

OTOsuite
Guia de instalação

Doc no. 7-50-1430-PT/08
Referência 7-50-14300-PT



Aviso de copyright

© 2013, 2018 GN Otometrics A/S. Todos os direitos reservados. ® Otometrics, the Otometrics Icon, AURICAL, MADSEN, Otoscan, ICS e HORTMANN são marcas registadas de GN Otometrics A/S nos EUA e/ou outros países.

Data de publicação da versão

27/09/2018 (199290)

Apoio técnico

Contacte o seu fornecedor.

Índice

1	Introdução	4
2	Instalação padrão	4
3	Instalação personalizada	11
4	Desinstalar OTOsuite	15
5	Fabricante	15

1 Introdução

Instalação padrão

Esta secção descreve como efetuar uma instalação padrão do OTOsuite e do OTOsuite REPORTS, e descreve como configurar o OTOsuite antes da utilização.

Consulte [Instalação padrão](#) ► 4

Instalação personalizada e instalação de funcionalidades especiais

Esta secção descreve como personalizar a instalação do OTOsuite.

Pode adicionar uma série de funcionalidades especiais, tais como material de fala, testes especiais e outras aplicações relacionadas à instalação.

Consulte [Instalação personalizada](#) ► 11

2 Instalação padrão

Instalação padrão

Esta secção descreve como efetuar uma instalação padrão do OTOsuite e do OTOsuite REPORTS, e descreve como configurar o OTOsuite antes da utilização.

Para configurar o OTOsuite, consulte [Configuração do OTOsuite](#) ► 9.

Depois de instalar OTOsuite, instale o seu dispositivo de teste. Consulte o manual do dispositivo para obter instruções detalhadas.

Instalação personalizada e instalação de funcionalidades especiais

Caso pretenda personalizar a instalação, ou instalar aplicações específicas em separado, consulte [Instalação personalizada](#) ► 11.

2.1 Especificações técnicas

- Processador de 1,5 GHz ou superior (2 GHz recomendado)
- 2 GB RAM (4 GB recomendado)
- 8 GB de espaço livre em disco para instalação do software OTOsuite.
- Microsoft® Windows® 7 SP1 (32 ou 64 bits) ou Microsoft Windows 8.1 (64 bits) ou Microsoft Windows 10 (32 ou 64 bits)
- Todas as atualizações do Microsoft Windows a partir do Microsoft Update (ou .NET 4.6 instalado)
- Porta USB para ligar acessórios, v. 2.0 ou superior
- Unidade de DVDs (apenas para algumas funcionalidades)
- Ecrã a cores de 32 bit, resolução de 1024x768
- Para operação em modo Noah: NOAH 3/NOAH 3 para ORL (versão 3.7 ou superior), ou Noah 4 (versão 4.1 ou superior), ou OTObase®.

Nota • Caso pretenda utilizar material de fala fornecido pela Otometrics, verifique o suporte de instalação do material de fala para se certificar de que o seu PC tem o espaço adicional em disco necessário.

2.2 Sequência de instalação padrão

Atenção • Não ligue o dispositivo de teste e os acessórios antes de ter instalado totalmente o software.

1. Noah/OTObase

Instalação padrão

- Caso esteja a realizar uma instalação padrão do OTOSuite e pretenda utilizar o OTOSuite com o Noah ou o OTObase, instale primeiro o software Noah ou OTObase. Ao fazê-lo poderá guardar as medições com informação do cliente no Noah/OTObase.
Se instalar o Noah/OTObase após a instalação do OTOSuite, pode registar o OTOSuite como um módulo no Noah/OTObase executando o **PostNOAHInstall**. Consulte [Instalação do Noah ou do OTObase após a instalação do OTOSuite](#) ► 14.

2. Material de fala integrado da Otometrics

Para instalar o material de fala integrado da Otometrics a partir do suporte do material de fala fornecido, consulte [Instalação do material de fala](#) ► 13.

3. OTOSuite

Se o Noah/OTObase estiver instalado no computador, o OTOSuite será instalado automaticamente no Noah/OTObase.

2.3 Iniciar a aplicação de instalação

Nota • O OTOSuite não pode ser instalado numa unidade de rede partilhada.

Iniciar a instalação a partir de um ficheiro zip

1. Clique com o botão direito do rato no ficheiro zip e selecione **Extrair tudo...**
2. Certifique-se de que a caixa de verificação **Mostrar ficheiros extraídos quando concluir** está selecionada.
3. Clique no botão **Extrair**.
Os ficheiros de instalação são extraídos e listados no Explorador do Windows.

Iniciar a instalação a partir de um DVD ou de uma pen USB

1. Insira o DVD de instalação ou a pen USB no PC.

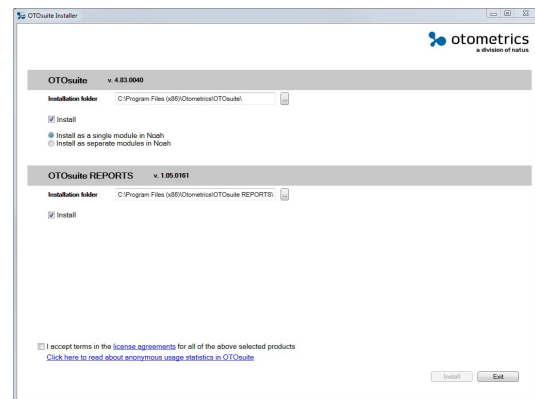
2. Se o conteúdo não for automaticamente apresentado, navegue até à unidade relevante no Explorador do Windows.

Iniciar a instalação

1. Feche todos os programas Windows para evitar conflito com o software da ferramenta de instalação.
2. Não ligue quaisquer acessórios antes de a instalação estar concluída.
3. Clique duas vezes no ficheiro **OTOSuiteInstaller** para iniciar a instalação.
Utilizadores do Windows 10: clique com o botão direito do rato e seleccione **Executar como administrador**.
4. Para efetuar uma instalação padrão, consulte [O processo de instalação](#) ► 6
5. Para personalizar a instalação, consulte [Instalação personalizada](#) ► 11.

2.4 O processo de instalação

1. Inicie a aplicação de instalação. Consulte [Iniciar a aplicação de instalação](#) ► 5
2. É apresentado o ecrã da aplicação de instalação.
3. Clique para seleccionar se pretende instalar o OTOSuite.



4. Clique para seleccionar se pretende instalar o OTOSuite como um módulo no Noah/OTObase, ou como módulos separados:
 - **Instalar como um só módulo no Noah:**
Os módulos do OTOSuite serão instalados sob um só ícone do OTOSuite no Noah/OTObase.
 - **Instalar como módulos separados no Noah:**
Os módulos do OTOSuite serão instalados como ícones separados no Noah/OTObase.
Caso pretenda instalar o Noah/OTObase após a instalação do OTOSuite, consulte [Instalação do Noah ou do OTObase após a instalação do OTOSuite](#) ► 14.
5. Clique para seleccionar se pretende instalar o OTOSuite REPORTS como parte da instalação do OTOSuite.
Caso seja necessário, pode executar a aplicação de instalação mais tarde para instalar o OTOSuite REPORTS.
6. Clique para aceitar os contratos de licença.
7. Se necessário, clique para visualizar as informações sobre a ferramenta de estatísticas de utilização. Para obter uma descrição da ferramenta e sobre como desativá-la, consulte [Configuração do OTOSuite](#) ► 9.
8. Clique em **Instalar** para iniciar a instalação.
9. Quando a instalação estiver concluída, clique em **Concluir**.

2.5 Iniciar OTOSuite

A forma como o OTOSuite é iniciado depende de como pretende executar o OTOSuite.

- com o Noah/OTObase
- em modo autónomo

Ligado à base de dados do Noah/OTObase

A forma como o OTOSuite é iniciado com o Noah ou o OTObase depende da configuração do OTOSuite.

Iniciar o OTOSuite diretamente

1. Clique no ícone do OTOSuite no ambiente de trabalho do PC ou no menu **Iniciar** do Windows (**Todos os programas > Otometrics > OTOSuite**).
Será apresentado o browser de pacientes do Noah ou do OTObase.
2. Selecione um paciente. O OTOSuite é iniciado e é ligado à base de dados do Noah ou do OTObase.

Iniciar a partir da Seleção do Módulo do Noah ou do OTObase

1. Iniciar o Noah ou o OTObase.
2. Na Seleção do Módulo no Noah ou no OTObase, clique para selecionar o módulo do OTOSuite que pretende abrir.

Iniciar a partir de uma medição do Noah ou do OTObase

1. Inicie o Noah ou o OTObase e selecione uma medição.
O OTOSuite abre no módulo mais adequado para a visualização da medição.

Autónomo

É possível executar o OTOSuite em modo autónomo nas seguintes situações:

- Não está instalado o Noah nem o OTObase no PC.
- O OTOSuite está instalado num PC com o Noah/OTObase, mas não está ligado à base de dados do Noah/OTObase. Consulte o Guia de instalação do OTOSuite para obter instruções sobre a ligação da base de dados do Noah/OTObase.

Iniciar o OTOSuite em modo autónomo

1. Inicie o OTOSuite clicando no ícone do OTOSuite no ambiente de trabalho do PC (poderá ser necessário criar primeiro o atalho).



ou

2. Inicie o OTOSuite clicando no ícone do OTOSuite no menu **Iniciar** do Windows (**Todos os programas > Otometrics > OTOSuite**).



Efetuar a configuração do OTOSuite

- Quando inicia pela primeira vez o OTOSuite, o Assistente de Configuração é automaticamente apresentado.
- Caso tenha atualizado o OTOSuite, selecione **Ferramentas > Assistente de Configuração**.
- Consulte [Configuração do OTOSuite](#) ► 9.

2.5.1 Ícones do OTOsuite no Noah/OTObase

Dependendo da forma como o OTOsuite foi instalado, o Noah/OTObase **Seleção do módulo** mostra um ícone do OTOsuite ou um ícone para cada módulo no OTOsuite. Se só existir um ícone, o OTOsuite é iniciado conforme as suas definições de arranque, caso contrário, o ícone que selecionar abre o módulo correspondente no OTOsuite.

Para alterar o número de ícones do OTOsuite apresentados no Noah/OTObase, consulte [O processo de instalação ► 6](#).

Módulo do OTOsuite	Ícone do Noah/OTObase
Iniciar o OTOsuite de acordo com as suas definições de arranque	
O módulo de Vídeo de Otoscopia	
O módulo de Emissões Otoacústicas	
O módulo de Imitância	
O módulo de Audiometria	
O módulo de Aconselhamento e Simulações	
O módulo PMM	
O módulo HIT	

2.6 Manuais do OTOsuite

Depois de instalar o OTOsuite, poderá encontrar os manuais do OTOsuite e informação relacionada no seu PC. No menu **Iniciar**, abra **OTOsuite Manuals** que contém uma visão geral com ligações para todos os manuais.

Consulte também os manuais e a Ajuda online relativa a dispositivos de teste e módulos de teste específicos em OTOsuite.

Nota • Familiarize-se com o dispositivo de teste, com o OTOsuite e com as respetivas funções e definições antes de iniciar o teste.

2.7 Instalação dos dispositivos de teste

Consulte a secção "Instalação" no manual do seu dispositivo.

Caso tenha ligado um dispositivo de teste antes de instalar o OTOsuite

Atenção • Não ligue o dispositivo de teste e os acessórios antes de ter instalado totalmente o software.

Caso tenha ligado um dispositivo de teste antes de instalar o OTOsuite, poderá deparar-se com problemas por o Windows ter instalado um controlador incorreto para o dispositivo ou por não ter sido instalado um controlador.

Para resolver o problema:

1. Localize o dispositivo no Gestor de Dispositivos do Windows.
2. Clique com o botão direito do rato no nome do dispositivo e, em seguida, clique para atualizar o software do controlador. Permita que o Windows procure automaticamente o controlador correto para o dispositivo.

Importante • É possível que um dispositivo apareça mais do que uma vez no Gestor de Dispositivos, caso o dispositivo tenha mais do que um controlador. Repita o procedimento acima para cada uma das instâncias (por exemplo, "Auscultadores SoundHub 100 + Microfone" e "Altifalantes SoundHub 100").

2.8 Configuração do OTOsuite

Esta secção descreve como configurar o OTOsuite antes da utilização.

O Assistente de Configuração guia-o através do processo de personalização das várias funcionalidades e funções que se aplicam a OTOsuite.

1. No OTOsuite, selecione **Ferramentas > Assistente de Configuração**.
2. Para configurar a funcionalidade geral do OTOsuite, clique em **Seguinte**.
3. Para ligar o dispositivo de teste ao módulo específico e configurar a funcionalidade específica do módulo, clique em **Configurar...** junto ao módulo que pretende configurar.

A configuração geral é descrita nos manuais do OTOsuite.

Nota • A configuração da placa de som da instalação do OTOsuite pode alterar a configuração predefinida da placa de som do Windows. Utilize a funcionalidade do Windows para alterar a configuração predefinida.

2.8.1 Introduzir as chave da licença

As suas chaves da licença estão incluídas no pacote de instalação do OTOsuite. Para introduzir as chaves da licença no OTOsuite, efetue o seguinte:

1. No OTOsuite, selecione **Ferramentas > Assistente de Configuração**.
2. Clique em **Configurar...** junto do módulo para o qual pretende introduzir as chaves da licença.
3. Clique em **Seguinte** até que o diálogo **Chave da licença** seja apresentado. Introduza as suas chaves da licença e clique em **Concluir**.

2.8.2 Estatísticas de Utilização

Durante a instalação do OTOsuite, é instalada uma ferramenta que permite partilhar estatísticas de utilização anónimas com a Otometrics para nos ajudar a compreender melhor as necessidades dos nossos clientes e a melhorar os nossos produtos e serviços.

A ferramenta envia estatísticas de utilização anónimas para a Otometrics quando o PC está ligado à Internet.

É possível desativar/ativar a ferramenta de estatísticas de utilização a qualquer altura com o Assistente de Configuração do OTOsuite.

1. No OTOsuite, selecione **Ferramentas > Assistente de Configuração**.
2. Clique em **Seguinte**.
3. No ecrã **Preferências**, clique para marcar/desmarcar a caixa de verificação **Allow anonymous usage statistics** (Permitir estatísticas de utilização anónima).

As estatísticas de utilização incluem o seguinte

Só são incluídas as estatísticas anónimas relacionadas com a utilização do software OTOsuite, por exemplo, com que frequência são utilizadas as diferentes funcionalidades e com que frequência são clicados os botões e itens de menu. Isto significa que a ferramenta não envia dados pessoais ou dos pacientes, nem são incluídas informações que identifiquem o PC ou qualquer outro tipo de utilização relacionada com o PC.

2.8.3 Ligar o OTOsuite ao Noah ou ao OTObase

Nota • O seguinte aplica-se apenas se o Noah ou o OTObase estiver instalado no PC.

Ligar o OTOsuite a uma base de dados no arranque

É possível configurar o OTOsuite de modo a ligar-se automaticamente à base de dados do Noah ou do OTObase, independentemente de iniciar o OTOsuite diretamente ou a partir do Noah ou do OTObase.

1. No OTOsuite, selecione **Ferramentas > Assistente de Configuração**.
2. Clique em **Seguinte** até que o ecrã Noah/OTObase seja apresentado.
3. Ative a opção **Ligar o OTOsuite a uma base de dados no arranque**.
As bases de dados disponíveis serão mostradas a seguir.
4. Selecione a base de dados à qual pretende ligar-se.
5. Reinicie o OTOsuite para ativar a seleção.

Iniciar um módulo não OTOsuite a partir do Noah ou do OTObase

Se iniciar um módulo de medição não OTOsuite a partir do Noah/OTObase, irá forçar o encerramento do OTOsuite. Pode configurar o OTOsuite para encerrar sem avisar.

Se tiver dados não gravados no OTOsuite, será sempre pedido que grave os dados antes de o OTOsuite encerrar.

1. No OTOsuite, selecione **Ferramentas > Assistente de Configuração**.
2. Clique em **Seguinte** até que o ecrã Noah/OTObase seja apresentado.
3. Ative a opção **Fechar o OTOsuite automaticamente se iniciar um módulo de medição não OTOsuite. (Será pedido que grave todos os dados não gravados.)**

Ativar o FastView (Se suportado pelo Noah/OTObase)

Os dados FastView podem ser gravados em Noah ou em OTObase. A opção permite pesquisar ou visualizar rapidamente resumos dos dados sem iniciar os módulos individuais a partir de onde os dados foram gravados.

1. No OTOSuite, selecione **Ferramentas > Assistente de Configuração**.
2. Clique em **Seguinte** até que o ecrã Noah/OTObase seja apresentado.
3. Selecione a opção **Ativar o FastView**.

3 Instalação personalizada

Instalação personalizada e instalação de funcionalidades especiais

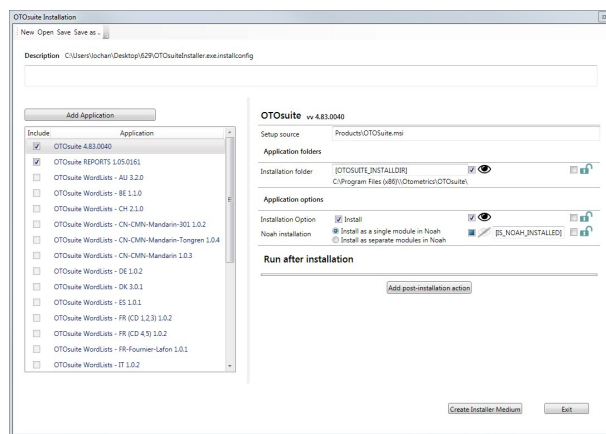
Esta secção descreve como personalizar a instalação do OTOSuite.

Pode adicionar uma série de funcionalidades especiais, tais como material de fala, testes especiais e outras aplicações relacionadas à instalação.

Iniciar o ficheiro executável do OTOSuiteInstaller no modo de configuração

1. Para iniciar o ficheiro executável do **OTOSuiteInstaller** no modo de configuração, navegue até à pasta que contém o ficheiro executável numa janela da linha de comandos do DOS: tipo **OTOSuiteInstaller.exe /configure**.

Personalização da instalação



- O campo **Descrição**

Este campo contém uma descrição do ficheiro de configuração que está atualmente a ser editado, caso exista uma descrição.

Caso seja necessário, introduza um texto à sua escolha para complementar a instalação ou o cliente. Isto pode ajudar o pessoal da manutenção a identificar o ficheiro.

- O botão **Adicionar Aplicação**

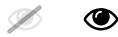
Clique no botão **Adicionar Aplicação** para adicionar módulos .msi adicionais ou aplicações ao pacote de instalação.

Nota • Caso indique aplicações que se encontram em pastas dependentes do utilizador, tais como *Utilizador > Ambiente de Trabalho*, *Utilizador > Transferências* ou *Utilizador > Os Meus Documentos*, e execute a instalação sem ter criado o suporte do instalador, o instalador não indicará estas aplicações durante a instalação noutra PC.

1. Marque as caixas de verificação pretendidas para seleccionar as funcionalidades que pretende incluir na instalação. Este diálogo verifica que todos os ficheiros .msi indicados existem.

Para cada aplicação, pode seleccionar/desseleccionar um conjunto de preferências no lado direito do ecrã.

- Uma caixa de verificação para selecionar/desselecionar a aplicação ou funcionalidade na configuração da instalação.

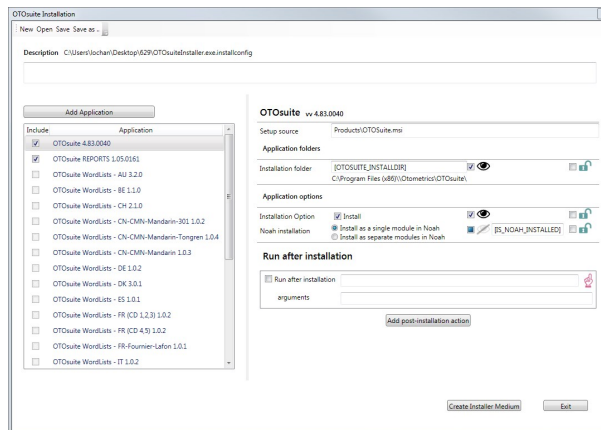


- **Mostrar/Ocultar:**
Esta opção oculta ou mostra a funcionalidade na lista na aplicação **OTOSuiteInstaller**.



- **Bloquear/Desbloquear:**
Esta opção bloqueia ou desbloqueia a funcionalidade na lista na aplicação **OTOSuiteInstaller**, tornando-a não selecionável ou selecionável para a pessoa que realiza a instalação.

2. No painel **Executar após a instalação** pode clicar em **Adicionar ação após a instalação** para adicionar aplicações ou ficheiros adicionais, tais como ficheiros batch a serem executados após a instalação.



3. **Criar Suporte do Instalador**

Quando tiver adicionado aplicações ou ficheiros adicionais a serem executados após a instalação, clique no botão **Criar Suporte do Instalador** para abrir um diálogo onde pode criar uma pasta à sua escolha e guardar os ficheiros e a estrutura dos ficheiros a enviar à pessoa que realiza a instalação.

4. Após configurar as aplicações e os módulos que pretende incluir na instalação, guarde o ficheiro personalizado na pasta onde o ficheiro **OTOSuiteInstaller** se encontra.

O nome predefinido do ficheiro personalizado é **OTOSuiteInstaller.exe.installconfig**. Caso guarde o ficheiro com outro nome na pasta do instalador, o instalador não irá utilizar o ficheiro de configuração.

Nota • Pode editar e guardar o ficheiro *OTOSuiteInstaller.installconfig* numa estrutura predefinida, para que não tenha de repetir o processo de layout quando não são adicionadas dependências adicionais.

5. Clique em **Sair**.
6. Para instalar as personalizações, execute o ficheiro **OTOSuiteInstaller** conforme descrito em [O processo de instalação](#) ► 6.

3.1 Sequência de instalação personalizada

Atenção • Não ligue o dispositivo de teste e os acessórios antes de ter instalado totalmente o software.

1. Noah

- Caso pretenda utilizar o OTOSuite com o Noah, instale primeiro o software Noah. Ao fazê-lo poderá guardar as medições com informação do cliente no Noah.
Se instalar o Noah após a instalação do OTOSuite, pode registar o OTOSuite como um módulo no Noah executando o **PostNOAHInstall**. Consulte [Instalação do Noah ou do OTObase após a instalação do OTOSuite](#) ► 14.

2. Material de fala integrado da Otometrics

Para instalar o material de fala integrado da Otometrics a partir do suporte do material de fala fornecido, consulte [Instalação do material de fala](#) ► 13.

3. OTOSuite

Se o Noah/OTObase estiver instalado no computador, o OTOSuite será instalado automaticamente no Noah/OTObase.

3.2 Instalação do material de fala

Instalação do material de fala utilizando o instalador do OTOSuite

Nota • Caso pretenda utilizar material de fala fornecido pela Otometrics, verifique o suporte de instalação do material de fala para se certificar de que o seu PC tem o espaço adicional em disco necessário.

1. Siga as instruções para instalar funcionalidades adicionais: consulte [Instalação personalizada](#) ► 11.

Instalação do material de fala em separado

1. Introduza o disco de Instalação do Material de Fala do OTOSuite na unidade de disco.
O assistente de instalação será iniciado automaticamente. Se não iniciar, ative o comando **Executar** do Windows e escreva **d:\setup.exe**, sendo que **d:** corresponde à sua unidade de disco.
2. O assistente irá guiá-lo no decorrer da instalação.

Após a instalação do material de fala

Após a instalação do material de fala, pode seleccionar as listas de fala nos módulos de teste relevantes do OTOSuite. Consulte os manuais específicos do dispositivo de teste para obter instruções sobre como utilizar o material de fala.

3.3 Instalação do OTOSuite REPORTS em separado

Caso não tenha instalado o OTOSuite REPORTS na instalação geral do OTOSuite, pode fazê-lo em separado.

É possível instalar o OTOSuite REPORTS num PC com ou sem o OTOSuite ou o OTObase instalado.

Caso tenha criado modelos de relatório num PC separado, deverá copiar os modelos para o PC onde está instalado o OTOSuite ou o OTObase. Consulte o OTOSuite REPORTS Guia do Usuário.

Especificações técnicas

Num PC sem o OTOSuite ou o OTObase instalado

- Processador de 1,5 GHz ou superior (2 GHz recomendado)
- 1 GB RAM (2 GB recomendado)
- 1 GB de espaço livre em disco para instalação do software. É necessário espaço em disco adicional para a instalação dos pré-requisitos.
- Microsoft® Windows 7 (32 ou 64 bits), ou superior
- Ecrã a cores de 32 bit, resolução de 1024x768

Num PC com o OTOSuite ou o OTObase instalado

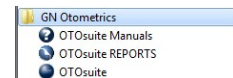
Se instalar o OTOSuite REPORTS num PC onde já está instalado o OTOSuite ou o OTObase, consulte os requisitos do sistema do OTOSuite ou do OTObase para obter informações detalhadas.

Procedimento de instalação

- Siga as instruções para instalar funcionalidades adicionais: consulte [Instalação personalizada](#) ► 11.

Iniciar OTOSuite REPORTS

- O OTOSuite REPORTS é listado na pasta do programa Otometrics na lista "Todos os programas" do Windows.



3.4 Instalação do Noah ou do OTObase após a instalação do OTOSuite

Caso pretenda instalar o Noah ou o OTObase após o OTOSuite, o OTOSuite não será registado no Noah/OTObase e não será possível iniciar o OTOSuite a partir do Noah/OTObase.

1. Para instalar o Noah ou o OTObase, siga as instruções para a instalação de funcionalidades adicionais: consulte [Instalação personalizada](#) ► 11.

Adicionar o OTOSuite ao Noah/OTObase após a instalação

É possível utilizar a ferramenta **PostNOAHInstall** para adicionar o OTOSuite ao Noah/OTObase ou para alterar a forma como o OTOSuite é mostrado no Noah/OTObase.

Executar a ferramenta PostNOAHInstall

1. Navegue para a pasta onde está instalado o OTOSuite (a pasta predefinida é c:\Program Files\Otometrics\OTOSuite).
2. Clique duas vezes em **PostNOAHInstall**.

3. Selecione a forma como pretende que o OTOSuite seja mostrado no Noah/OTObasee, em seguida, clique em **OK**.

4 Desinstalar OTOSuite

Para desinstalar o OTOSuite

1. Se OTOSuite estiver ativo, termine o OTOSuite.
2. Utilize a funcionalidade do Windows para desinstalar programas.

5 Fabricante

GN Otometrics A/S
Hoerskaetten 9, 2630 Taastrup
Dinamarca
☎ +45 45 75 55 55
📠 +45 45 75 55 59
www.otometrics.com

Responsabilidade do fabricante

O fabricante é considerado responsável pelos efeitos relacionados com a segurança, fiabilidade e desempenho do equipamento apenas se:

- Todas as operações de montagem, extensões, regulações, modificações ou reparações são efetuadas pelo fabricante do equipamento ou por pessoal autorizado pelo fabricante.
- A instalação elétrica à qual o equipamento está ligado cumprir os requisitos de EN/IEC.
- O equipamento deve ser usado de acordo com as instruções de utilização.

O fabricante reserva-se o direito de recusar toda a responsabilidade sobre a segurança da operação, fiabilidade e desempenho do equipamento assistido ou reparado por terceiros.