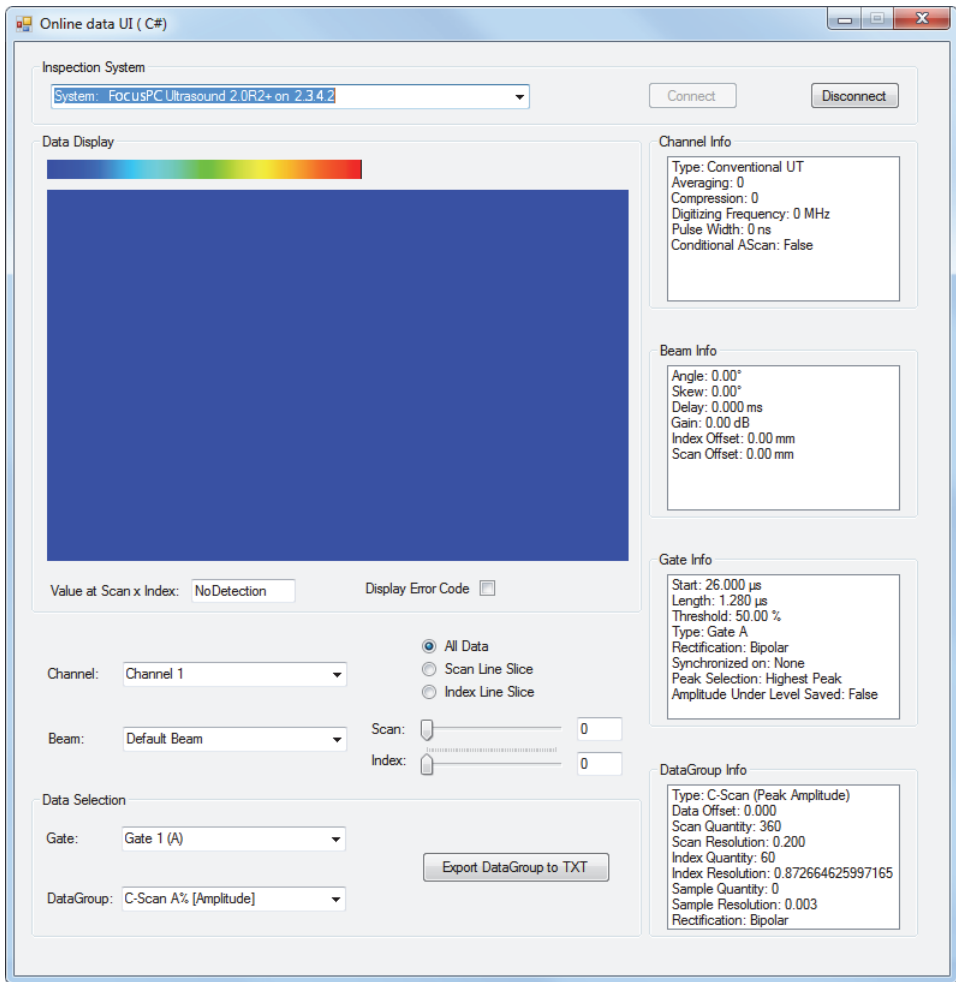


Figura 4-6 Janela principal *Online Data* depois da conexão

4.2.2 Funções de dados online

A Figura 4-7 na página 78 fornece um visão geral dos controles de aplicação dos dados online para FocusPC pseudo-ativos.

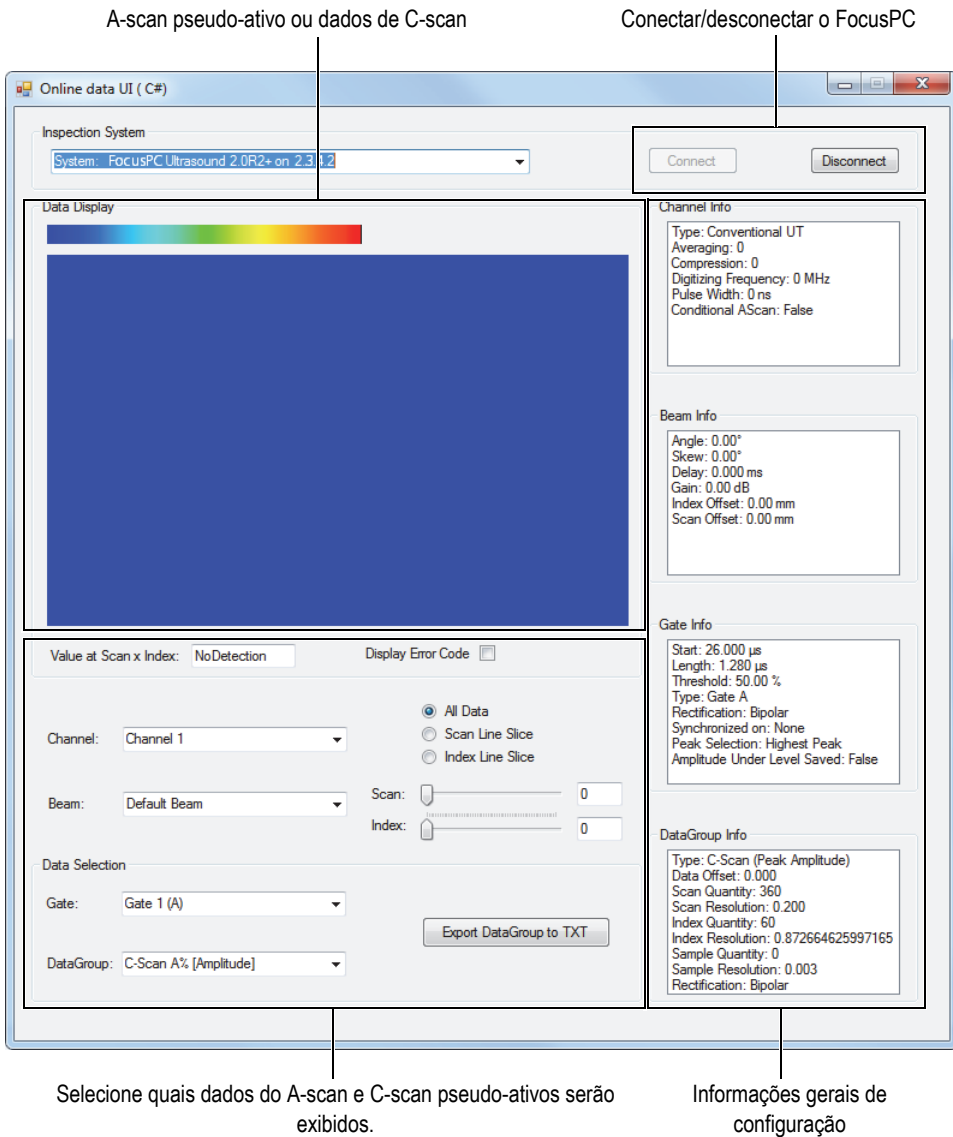


Figura 4-7 Os controles na janela principal *Online Data UI*

Os comandos ativam a conexão ou desconexão do computador e do FocusPC, carregam um arquivo de configuração, selecionam e exibem os dados.

O código-fonte completo para a amostra de aplicação Online Data UI pode ser encontrado e acessado em:

- Para a versão de 32 bit:
[Installation Folder Name]\Program Files (x86)\Evident NDT\FocusControl
mm\Samples\x86\Online Data_CSharp

OU

- Para a versão de 64 bit:
[Installation Folder Name]\Program Files\Evident NDT\FocusControl
mm\Samples\x64\Online Data_CSharp

O código do aplicativo da amostra do aplicativo do C# pode ser encontrado em uma subpasta com o nome da aplicação da amostra, no qual é acrescentado o nome da linguagem usada para programar código da amostra da aplicação.

4.3 Aplicação Embedded FocusPC

O programa **Embedded FocusPC.vi** mostra uma aplicação básica do FocusPC programada em LabVIEW. Ele pode ser usado para construir uma interface mais complexa que pode exibir, por exemplo, somente dados de A-scan e/ou C-scan com o FocusPC operando em segundo plano.

4.3.1 Ativar Embedded FocusPC

O programa **Embedded FocusPC.vi** é uma amostra de aplicativo pronto para usar que possui comandos para incorporar uma exibição do FocusPC dentro da aplicação, como o LabVIEW.

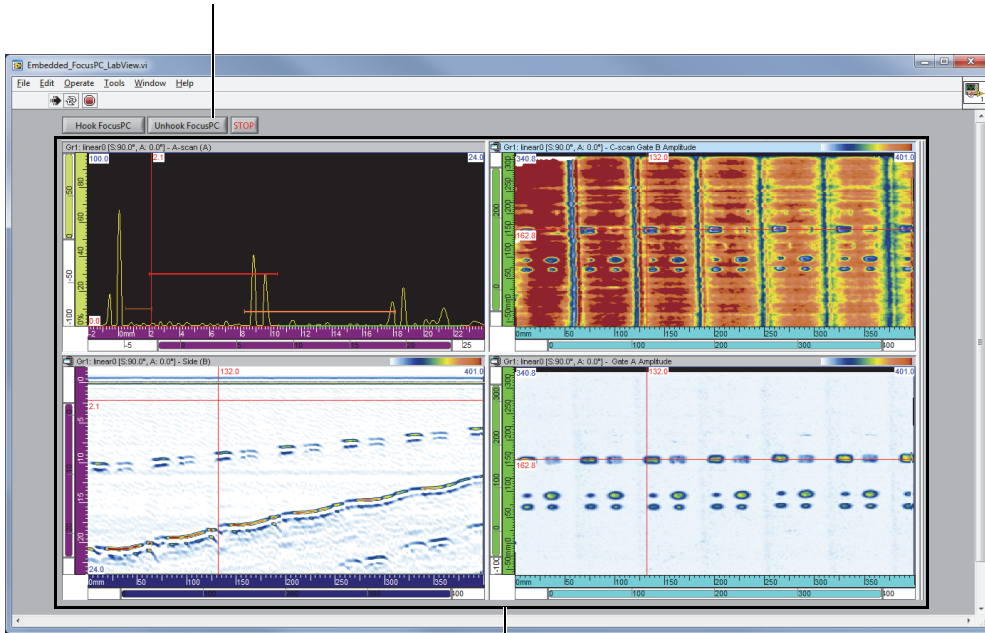
Para usar o aplicativo FocusPC incorporado

1. Verifique se o FocusControl está configurado corretamente para o FocusPC (veja “Conectar o FocusControl ao FocusPC” na página 53).
2. Dê dois cliques em **EmbeddedFocusPC_LabVIEW.exe** na pasta localizada em:
 - Para a versão de 32 bit:
[Installation Folder Name]\Program Files (x86)\Evident NDT\FocusControl
mm\Samples\x86\Binaries

OU

- Para a versão de 64 bit:
[Installation Folder Name]\Program Files\Evident NDT\FocusControl
mmn\Samples\x64\Binaries
3. Na janela **EmbeddedFocusPC_LabVIEW.exe**, clique em **Play** (▶).
 4. Clique em **Hook FocusPC** para incorporar o FocusPC (veja Figura 4-8 na página 80).

Botões para travar e destravar o FocusPC



Janela Embedded FocusPC

Figura 4-8 Janela principal do LabVIEW com uma janela do *Embedded FocusPC*

4.3.2 Funções do Embedded FocusPC

Os controles da janela do LabVIEW consistem em botões para ligar ou desligar o FocusPC da aplicação LabVIEW.

O código-fonte completo para a janela do aplicativo Embedded FocusPC pode ser encontrado e acessado em:

- Para a versão de 32 bit:
[Installation Folder Name]\Program Files (x86)\Evident NDT\FocusControl
mmn\Samples\x86\Embedded FocusPC_LabVIEW

OU

- Para a versão de 64 bit:
[Installation Folder Name]\Program Files\Evident NDT\FocusControl
mmn\Samples\x64\Embedded FocusPC_LabVIEW

O código do aplicativo da amostra do aplicativo do LabView pode ser encontrado em uma subpasta com o nome da aplicação da amostra, no qual é acrescentado o nome da linguagem usada para programar código da amostra da aplicação.

5. Comando Organization

Os comandos do FocusControl são baseados na estrutura do organograma. A disponibilidade dos comandos depende dos elementos que serão controlados.

5.1 Convenções

As seguintes convenções são utilizadas nos comandos listados na Figura 5-1 na página 85 a na Figura 5-14 na página 95.

- Nestas figuras, os termos em **negrito** identificam o métodos públicos, e os termos em *itálico* identificam as propriedades públicas.
- As interfaces podem ser identificadas facilmente porque seus nomes começam sempre com a letra *i*.
- Os nomes das coleções geralmente terminam com a letra *s*.

Para acessar uma estação de inspeção, deve-se usar um dispositivo de controle remoto da coleção INDTInspectionSystems.

O software FocusPC suporta todos os comandos do FocusControl.

OBSERVAÇÃO

Pode-se também usar o software FocusData para acessar os dados do FocusPC gerados através do FocusControl. Para mais informações, consulte o *FocusData – Manual do usuário*.

5.2 Unidades

Todos os valores das configurações são expressos no Sistema Internacional de Unidades (SI):

- O tempo está em segundos.
- A distância está em metros.
- A amplitude está em porcentagem
- Rotação/ângulos estão em graus.

5.3 Comando Structure

Os detalhes da estrutura de comandos são fornecidos nos organogramas nas páginas Figura 5-1 na página 85 a Figura 5-14 na página 95.

OBSERVAÇÃO

A apresentação de algumas funções podem ser ligeiramente diferentes da Figura 5-1 a Figura 5-14. Para a atualização do organograma, juntamente com as descrições completas de cada função, consulte o arquivo de ajuda localizado em:

- Para a versão de 32 bit:
[Installation Folder Name]\Program Files (x86)\Evident NDT\FocusControl
mmn\Manual

OU

- Para a versão de 64 bit:
[Installation Folder Name]\Program Files\Evident NDT\FocusControl
mmn\Manual
-

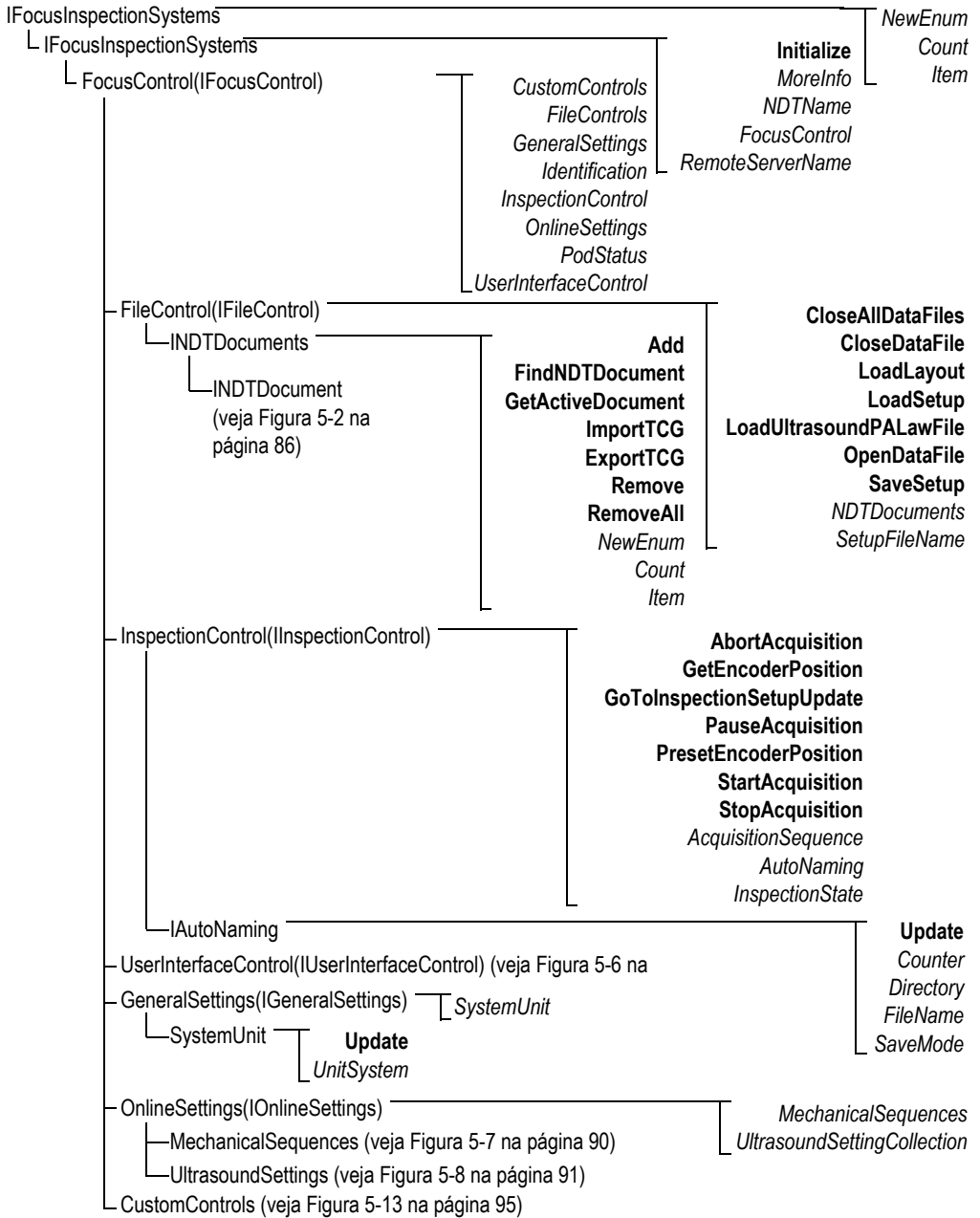


Figura 5-1 Organograma do FocusControl

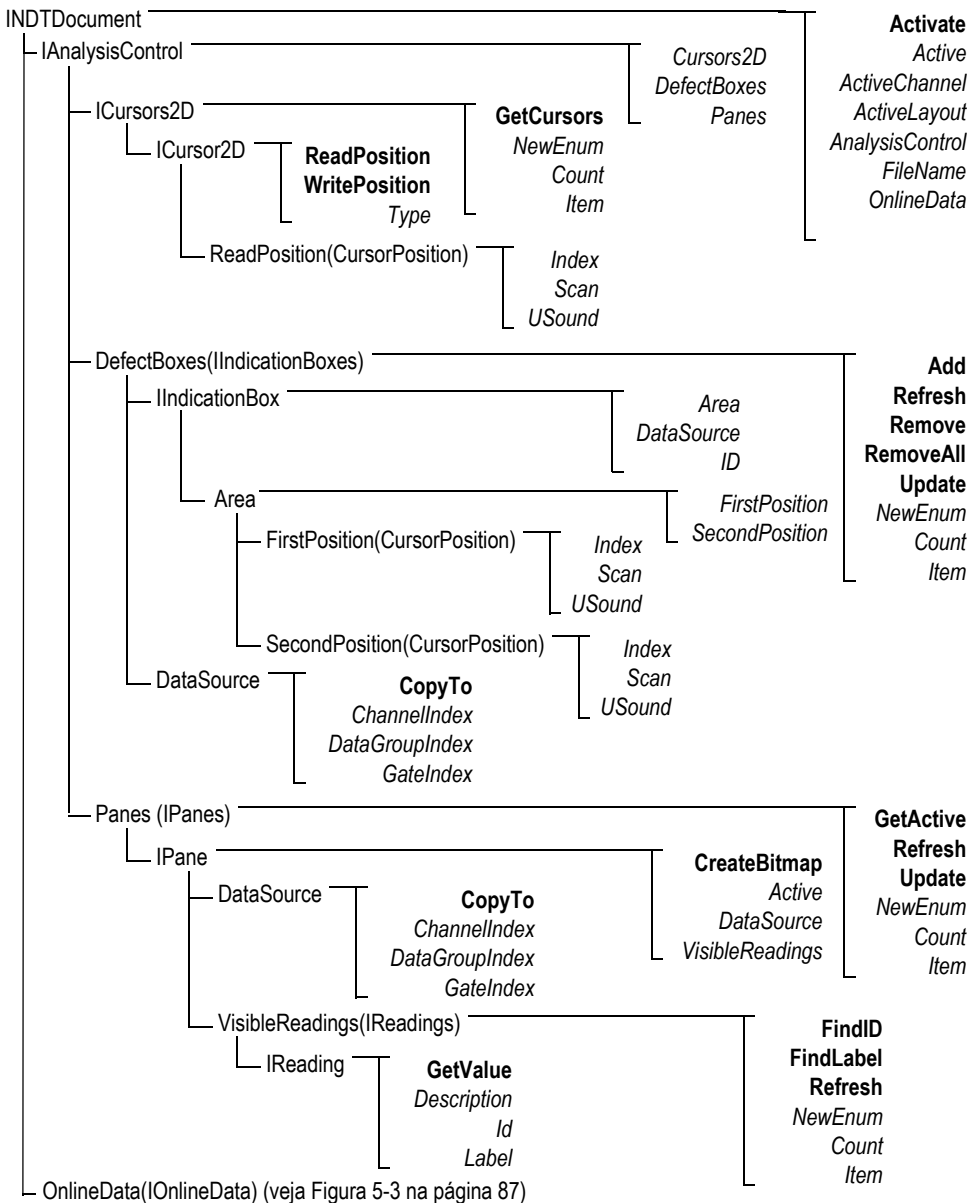


Figura 5-2 Organograma do INDTDocument

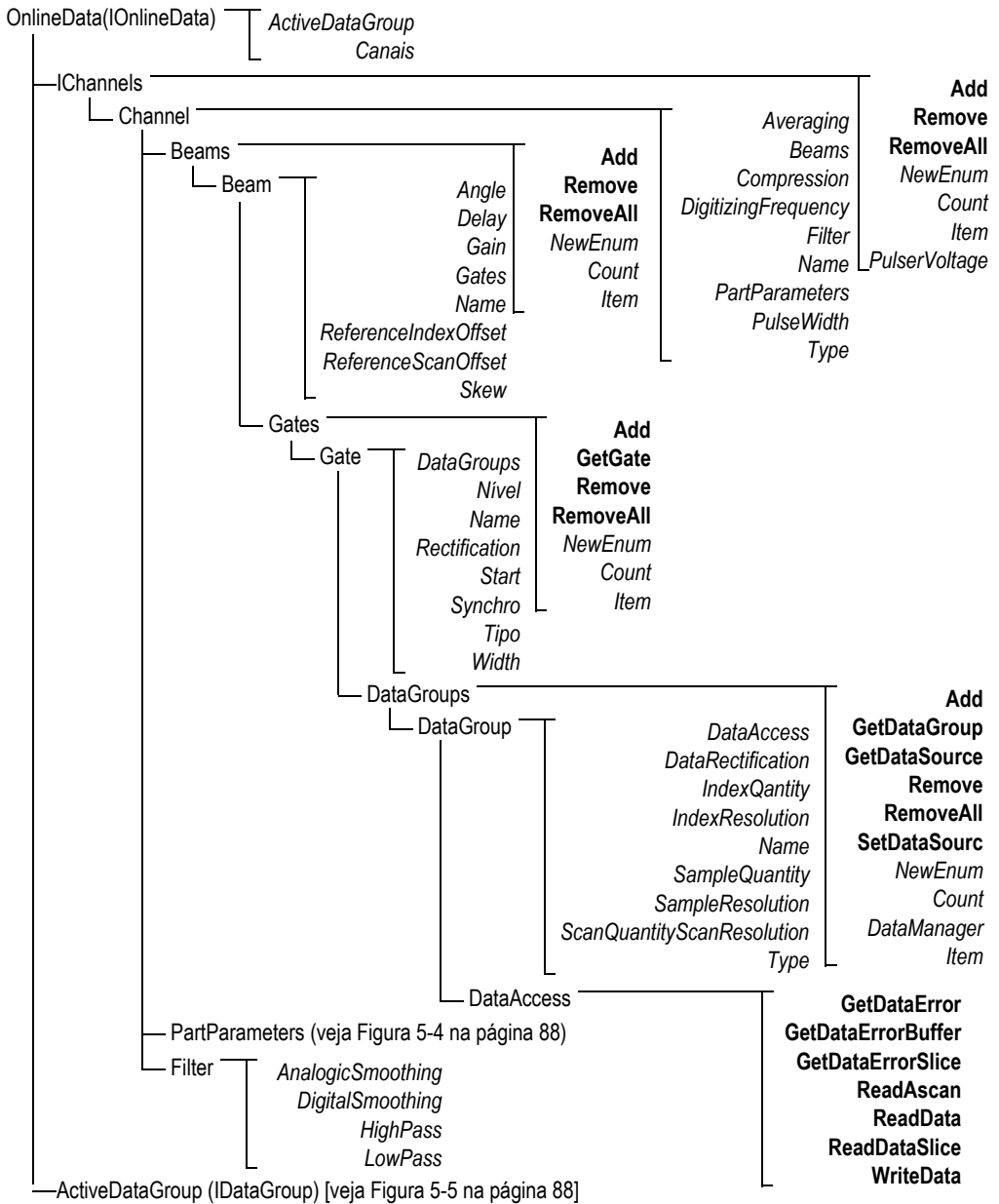


Figura 5-3 Organograma IOnlineData

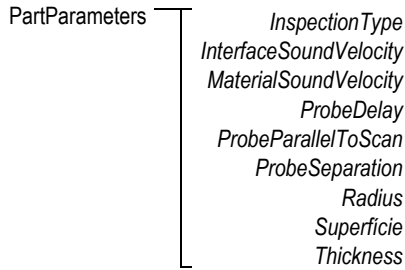


Figura 5-4 Organograma do PartParameters

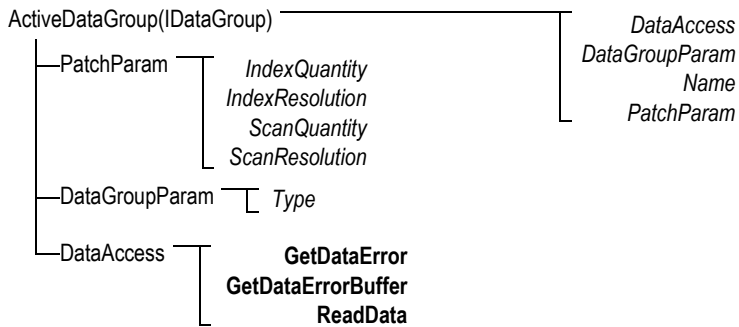


Figura 5-5 Organograma do ActiveDataGroup(IDataGroup)

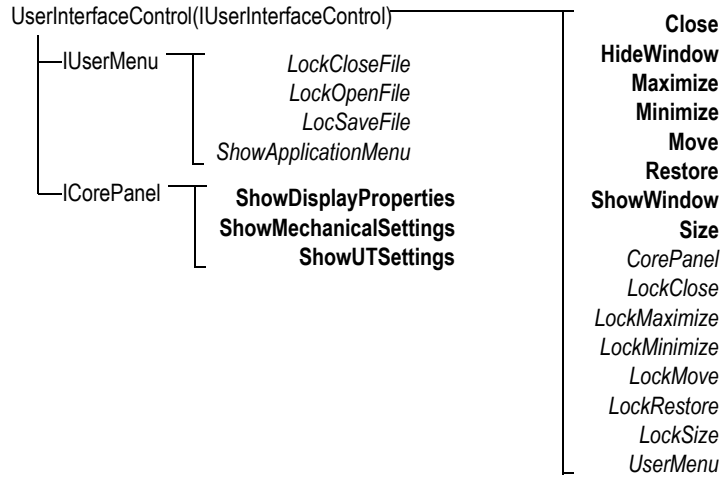


Figura 5-6 Organograma do UserInterfaceControl (IUserInterfaceControl)

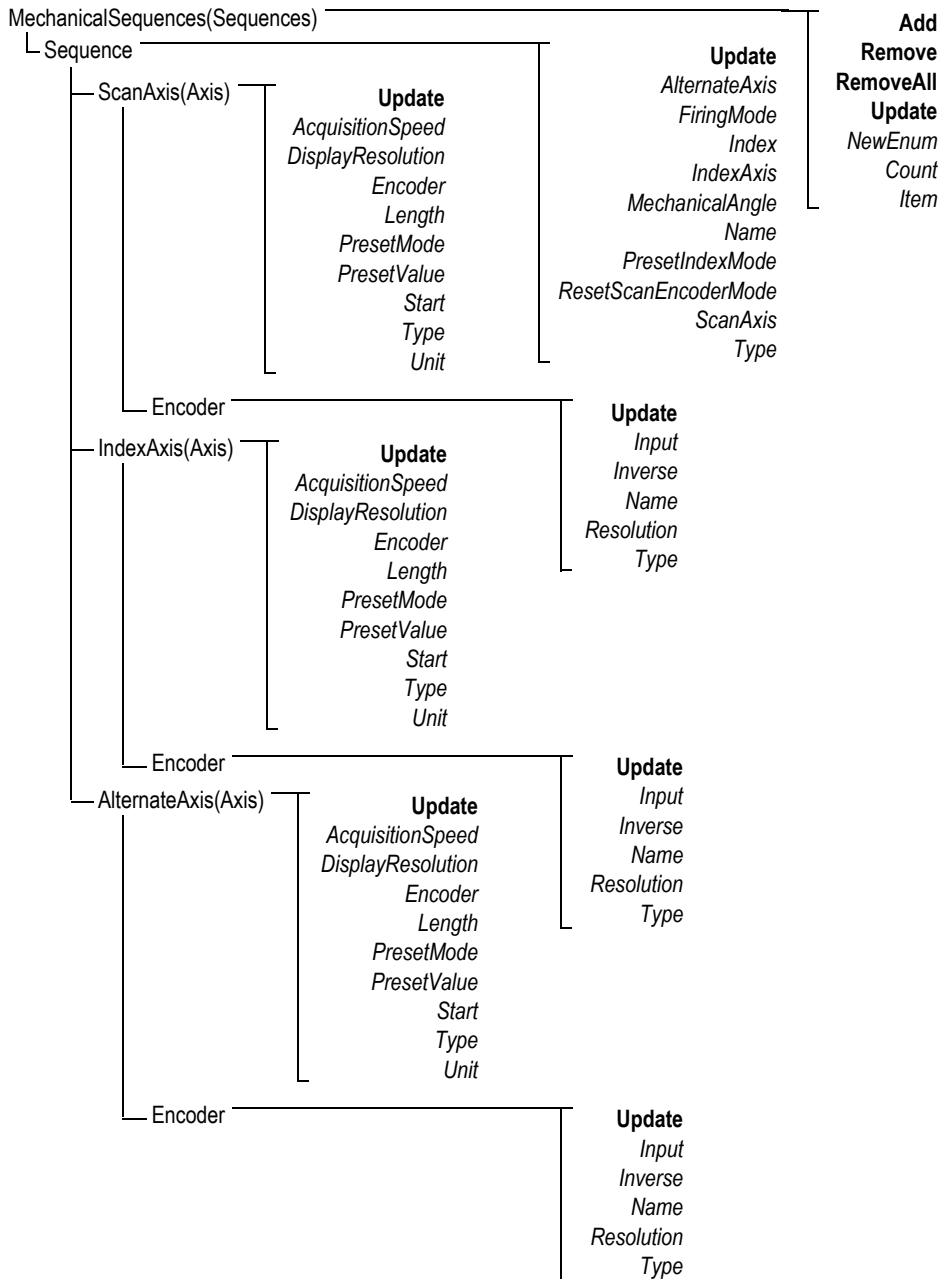


Figura 5-7 Organograma do MechanicalSequences

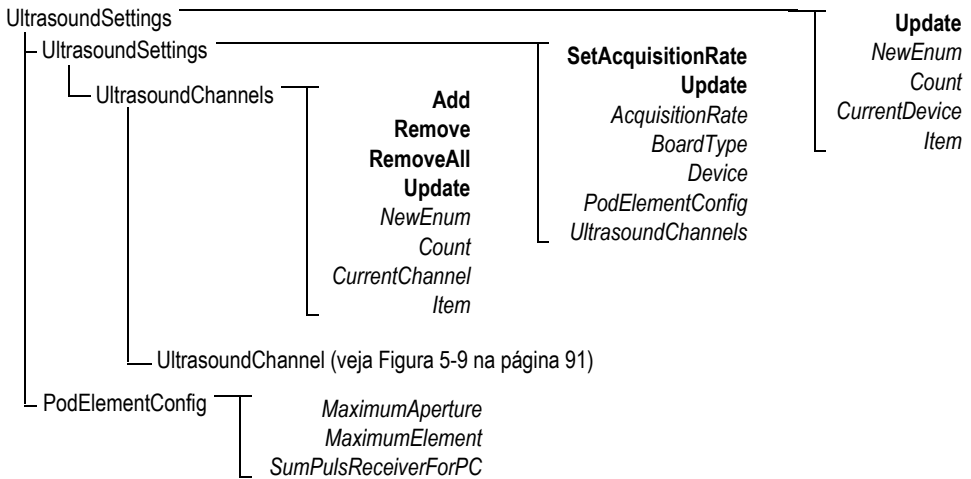


Figura 5-8 Organograma MechanicalSequences

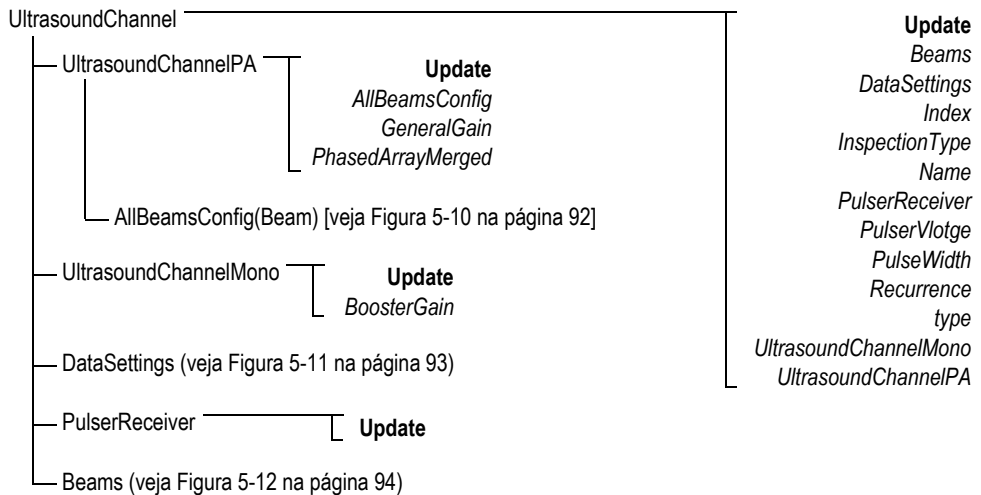


Figura 5-9 Organograma do UltrasoundChannel

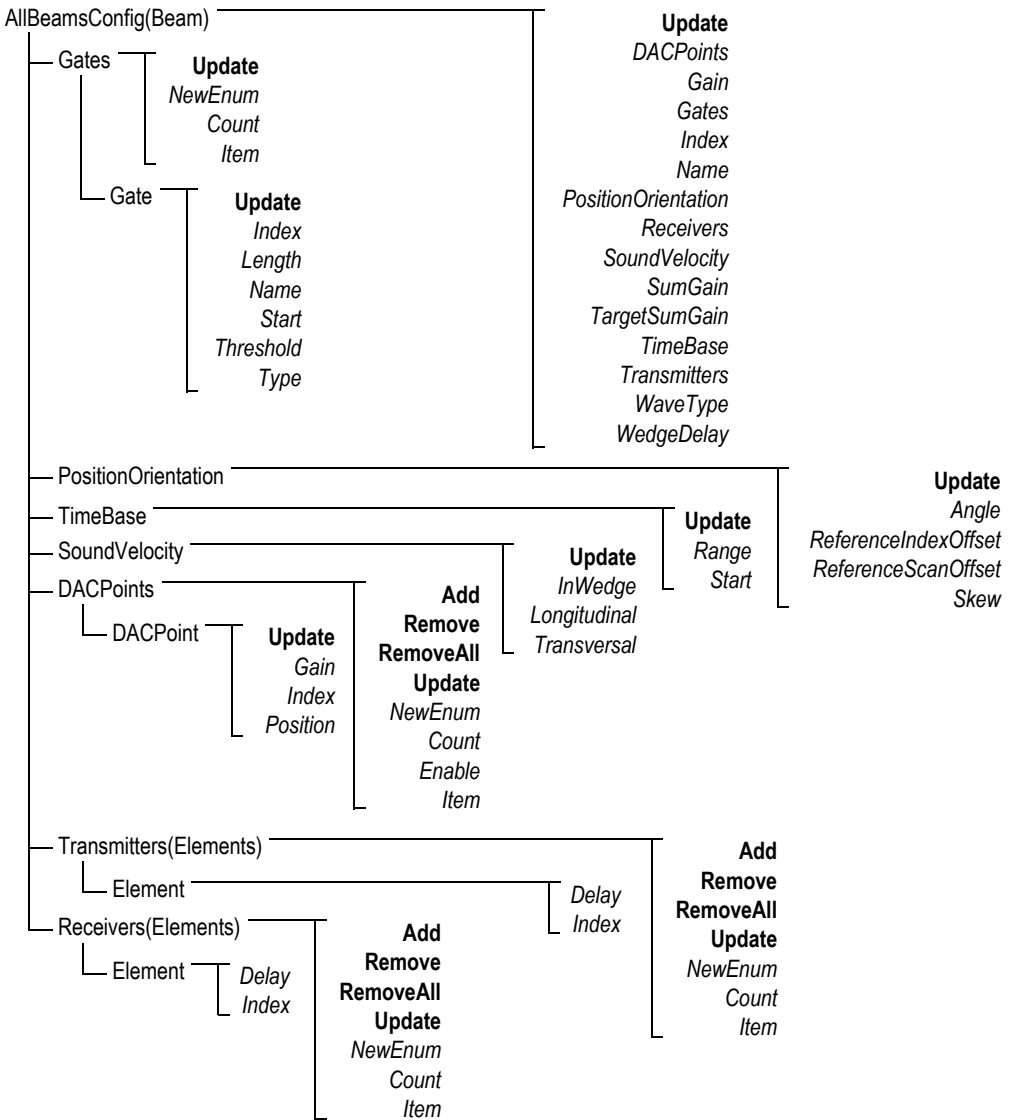


Figura 5-10 Organograma do AllBeamsConfig(Beam)

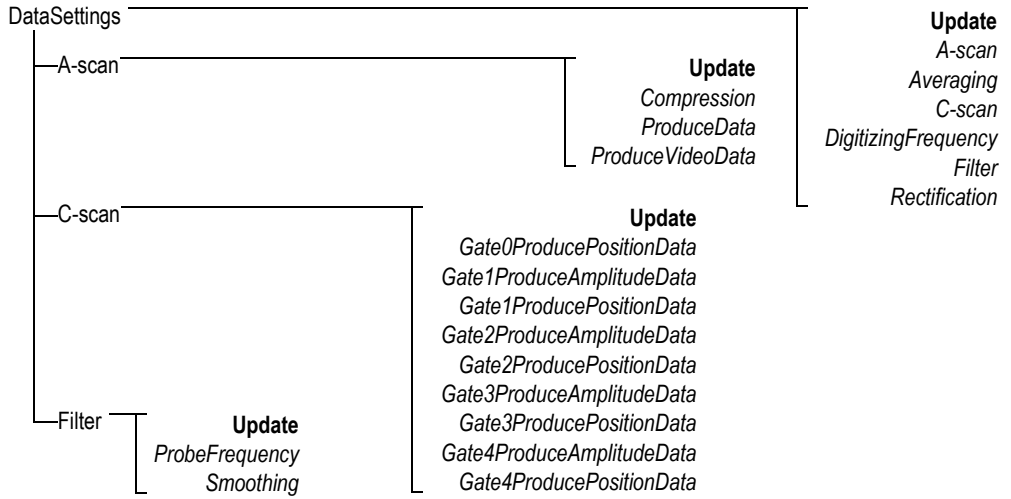


Figura 5-11 Organograma do DataSettings

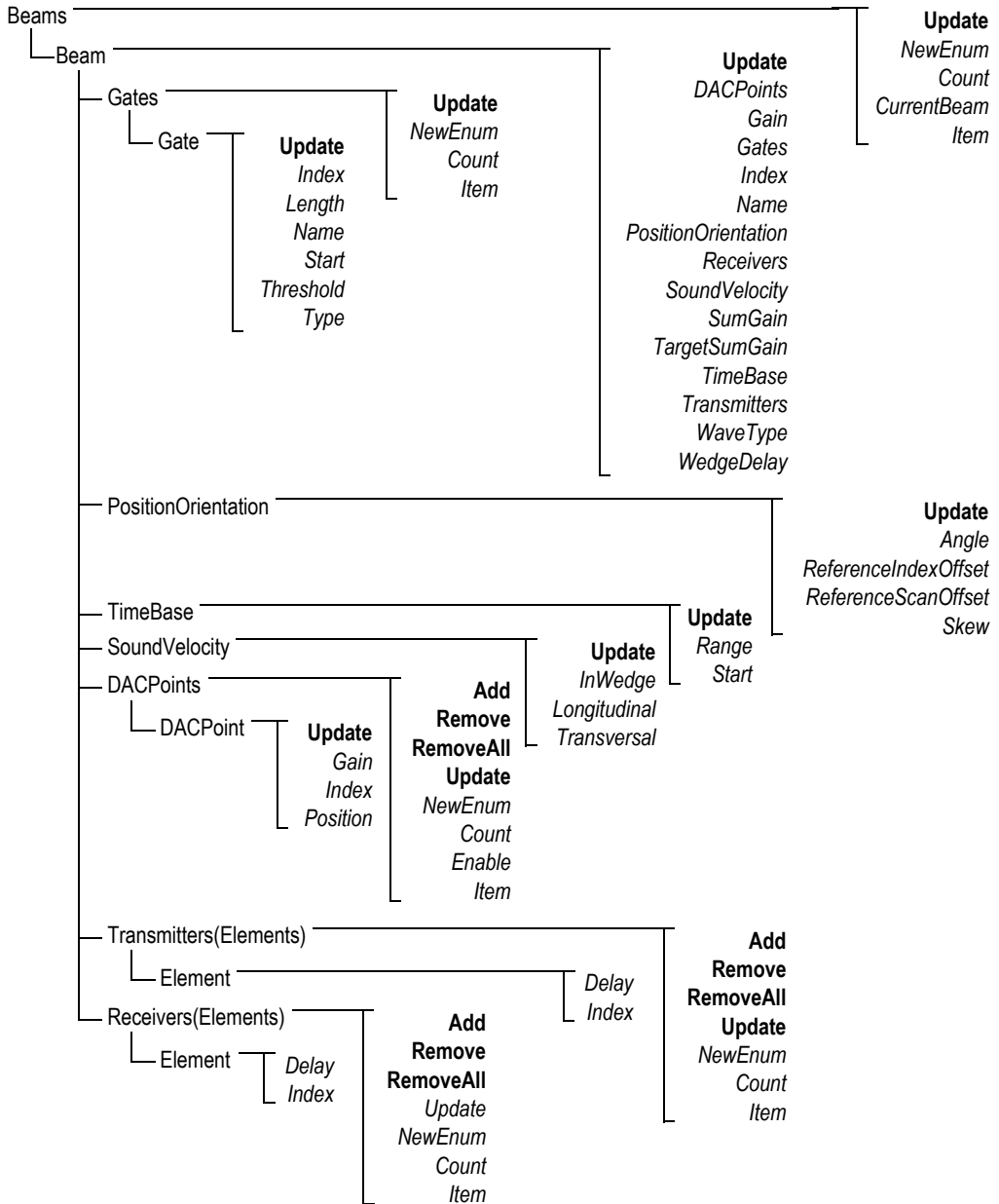


Figura 5-12 Organograma de Beams

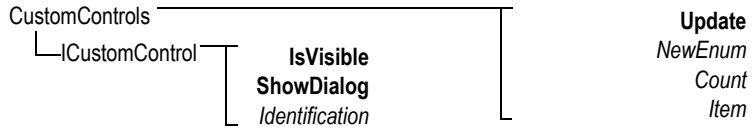


Figura 5-13 Organograma do CustomControls



Figura 5-14 Organograma do FocusPCActiveX

6. Solução de problemas

Este capítulo possui os guias de resolução de problemas para erros que podem ocorrer durante a utilização do FocusControl. Os tipos de erros são apresentados separadamente em tabelas que incluem os códigos de erro, as descrições e as soluções relacionadas.

6.1 Etapas para resolução de problemas

Antes de entrar em contato com o suporte técnico da Evident, recomenda-se a realização de algumas etapas. Estas medidas irão auxiliar na resolução de problemas comuns e simples e recolher informações essenciais que acelerarão a resolução de problemas caso seja necessário entrar em contato com o suporte técnico.

Primeiros passos para resolução de problemas

1. Verifique qual é a versão do sistema operacional Windows que está instalada no computador.

Para verificar a versão do sistema operacional do Windows no Windows 8

- ◆ Na barra de ferramenta do Windows, clique no botão Settings e, em seguida, em **PC info**.

A versão do sistema operacional é exibida em **Windows edition** (veja Figura 6-1 na página 98).

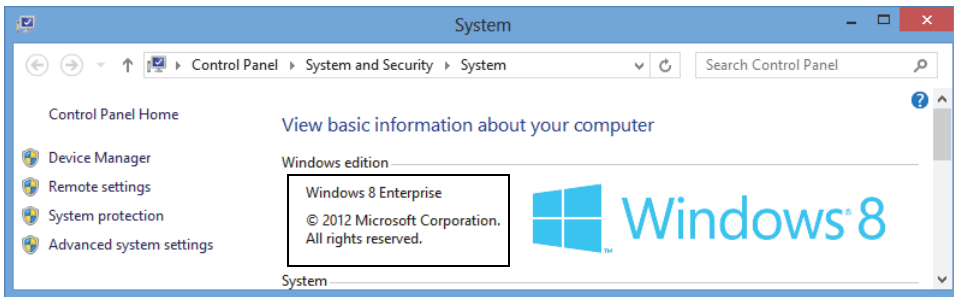


Figura 6-1 Janela *Control Panel* do Windows 8 mostrando a versão do Windows

Para verificar a versão do sistema operacional do Windows no Windows 7

- a) Na barra de tarefas, clique em **Start**.
- b) Com o botão direito clique em **Computer**, em seguida, clique em **Properties** (veja Figura 6-2 na página 98).

A versão do sistema operacional é exibida em **Windows edition**.

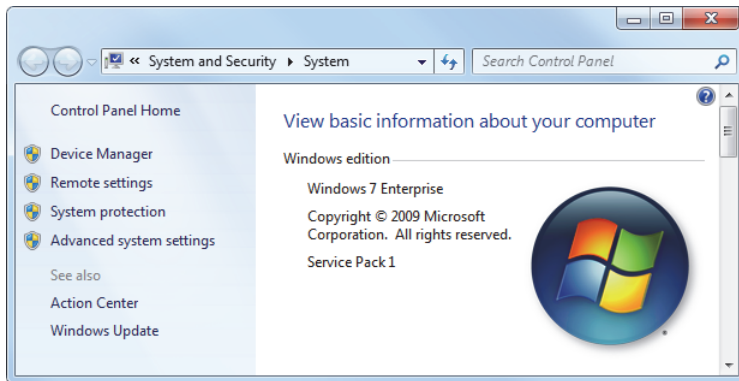


Figura 6-2 Janela *Control Panel* do Windows 7 mostrando a versão do Windows

Para verificar a versão do sistema operacional do Windows no Windows XP

- a) Na barra de tarefas, clique em **Start**.
- b) Com o botão direito clique em **My Computer**, em seguida, clique em **Properties**.
- c) Clique na aba **General** (veja Figura 6-3 na página 99).

A versão do sistema operacional é exibida em **System**.

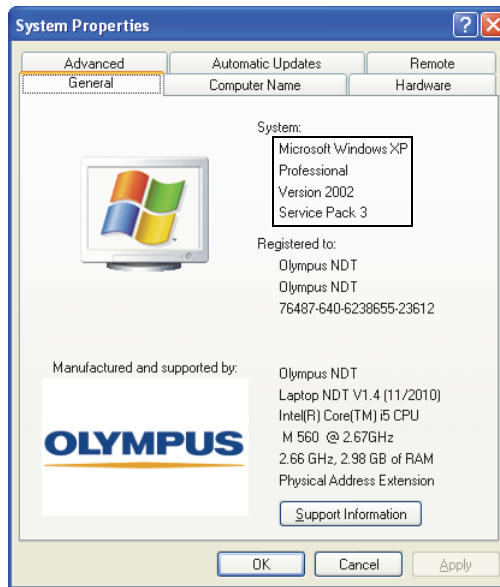


Figura 6-3 Versão do Windows XP na caixa de diálogo *System Properties*

2. Verifique qual sistema operacional está sendo executado: Windows 8, Windows 7 ou Windows XP (Service Pack 3).
3. Verifique se a chave HASP, a qual contém a licença do FocusControl, está conectada corretamente e que ela foi reconhecida pelo computador:
 - ◆ Na barra de tarefas do Windows, clique no botão Start, **All Programs**, **Evident NDT** e, em seguida, clique em **Keytool [Número da versão]** (veja Figura 6-4 na página 100).

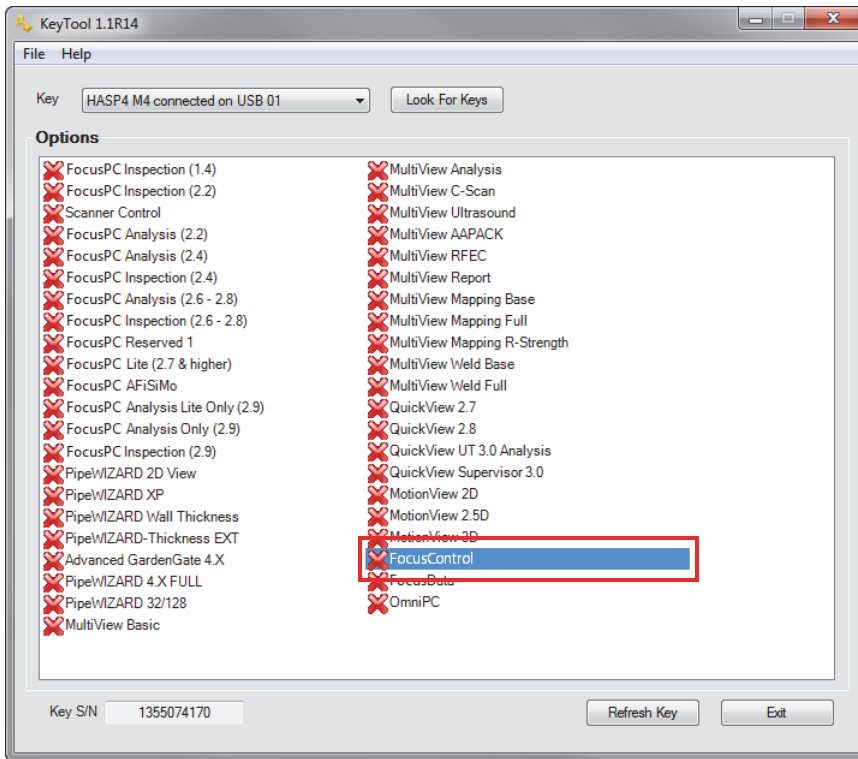


Figura 6-4 A janela KeyTool com a licença do FocusControl

4. Se for o caso, verifique se o antivírus está impedindo que o FocusControl funcione corretamente.
5. Se for o caso, verifique se o firewall está impedindo que o FocusControl funcione corretamente.
6. Reinstale a última versão do FocusControl no computador. Para mais informações, por favor, veja “Instalar o componente FocusControl” na página 18.
7. Instale a última versão do FocusControl em outro computador para verificar se isto resolve o problema. Para mais informações, por favor, veja “Instalar o componente FocusControl” na página 18.

Se o problema persistir, mesmo depois de ter realizado este procedimento, entre em contato com o representante local da Evident.

6.2 Chave de hardware

A Tabela 1 na página 101 apresenta o guia de resolução de problemas para os códigos de erros relacionados à chave do hardware. A chave de hardware possui os códigos de autorização para permitir a execução dos softwares e opções da Evident. É preciso conectar a chave de hardware na porta USB do computador para autorizar a execução do software da Evident.

Tabela 1 Guia de resolução de problemas para erros de chave de hardware

Código de erro	Descrição	Solução
0x3009	Ocorreu um erro na chave de acesso Não é possível usar esta função.	Verifique se a chave de hardware está conectada corretamente e que possui o código correto.
0x3010	A chave possui um código inválido. Não é possível usar esta função.	
0x3011	O tipo de chave é incorreto. Não é possível usar esta função.	
0x3012	Chave não encontrada. Não é possível usar esta função.	

6.3 Conexão para FocusPC

A Tabela 2 na página 102 apresenta o guia de resolução de problemas para códigos de erro relacionados à conexão com FocusPC.

Tabela 2 Guia de resolução de problemas para erros de conexão do FocusPC

Código de erro	Descrição	Solução
0x3013	Não foi possível inicializar o FocusPC.	Verifique se a conexão foi devidamente estabelecida e que o FocusPC foi corretamente instalado.

6.4 Controle personalizado

A Tabela 3 na página 102 apresenta o guia de resolução de problemas para códigos de erro relacionados à utilização da função de controle personalizado.

Tabela 3 Guia de resolução de problemas para erros de controle personalizados

Código de erro	Descrição	Solução
0x3000	Não foi possível encontrar o controle personalizado.	Isto pode ocorrer quando se usa um comando para encontrar uma fusão. Verifique se o nome foi digitado corretamente: <ul style="list-style-type: none">• DataFileMerger• CScanMerge• VolumetricMerge Se o nome estiver correto, certifique-se que o FocusPC foi instalado corretamente.

6.5 FocusPC

A Tabela 4 na página 103 possui o guia de resolução de problemas para códigos de erro relacionados à utilização do FocusPC.

Tabela 4 Guia de resolução de problemas para erros do FocusPC

Código de erro	Descrição	Solução
0x3000	Esta ação só é permitida no modo de configuração.	Altere o modo atual para o modo de configuração usando o seguinte comando: <code>GoToInspectionSetupState ()</code>
0x3001	Não foi possível iniciar a aquisição no FocusPC.	Dê uma olhada no FocusPC remoto para verificar se foi exibida alguma mensagem de erro. O software pode estar esperando por uma resposta.
0x3002	Não foi possível parar a aquisição no FocusPC.	
0x3003	Não foi possível pausar a aquisição no FocusPC.	
0x3004	Não foi possível abortar a aquisição no FocusPC.	
0x3005	A alteração para o modo de configuração falhou.	
0x3006	Não foi possível atualizar os parâmetros de auto-nomeação.	Verifique se se está no modo de configuração e que o nome do arquivo em uso foi digitado corretamente
0x3007	Não foi possível carregar o arquivo de instalação do FocusPC.	Verifique se o caminho e o nome dos arquivos estão corretos e se não ocorreu nenhuma violação de compartilhamento para este arquivo (o arquivo não pode estar aberto em outro aplicativo).
0x3008	O arquivo já foi carregado no FocusPC.	Não é possível abrir um arquivo que já está aberto no FocusPC. Feche o arquivo e carregue-o novamente.
0x3009	Esta lei focal não existe.	Não é possível acessar uma lei focal que não existe. Crie esta lei focal no FocusPC.
0x300A	Este canal não existe.	Não é possível acessar um canal que não existe. Crie este canal no FocusPC.

Tabela 4 Guia de resolução de problemas para erros do FocusPC (continuação)

Código de erro	Descrição	Solução
0x300B	Não foi possível despejar o arquivo .law.	Isto pode acontecer quando se utiliza o comando <code>LoadUltrasoundPALawFile</code> . Certifique-se que este arquivo existe e que o arquivo da lei focal é válido.
0x300C	Ocorreu um erro durante a atualização do FocusPC.	Isto pode acontecer quando se utiliza <code>Update</code> durante a configuração de um parâmetro de ultrassom. Certifique-se que o valor inserido é válido.
0x300D	Não foi possível salvar esta configuração.	Dê uma olhada no FocusPC remoto para verificar se foi exibida alguma mensagem de erro. O software pode estar esperando por uma resposta.
0x300E	Nome de arquivo inválido.	Use outro nome.

6.6 Configurações do ultrassom

A Tabela 5 na página 105 apresenta o guia de resolução de problemas para códigos de erros relacionados à configuração dos parâmetros de ultrassom.

Tabela 5 Guia de resolução de problemas para erros de configuração de parâmetros de ultrassom

Código de erro	Descrição	Solução
0x300F	O valor de DAC deve ser positivo.	Siga a exigência que está indicada na descrição.
0x3010	As configurações de orientação só podem ser alteradas no <i>Phased Array</i> .	
0x3011	O atraso do calço do feixe só pode ser alterado no <i>Phased Array</i> .	

6.7 Access

A Tabela 6 na página 105 apresenta o guia de resolução de problemas para os códigos de erros relacionados ao acesso do FocusControl.

Tabela 6 Guia de resolução de problemas para erros do FocusControl

Código de erro	Descrição	Solução
0x3012	É preciso ter uma permissão para usar esta opção do FocusControl.	O FocusControl precisa ser inicializado pelo InspectionSystems.dll. Não é possível acessar o FocusPC diretamente.
0x3013	Não é possível adicionar uma sequência usando FocusControl nesta versão.	Não use <code>AddSequence ()</code> com esta versão.

Tabela 6 Guia de resolução de problemas para erros do FocusControl (continuação)

Código de erro	Descrição	Solução
0x3014	Esta função está bloqueada.	A função <code>Lock</code> foi ativada no <code>UserInterfaceControl</code> e está tentando realizar uma alteração. Por exemplo, o <code>LockMinimize (VARIANT_TRUE)</code> já foi utilizado e, em seguida, tenta-se minimizar a visualização. Em primeiro lugar é preciso desbloquear o parâmetro <code>LockMinimize (VARIANT_FALSE)</code> e, em seguida, usar a função <code>Minimize()</code> .
0x3015	Não é possível acessar a configuração de inspeção e layout no modo de análise.	Não é possível alterar o modo de layout atual para o modo de layout de inspeção no modo de análise. Deve-se alterar o modo ou usar uma disposição de análise
0x3016	Documento não encontrado	O documento que você está tentando encontrar está fechado, provavelmente.

6.8 Entre em contato com o suporte técnico

Caso precise entrar em contato com o suporte técnico para diagnosticar e resolver algum problema, por favor, tenha estas informações em mão:

- Número de série de um ou mais aparelhos
- Versão do firmware de um ou mais aparelhos

Para recuperar o arquivo de informações do sistema no Windows XP

- (1) Na barra de tarefa do Windows, clique em **Start**, e então clique em **Run**.
- (2) Na caixa de diálogo **Run**, digite `msinfo32`.
- (3) Na caixa de diálogo **System Information**, clique em **File**, em seguida, clique em **Save**.

Para recuperar o arquivo de informações do sistema no Windows 7

- (1) Na barra de tarefas, clique em **Start**.
- (2) Na caixa **Search programs and files**, digite `msinfo32`.

- (3) Na caixa de diálogo **System Information**, clique em **File**, em seguida, clique em **Save**.

Para recuperar o arquivo de informações do sistema no Windows 8

- (1) Na barra de tarefas, clique em **Busca**.
- (2) Na caixa de diálogo **Search**, digite **msinfo32**.
- (3) Na caixa de diálogo **System Information**, clique em **File**, em seguida, clique em **Save**.

- Versão do FocusControl

Para mais informações, por favor, veja “Localizar a versão do FocusControl” na página 16.

- Marca e modelo de todos os computadores portáteis
- Versão do sistema operacional de todos os computadores
- O software de antivírus de todos os computadores
- O software de firewall de todos os computadores
- Tipos de cabos Ethernet que devem ser utilizados
- Status das luzes no roteador Ethernet

As luzes amarelas devem estar acesas e as luzes verdes devem estar piscando.

Quando tiver reunido todas as informações necessárias, entre em contato com o suporte técnico (veja “Suporte técnico” na página 12).

Lista de figuras

Figura 1-1	Versão do FocusControl no Windows 8	16
Figura 1-2	Versão do FocusControl no Windows 7	17
Figura 1-3	Versão do FocusControl no Windows XP	18
Figura 1-4	Confirmação da versão do software na página <i>Welcome</i>	19
Figura 1-5	Página <i>Licence Agreement</i>	20
Figura 1-6	Página <i>Install Prerequisite Items</i>	20
Figura 1-7	Página <i>Ready to Install</i>	21
Figura 1-8	Página de instalação	21
Figura 1-9	Página <i>Installation Completed</i>	22
Figura 1-10	Página <i>Computer Configuration</i>	23
Figura 1-11	Página <i>Connecting to Hardware and/or Software</i>	23
Figura 1-12	Página <i>Configuration</i>	24
Figura 1-13	Caminho da pasta FocusControl [nnn]	25
Figura 1-14	Caminho dos arquivos FocusControl	25
Figura 1-15	Caminho de acesso do <i>Configuration Manager</i> para FocusControl	26
Figura 1-16	Página <i>Configuration</i> para selecionar os dispositivos que serão controlados	27
Figura 2-1	Ativar o compartilhamento de arquivo no Windows 8 (<i>esquerdo</i>) e o Windows 7 ou XP (<i>direita</i>)	30
Figura 2-2	Caixa <i>Search</i> no Windows 8	31
Figura 2-3	A caixa <i>Search</i> (<i>esquerda</i>) ou a caixa de diálogo <i>Run</i> (<i>direita</i>) [Windows 7/XP]	32
Figura 2-4	Janela <i>Component Services</i>	33
Figura 2-5	Aba <i>Default Properties</i> da caixa de diálogo <i>My Computer Properties</i>	34
Figura 2-6	Aba <i>Default Properties</i> na caixa de diálogo <i>My Computer Properties</i>	35
Figura 2-7	A caixa de diálogo <i>Access Permission</i>	36
Figura 2-8	Aba <i>Default Properties</i> na caixa de diálogo <i>My Computer Properties</i>	37
Figura 2-9	Caixa de diálogo <i>Launch and Activation Permission</i>	38
Figura 2-10	Botão <i>Edit Default</i> em <i>Access Permissions</i>	39

Figura 2-11	Grupo ou caixa de grupos de nomes do usuário da caixa de diálogo <i>Access Permission</i>	40
Figura 2-12	Caixa de diálogo <i>Select Users ou Groups</i>	40
Figura 2-13	Novo nome do grupo ou lista de nome	41
Figura 2-14	Botão <i>Edit Default</i> em <i>Launch and Activation Permission</i>	42
Figura 2-15	Caixa de diálogo <i>Launch and Activation Permission</i>	43
Figura 2-16	Caixa de diálogo <i>Select Users ou Groups</i>	43
Figura 2-17	Novo nome do grupo ou lista de nome	44
Figura 2-18	A caixa de diálogo <i>My Computer Properties</i>	45
Figura 2-19	Caixa de diálogo da configuração do DCOM Machine	45
Figura 2-20	Janela <i>Component Services</i>	46
Figura 2-21	Aba <i>Security</i> da caixa de diálogo do <i>Evident NDT FocusPC Properties</i>	47
Figura 2-22	Aba <i>Identity</i> da caixa de diálogo <i>Evident NDT FocusPC Properties</i>	48
Figura 2-23	Janela <i>Registry Editor</i>	49
Figura 2-24	Arquivos para modificação no diretório DEFAULT	50
Figura 2-25	Caixa de diálogo <i>Edit DWORD Value</i> para o arquivo <i>AUTO_SELECT_POD</i>	50
Figura 2-26	Caixa de diálogo <i>Edit DWORD Value</i> para o arquivo <i>AUTO_SELECT_POD</i>	51
Figura 2-27	Caixa de diálogo <i>Edit DWORD Value</i> para o arquivo <i>AUTO_SELECT_POD</i>	51
Figura 3-1	Caminho de acesso do <i>Configuration Manager</i> para <i>FocusControl</i>	54
Figura 3-2	Página <i>Configuration</i>	55
Figura 3-3	Caminho de acesso do programa <i>FocusPC_MFC.exe</i>	55
Figura 3-4	Janela <i>FocusPC Application</i>	56
Figura 3-5	Acessar conta do usuário no Windows 8	57
Figura 3-6	Janela <i>User Accounts</i>	57
Figura 3-7	Janela <i>Manage Accounts</i>	58
Figura 3-8	Adicionar usuário nas configurações do computador	58
Figura 3-9	Criar nome de usuário	59
Figura 3-10	Selecionar conta do usuário do <i>FocusPC</i>	59
Figura 3-11	Alterar tipo de conta	60
Figura 3-12	Selecionar tipo de conta de administrador	60
Figura 3-13	Adicionar usuário (exemplo com Windows 7)	61
Figura 3-14	Definir o nível de acesso do usuário (Windows 7)	62
Figura 3-15	Definir o nível de acesso do usuário em <i>Other</i> (Windows XP)	62
Figura 3-16	Caixa de diálogo <i>Ethernet Properties</i> em um computador local (exemplo com Windows 8)	64
Figura 3-17	Caixa de diálogo [Connection Name] <i>Properties</i> em um computador local (exemplo com Windows 7)	64
Figura 3-18	Configurar o protocolo da internet no computador local	65
Figura 3-19	Configurar o protocolo da internet no computador remoto	66

Figura 3-20	Configurar para FocusPC	67
Figura 4-1	Janela principal <i>FocusPC Application</i>	71
Figura 4-2	Janela principal <i>FocusPC Application</i> com conexão para o FocusPC	72
Figura 4-3	Aba <i>Acquisition</i> controla a janela principal <i>FocusPC Application</i>	73
Figura 4-4	A aba <i>Analysis</i> controla a janela principal <i>FocusPC Application</i>	74
Figura 4-5	Janela principal <i>Online Data</i>	76
Figura 4-6	Janela principal <i>Online Data</i> depois da conexão	77
Figura 4-7	Os controles na janela principal <i>Online Data UI</i>	78
Figura 4-8	Janela principal do LabVIEW com uma janela do <i>Embedded FocusPC</i>	80
Figura 5-1	Organograma do FocusControl	85
Figura 5-2	Organograma do INDTDocument	86
Figura 5-3	Organograma IOnlineData	87
Figura 5-4	Organograma do PartParameters	88
Figura 5-5	Organograma do ActiveDataGroup(IDataGroup)	88
Figura 5-6	Organograma do UserControl (IUserInterfaceControl)	89
Figura 5-7	Organograma do MechanicalSequences	90
Figura 5-8	Organograma MechanicalSequences	91
Figura 5-9	Organograma do UltrasoundChannel	91
Figura 5-10	Organograma do AllBeamsConfig(Beam)	92
Figura 5-11	Organograma do DataSettings	93
Figura 5-12	Organograma de Beams	94
Figura 5-13	Organograma do CustomControls	95
Figura 5-14	Organograma do FocusPCActiveX	95
Figura 6-1	Janela <i>Control Panel</i> do Windows 8 mostrando a versão do Windows	98
Figura 6-2	Janela <i>Control Panel</i> do Windows 7 mostrando a versão do Windows	98
Figura 6-3	Versão do Windows XP na caixa de diálogo <i>System Properties</i>	99
Figura 6-4	A janela <i>KeyTool</i> com a licença do FocusControl	100

Lista de tabelas

Tabela 1	Guia de resolução de problemas para erros de chave de hardware	101
Tabela 2	Guia de resolução de problemas para erros de conexão do FocusPC	102
Tabela 3	Guia de resolução de problemas para erros de controle personalizados ...	102
Tabela 4	Guia de resolução de problemas para erros do FocusPC	103
Tabela 5	Guia de resolução de problemas para erros de configuração de parâmetros de ultrassom	105
Tabela 6	Guia de resolução de problemas para erros do FocusControl	105

