

SonoSite

PDAS

Patient Data Archival Software

Manual do
usuário

Fabricante**FUJIFILM SonoSite, Inc.**

21919 30th Drive SE
Bothell, WA 98021
EUA
Tel.: +1-888-482-9449 ou
+1-425-951-1200
Fax: +1-425-951-1201

Representante autorizado na CE**FUJIFILM SonoSite B.V.**

Joop Geesinkweg 140
1114 AB Amsterdam,
Países Baixos

Patrocinador na Austrália**FUJIFILM SonoSite Australasia Pty Ltd**

114 Old Pittwater Road
BROOKVALE, NSW, 2100
Austrália

FUJIFILM é uma marca registrada da FUJIFILM Corporation. A SONOSITE, o logotipo da SONOSITE, SONOSITE EDGE II, SONOSITE SII, SONOSITE X-PORTE, SONOSITE EDGE, SONOSITE M-TURBO, SONOSITE S SERIES e SONOSITE NanoMaxx são marcas registradas e não registradas da FUJIFILM SonoSite, Inc. em diversas jurisdições.

DICOM é uma marca registrada da National Electrical Manufacturers Association.

Todas as outras marcas comerciais são de propriedade de seus respectivos proprietários.

Número da peça: P20864-03

Data de publicação: Abril de 2018

Copyright © 2018 FUJIFILM SonoSite, Inc. Todos os direitos reservados.

Índice

Capítulo 1: Introdução

Sobre o Manual do Usuário do SonoSite Patient Data Archival	
Software (PDAS)	1
Visão geral do processo	1
Convenções do documento	2
Uso previsto do software	2
Regras de mitigação da Avaliação de Risco de Segurança e do NIST	3
Obter ajuda	4
Assistência Técnica FUJIFILM SonoSite	4

Capítulo 2: Instalação e configuração

Requisitos de hardware e de sistema operacional	5
Instalar o SonoSite PDAS	6
Ativação da licença do SonoSite PDAS	6
Configuração das entidades de aplicativo DICOM	7
Configuração do SonoSite PDAS	7
Confirmação da instalação do SonoSite PDAS	9
Configuração do hardware do sistema de ultrassom	10
Configuração do ultrassom para conectá-lo ao SonoSite PDAS	11
Confirme a configuração do sistema de ultrassom	12
Confirmação da conexão entre o PC e o ultrassom	12
Conexão do equipamento à rede	12
Opções de plano de energia	13

Capítulo 3: Utilização do SonoSite PDAS

Inicie o SonoSite PDAS	15
Iniciar ou parar o serviço do SonoSite PDAS	15
Trabalhar com conteúdo no PC	16
Interface do usuário do SonoSite PDAS	16
Visualização dos arquivos no PC	17
Arquivamento de exames	18
Gerenciamento dos locais de arquivamento	18
Confirmação do arquivamento	19
Acesso aos dados do SonoSite PDAS em uma estação de trabalho DICOM	19
Configuração de recuperação de consulta	19
Geração de relatórios	20

Backup de conteúdo do SonoSite PDAS	20
Configuração das ferramentas de backup e restauração do Windows	20

Capítulo 4: Solução de problemas

Solicitação de assistência da FUJIFILM SonoSite	21
Assistência Técnica FUJIFILM SonoSite	22
Possíveis erros de PC e soluções	22
Possíveis erros e soluções do SonoSite PDAS.	22
Possíveis erros de conectividade de rede e soluções	24
Possíveis erros de ultrassom e soluções	25
Possíveis problemas de DICOM e soluções	26

Capítulo 5: Informações de configuração do sistema

Hardware do PC	27
Informações do hardware	27
Dados do PC/rede	27
Informações do DICOM	27
Informações do sistema de ultrassom	28
Sistema de ultrassom 1	28
Sistema de ultrassom 2	28
Formulário de configuração do DICOM	29
Informações do local.....	29
Informações do sistema de ultrassom	29

Capítulo 1: Introdução

Sobre o Manual do Usuário do SonoSite Patient Data Archival Software (PDAS)

O *Manual do Usuário do SonoSite PDAS* fornece informações sobre instalação, configuração e utilização dos recursos do software SonoSite PDAS. O SonoSite PDAS armazena imagens e vídeos de sistemas de ultrassom compatíveis com o padrão DICOM (Digital Imaging and Communications in Medicine).

Os sistemas de ultrassom SonoSite suportados incluem:

- ▶ X-Porte
- ▶ FC1
- ▶ Edge
- ▶ Edge II
- ▶ M-Turbo
- ▶ S-Series
- ▶ SII
- ▶ NanoMaxx

Visão geral do processo

Etapa	Consulte este documento
1a Para uma conexão sem fio, instale um dongle ou adaptador sem fio. ou	1a <i>Configuração de um Guia do Usuário de Conexão de Rede.</i> ou
1b Para uma conexão LAN, conecte um cabo Ethernet.	1b A seção “Preparando o sistema” do manual do usuário do seu sistema de ultrassom.
2a Para configurar o sistema para trabalhar com DICOM, siga as etapas de instalação e configuração em... ou	2a <i>O Manual do Usuário Envio e Recebimento de Dados DICOM em Sistemas SonoSite</i> ou
2b Para configurar o sistema para trabalhar com PDAS, siga as etapas de instalação e configuração em...	2b <i>“Configuração do SonoSite PDAS”</i> na página 7.

Para obter mais informações sobre qualquer sistema de ultrassom FUJIFILM SonoSite, consulte o manual do usuário do sistema de ultrassom apropriado.

Convenções do documento

O documento segue estas convenções:

- ▶ Um **AVISO** descreve precauções úteis para impedir que informações de saúde protegidas sejam violadas.
- ▶ Um **Cuidado** descreve precauções úteis para proteger os produtos.
- ▶ Uma **Observação** fornece informações complementares.
- ▶ As etapas numeradas e organizadas por letras devem ser realizadas em uma ordem específica.
- ▶ As listas com marcadores apresentam informações em formato de lista, mas não implicam uma sequência.

Uso previsto do software

O SonoSite PDAS é um sistema de dados de dispositivos médicos (MDDS) cujo objetivo é transferir e armazenar dados e imagens de pacientes. Diferentemente do Sistema de Comunicação e Arquivamento de Imagens (PACS), o SonoSite PDAS não se destina nem é certificado para fins de diagnóstico ou para o uso em monitoramento ativo de pacientes.

O SonoSite PDAS fornece um serviço de gerenciamento de dados de imagem (localmente ou por departamento) para transferir e armazenar dados e imagens de múltiplos sistemas de ultrassom. Não é necessário ter uma estação de trabalho dedicada para usar o SonoSite PDAS.

O SonoSite PDAS armazena imagens e vídeos de sistemas de ultrassom FFSS compatíveis com DICOM em um PC. Os formatos suportados incluem DICOM e/ou JPEG ou BMP (imagens), e DICOM e/ou MJPEG AVI para vídeos. Ao usar formatos de imagem JPEG ou BMP padrão, é possível utilizar uma variedade de ferramentas de visualização de imagens.

Observação Para visualizar arquivos em formato DICOM, é necessário usar um visualizador de arquivos DICOM.

AVISO

Os prestadores de serviços de saúde que mantêm ou transmitem informações de saúde são obrigados pela Health Insurance Portability and Accountability Act (HIPPA – Lei de Portabilidade e Responsabilidade em Seguros de Saúde) de 1996, pelas Final Privacy Rule e Final Security Rule (Regra de Privacidade Final e Regra de Segurança Final) codificadas no 45 C.F.R. § 160 e 164 e pela European Union Data Protection Directive (Diretiva de Proteção de Dados da União Europeia) (95/46/EC) a implementar os procedimentos adequados para garantir a integridade e o sigilo das informações e para proteger contra quaisquer ameaças ou riscos à segurança ou integridade das informações, ou contra o uso não autorizado ou divulgação de informações.

Observação

Para proteger a confidencialidade de pacientes, a FFSS recomenda fortemente que todas as imagens, arquivos e registros dos pacientes sejam criptografados antes de enviá-los eletronicamente.

Regras de mitigação da Avaliação de Risco de Segurança e do NIST

A FFSS reconhece as seguintes regras de mitigação da Avaliação de Risco de Segurança e do NIST:

- ▶ A FFSS recomenda usar a política de boas práticas para manter o Windows atualizado e seguro.
- ▶ A FFSS recomenda uma especificação mínima do sistema para manter a funcionalidade. Consulte **“Requisitos de hardware e de sistema operacional” na página 5.**
- ▶ A FFSS recomenda a devida configuração de um firewall para ser usado juntamente com o SonoSite PDAS.
- ▶ Em mídia removível, pode haver risco para os dados. Use esse tipo de mídia (por exemplo, pendrives) apenas após verificar com um antivírus para garantir que esteja livre de software malicioso ou malware. A FFSS recomenda adotar o uso de um dispositivo de mídia removível criptografado em conformidade com a AES-256 (pendrive USB criptografado).

Obter ajuda

Assistência Técnica FUJIFILM SonoSite

Além deste manual do usuário, também estão disponíveis os seguintes recursos:

▶ Assistência Técnica FUJIFILM SonoSite:

Telefone (EUA ou Canadá)	+1-877-657-8118
Telefone (fora dos EUA ou do Canadá)	+1-425-951-1330 ou ligue para seu representante local
Fax	+1-425-951-6700
E-mail	ffss-service@fujifilm.com
Web	www.sonosite.com
Centro de manutenção da Europa	Principal: +31 20 751 2020 Suporte em inglês: +44 14 6234 1151 Suporte em francês: +33 1 8288 0702 Suporte em alemão: +49 69 8088 4030 Suporte em italiano: +39 02 9475 3655 Suporte em espanhol: +34 91 123 8451
Centro de manutenção da Ásia	+65 6380-5581

Capítulo 2: Instalação e configuração

Requisitos de hardware e de sistema operacional

Use esta seção para determinar os requisitos de hardware e de software para o SonoSite PDAS. Uma vez concluído, você poderá configurar o aplicativo e o sistema.

Hardware

- ▶ Processador de 1,4 GHz
- ▶ RAM de 4 (quatro) GB
- ▶ Conectividade Ethernet ou sem fio

Sistema operacional

- ▶ Windows 7 SP1 de 64 bits
- ▶ Windows 8.1 de 64 bits

Software (outro)

- ▶ .NET Framework 4.5. 1 (O SonoSite PDAS solicitará a instalação se ainda não estiver instalado no PC)

Configure o tráfego de portas de entrada no firewall

O firewall que protege os seus sistemas precisará ser atualizado para permitir o número da porta desejado no perímetro de segurança. Pode ser necessário pedir ajuda ao seu departamento de TI.

Salve as informações do PC

Anote as configurações do seu PC, ultrassom e DICOM para consultar no futuro. Consulte o [Capítulo 5, "Informações de configuração do sistema"](#) no final deste Manual.

Instalar o SonoSite PDAS

Siga as instruções em *Instruções de instalação do SonoSite PDAS*. O processo de instalação inicia automaticamente. O computador é reiniciado após a conclusão da instalação. (A adulteração de arquivos na pasta do programa pode resultar em um comportamento inesperado e indefinido, incluindo uma perda de funcionalidade).

- ▶ Para Windows 7: O atalho **Configurar o SonoSite PDAS** é adicionado automaticamente à área de trabalho.
- ▶ Para Windows 8,1: O título **Configurar o SonoSite PDAS** é adicionado automaticamente à área de trabalho.
- ▶ Clique no atalho. A página inicial do SonoSite PDAS será exibida.

Observação

É possível remover o aplicativo SonoSite PDAS utilizando o utilitário **Desinstalar um programa** do Windows. Caso remova o SonoSite PDAS, o processo de desinstalação não irá remover os seguintes itens:

- ▶ Dados arquivados. Para remover os dados, faça uma exclusão manual dos arquivos (remova fisicamente os arquivos em vez de usar o processo automatizado).
- ▶ Dados de licença. Isso é para suportar qualquer reinstalação necessária no mesmo sistema.

Ativação da licença do SonoSite PDAS

Para licenciar o aplicativo SonoSite PDAS

- 1 Assim que a instalação estiver concluída, entre em contato com a Assistência da FFSS para solicitar uma chave de licença.
 - ▶ +1.877.657.8118 (EUA e Canadá)
 - ▶ +1.425.951.1330 (restante do mundo)
 - ▶ www.sonosite.com
 - ▶ service@sonosite.com
- 2 Localize e clique no link **Licença do produto** no lado esquerdo da janela do SonoSite PDAS.
- 3 Forneça as seguintes informações à Assistência da FFSS encontradas na página **Licença de produto**:
 - ▶ Nome do usuário

- ▶ ID do computador
- ▶ ID do BIOS
- ▶ Versão do software

4 Localize e clique em **Licença de produto** na página inicial do SonoSite PDAS.

5 Digite a chave de licença na caixa de **Licença de produto** fornecida pela Assistência da FFSS. Consulte a Etapa 1 na página 6 deste procedimento.

Observação As informações apresentadas na janela Licença de produto ajudarão durante a conversa com o pessoal da Assistência da FFSS.

6 Clique em **Salvar**. As opções do SonoSite PDAS na navegação do lado esquerdo ficam ativas.

Configuração das entidades de aplicativo DICOM

1 Localize e clique no botão **Hosts AE**. Isso permitirá que o usuário configure hosts AE.

Observação “WhiteList”, ou seja, uma tabulação de informações de identificação sobre os sistemas com permissão para trocar dados com o SonoSite PDAS. Os tipos de sistemas que serão identificados incluem os dispositivos de ultrassom específicos autorizados a enviar dados para o SonoSite PDAS, juntamente com qualquer pacote de software da estação de trabalho DICOM (usando uma operação de consulta/recuperação) usado para visualizar os dados de imagem DICOM armazenados pelo SonoSite PDAS.

2 Especifique as seguintes informações em Hosts AE:

- ▶ Título AE
- ▶ Endereço de IP
- ▶ Número da porta.

Configuração do SonoSite PDAS

- ▶ O utilitário de configuração restringe quais caracteres você pode inserir nos campos de nome do arquivo e nome do caminho. Nomes do arquivo e nomes do caminho não podem conter caracteres internacionais, espaços e nenhum dos seguintes caracteres especiais: \ / : * ? " < > | (o caractere da barra invertida, \, é reservado como separador de diretórios do Windows).
- ▶ A FUJIFILM SonoSite recomenda configurar as contas de usuário do Windows (as permissões de rede e local) para proteger os dados armazenados pelo SonoSite PDAS.

- ▶ A tabela Application Entities (AE, Entidades de aplicativo) Host deve ser preenchida com informações de qualquer sistema (tanto ultrassom quanto estação de trabalho) que precise funcionar com o SonoSite PDAS.
- ▶ O SonoSite PDAS só pode acessar unidades mapeadas pela conta do Usuário do sistema.

Para descobrir o endereço de IP do host

Use a ferramenta de sua preferência para localizar o endereço de IP do PC. Você precisará dele para configurar o seu sistema de ultrassom.

Observação O SonoSite PDAS exige uma conexão com a rede

Para configurar as conexões com e sem fio

Consulte as instruções correspondentes do fabricante dependendo do tipo de conectividade de rede.

Para configurar os parâmetros de armazenamento

- 1 Selecione a opção **Armazenamento** na janela de navegação do lado esquerdo.
- 2 Na caixa **Número de porta**, digite o número da porta. O número da porta deve ser inteiro, entre 1 e 65535. A porta padrão é definida como 104 caso você não configure ou não possa configurar um número de porta.

Observação Os campos obrigatórios contêm um asterisco (*).

- 3 Na caixa **Título AE**, digite o Título AE. O sistema permite títulos com os seguintes formatos:

- ▶ Alfanumérico
- ▶ Caixa alta e caixa baixa (o título diferencia maiúsculas de minúsculas)
- ▶ Caracteres especiais (por exemplo, \$%^&*) exceto aqueles definidos na observação abaixo.

Observação As regras do DICOM estabelecem que o Título AE não pode conter a barra invertida “\”.

- 4 Na caixa pasta de **armazenamento**, digite o caminho da pasta de armazenamento. O sistema permite os seguintes formatos de caminho:
 - ▶ Regras de caminho e nome de arquivo do Windows, regras de caminho da rede e SEM ESPAÇOS no caminho
 - ▶ O local de armazenamento não pode ser a unidade raiz

► O SonoSite PDAS permite o uso de sub pastas de unidade local

5 Selecione o formato de armazenamento desejado (Multimídia, DICOM, Multimídia mais DICOM) na caixa suspensa.

Observação A opção **Somente DICOM** é usada para visualização de dados de ultrassom em imagem e vídeo por meio de um pacote de software de estação de trabalho DICOM e é o formato recomendado para encaminhar dados para armazenamento em longo prazo – por meio do Picture Archiving and Communications System (PACS, Sistema de Comunicação e Arquivamento de Imagens) de um hospital ou departamento.

A opção **Somente Multimídia** é usada para disponibilizar dados em imagem ou vídeo para um sistema Electronic Health Record (EHR, Registro Eletrônico de Saúde). Também é útil pela compatibilidade com aplicativos de processamento de palavras e de apresentação amplamente disponíveis.

A combinação **Multimídia mais DICOM** é usada para oferecer suporte para ambos os estilos de uso descritos acima.

6 Para iniciar o serviço, clique em **Salvar** e, em seguida, em **Iniciar**.

a Se o serviço já estiver em execução: Clique em **Salvar** e, em seguida, **Parar**, para aplicar as alterações.

b Clique no botão **Iniciar** para reiniciar o serviço.

Observação Sempre que os parâmetros de armazenamento forem alterados, é necessário **Salvar**, **Parar** e reiniciar o serviço.

Confirmação da instalação do SonoSite PDAS

Use esta seção para confirmar que a parte anterior da instalação/configuração foi bem-sucedida. Se você estiver com problemas e precisar entrar em contato com a Assistência da SonoSite, pode usar essas informações para ajudá-lo a isolar o problema.

Para a sua conveniência, a SonoSite incluiu alguns formulários de configuração no final deste manual para você registrar as informações do seu SonoSite PDAS, PC, ultrassom e DICOM. Consulte [Capítulo 5, "Informações de configuração do sistema"](#).

Para verificar se a instalação do SonoSite PDAS foi bem-sucedida

1 Clique no atalho. A página inicial do SonoSite PDAS será exibida.

2 Clique em **Iniciar** na parte inferior da página Armazenamento para iniciar o serviço.

- a Se o serviço já estiver em execução, o botão **Parar** estará ativo (em vermelho).

Para verificar se o SonoSite PDAS está registrado

Observação Se o registro do produto estiver completo e correto, as opções de navegação à esquerda estarão ativas.

- 1 Localize e clique em **Licença de produto** na janela de navegação à esquerda.
- 2 Se a chave de licença estiver correta, os outros recursos estarão ativos. Caso contrário, apenas a opção Licença estará ativa.

Para verificar se a configuração do SonoSite PDAS está correta

- 1 Selecione **Armazenamento** na janela de navegação à esquerda e confirme se o caminho está correto.
- 2 Selecione **Título AE** na janela da página inicial e confirme se o título está correto.
- 3 Selecione **Número de porta** na janela da página inicial e confirme se o número da porta está correto.
- 4 Selecione **Formato de armazenamento** na janela da página inicial e confirme se está definido como o **formato adequado (Multimídia, DICOM, Multimídia mais DICOM)**.
 - a Se você não conseguir achar as imagens no SonoSite PDAS, realize a seguinte operação:
 - i Confirme se o caminho de armazenamento é válido. Consulte as variáveis do nome do caminho em Configuração do SonoSite PDAS na página 7.
 - ii Confirme se o formato de armazenamento está correto (Multimídia/DICOM/Multimídia mais DICOM).

Observação Um visualizador de DICOM não pode visualizar arquivos em formato JPEG ou AVI. Da mesma forma, um visualizador de AVI ou JPEG não pode ler um formato DICOM.

Configuração do hardware do sistema de ultrassom

Anote a configuração do seu sistema de ultrassom para consultar no futuro. Consulte o [Capítulo 5, "Informações de configuração do sistema"](#) no final deste Manual.

Para configurar o seu ultrassom com o SonoSite PDAS

Para configurar o seu ultrassom para comunicação DICOM, consulte as instruções do fabricante.

Observação Para obter o melhor desempenho de imagens de quadro único ou múltiplo com o SonoSite PDAS, sugerimos usar o formato de transferência JPEG.

Configuração do ultrassom para conectá-lo ao SonoSite PDAS

Visão geral

Antes de poder transferir ou exportar exames de pacientes, você precisará configurar adequadamente o ultrassom. Para permitir a transferência, conecte o ultrassom à rede. Nas configurações de conectividade DICOM, especifique as seguintes configurações do SonoSite PDAS:

- ▶ Número de porta
- ▶ Endereço de IP
- ▶ Título AE
- ▶ Formato de imagem JPEG (recomendado), Monocromático ou RGB

Consulte as instruções do fabricante para obter mais informações.

Configuração de uma conexão sem fio FIPS

- 1 Pressione ou toque em **Configurações**.
- 2 Selecione a página de configurações **Conectividade**.
- 3 Na página de configuração **Conectividade**, selecione **SiteLink** na lista **Modo de transferência**.
- 4 Reinicie o sistema quando solicitado.
- 5 Na página de configuração **Conectividade** selecione **Configuração do SiteLink**.
- 6 Selecione **Nova** para configurar uma conexão sem fio nova.
- 7 No **Local**, sem fio, selecione um dos tipos de rede sem fio (exceto LAN) no menu suspenso **Rede** e de seguida selecione **FIPS**.

Observação

- ▶ O FIPS não está disponível com LAN.
- ▶ A seleção do FIPS restringe a opção de Política de segurança na próxima página para **WPA2**, a **Criptografia** para **AES**, e o **Tipo de autenticação** para **EAP-TLS**. Todos os perfis associados a um local devem ter uma política de segurança WPA2, uma criptografia AES e um tipo de autenticação EAP-TLS antes que a opção FIPS seja ativada.

- 8 Selecione **Avançar** para continuar na segunda página da tela de configuração, e preencha os campos de informações de acordo com suas preferências.

9 Selecione **Salvar**, e em seguida selecione **Concluído** duas vezes para sair de configurações do sistema.

10 Reinicie o sistema para ativar a nova conexão.

Confirme a configuração do sistema de ultrassom

Consulte as instruções de configuração do fabricante e verifique as configurações de conectividade DICOM no ultrassom. Lembre-se de especificar os seguintes parâmetros do ultrassom:

- ▶ Endereço de IP
- ▶ Título AE
- ▶ Número da porta

Confirme se o ultrassom está configurado para ser conectado ao SonoSite PDAS e se as configurações de conectividade do SonoSite PDAS estão compatíveis com as configurações do ultrassom.

Confirmação da conexão entre o PC e o ultrassom

Para a sua conveniência, a SonoSite incluiu alguns formulários de configuração no final deste manual para você registrar as informações do seu SonoSite PDAS, PC, ultrassom e DICOM. Consulte [Capítulo 5, "Informações de configuração do sistema"](#).

Para verificar a conexão

- 1** Verifique se o modo de transferência é correspondente no PC e no sistema de ultrassom.
- 2** Confirme o SonoSite PDAS como arquivador.

Observação É possível ter múltiplos arquivadores, por isso é necessário verificar se é de fato o arquivador do SonoSite PDAS.

Conexão do equipamento à rede

Conecte o sistema de ultrassom à rede, sem fio ou por Ethernet. Consulte a documentação do fabricante para obter mais informações.

Observação O FIPS não está disponível ao usar conexões LAN.

Opções de plano de energia

A FUJIFILM SonoSite recomenda implantar um plano de energia de alto desempenho para sistemas de servidor nos quais se espera que o serviço SonoSite PDAS esteja disponível continuamente. Veja algumas orientações:

- ▶ Desative a economia de energia; no mínimo, defina a opção do disco rígido **Desligar a energia do disco rígido** para **Nunca** e a opção **Suspender ou hibernar após** para **Nunca**.
- ▶ Se o SonoSite PDAS estiver configurado para acessar armazenamento em uma unidade USB conectada, defina a configuração **Suspensão seletiva de USB** para **Desativada**.
- ▶ Caso esteja conectando através de uma rede sem fio, defina o **Modo de economia de energia das configurações do adaptador sem fio** para **Desempenho máximo**.

Capítulo 3: Utilização do SonoSite PDAS

Utilize esta seção para familiarizar-se com o uso dos recursos do SonoSite PDAS.

AVISO

Para evitar a perda de imagens dos pacientes ou que elas se misturem, digite sempre o nome correto e a ID exclusiva do paciente no sistema de ultrassom e verifique se a data e o horário do sistema estão corretos.

Inicie o SonoSite PDAS

- ❖ Execute o aplicativo SonoSite PDAS. A tela inicial é exibida.
A página inicial substitui a tela inicial depois de alguns instantes.

Iniciar ou parar o serviço do SonoSite PDAS

É possível iniciar ou parar o serviço de armazenamento do SonoSite PDAS usando o botão **Iniciar/Parar** na página do SonoSite PDAS. Após iniciar o SonoSite PDAS, o serviço continuará em execução em segundo plano. Isso permitirá que os exames continuem a ser transferidos automaticamente sem que seja necessário executar a interface gráfica do usuário (GUI) do SonoSite PDAS.

Observação

O serviço de armazenamento do SonoSite PDAS monitora o próprio processo de trabalho e reiniciará quando o processo for interrompido ou parar de responder. O tempo até a reinicialização é de até cinco minutos após o monitor perceber que há uma mudança de estado.

Observação

O tipo de iniciação padrão do serviço para o SonoSite PDAS é Automático. Isso significa que o Windows iniciará o serviço junto com a inicialização (ou reinicialização) do PC.

Além disso, o usuário pode iniciar/parar o serviço por meio da ferramenta administrativa dos serviços do Windows (**services.msc**) ou do Console de Gerenciamento Microsoft.

Observação

O campo de tempo máximo de **Iniciar/Parar** do armazenamento na caixa **Iniciar/Parar** define o tempo máximo para iniciar ou parar o serviço. Em sistemas mais lentos, um valor maior de até 60 segundos pode ser necessário para evitar a expiração de um aplicativo.

Caso você não precise mais acessar a página inicial do SonoSite PDAS, pode fechá-la selecionando:

- 1 Clique no link **Arquivo** no canto superior esquerdo da janela.
 - a Selecione **Sair** para fechar a GUI.ou
 - b Clique diretamente no “X” no canto superior direito da janela.

Você pode reiniciar a GUI quando quiser selecionando o atalho adicionado à sua área de trabalho durante a instalação do SonoSite PDAS caso precise ajustar a configuração.

Para iniciar o serviço

- 1 Inicie o aplicativo SonoSite PDAS.
- 2 Clique em **Armazenamento** na coluna **Serviços disponíveis**.
- 3 Clique em **Iniciar** na parte inferior da janela. O SonoSite PDAS relatará que o serviço está sendo iniciado.

Para parar o serviço

- 1 Clique duas vezes no ícone SonoSite PDAS na área de trabalho.
- 2 Clique em **Armazenamento** na coluna **Serviços disponíveis**.
- 3 Clique em **Parar**. O SonoSite PDAS relatará que o serviço está sendo iniciado.

Trabalhar com conteúdo no PC

Interface do usuário do SonoSite PDAS

A interface do usuário destina-se a facilitar a configuração, a inicialização, a interrupção e o gerenciamento dos diversos serviços do SonoSite PDAS. Quando o usuário clica em um link da janela de navegação à esquerda, o painel de visualização correspondente abre na janela principal. Ali, o usuário pode visualizar, inserir e salvar configurações para os serviços e pode iniciar ou parar os serviços.

Quando um serviço está em execução, nenhuma outra janela é exibida, nem são exibidos ícones na barra de tarefas. A execução ou não de um serviço é indicada visualmente pela disponibilidade ou não dos botões Executar/Parar e quando o ícone correspondente aos serviços na janela de navegação à esquerda está ativo ou não.

O botão **Limpar** nas páginas de exportação DICOMDIR e Echo limpa a caixa de texto **Resultados**, mas não limpa o conteúdo dos campos de configurações.

Os itens abaixo descrevem os componentes do SonoSite PDAS.

Armazenamento

Permite configurar a porção de armazenamento do serviço.

Hosts AE

Fornece parâmetros DICOM para o SonoSite PDAS e para os sistemas de ultrassom.

Administrativo

São utilitários para gerenciar o sistema do SonoSite PDAS.

- ▶ Chave de licença

O SonoSite PDAS exige uma chave de licença válida para operar o aplicativo.

Exibir arquivos de registro

Fornece uma janela para visualizar e limpar arquivos de registro para os serviços suportados. O usuário pode visualizar o arquivo de registro de um serviço selecionando-o na janela de navegação à esquerda. O conteúdo do arquivo de registro é exibido no painel de visualização à direita da janela de navegação à esquerda. O usuário pode limpar os dados de registro desse serviço em uma caixa de diálogo de confirmação.

Utilitários

Uma janela para recursos e utilitários adicionais.

- ▶ ECHO

Executa PING na conexão para confirmar se está funcionando.

- ▶ DICOMDIR

Fornece nomes de caminho para a exportação do DICOM.

Visualização dos arquivos no PC

A FUJIFILM SonoSite recomenda fortemente não utilizar as configurações de transferência RGB ao transferir imagens e vídeos de ultrassom através do aplicativo SonoSite PDAS pelos seguintes motivos:

- ▶ Tempos muito longos de transferência de dados usando a versão RGB podem causar expirações em alguns casos.
- ▶ Transferências de vídeos em um formato RGB não irão gerar um arquivo .AVI caso esteja configurado para armazenar dados multimídia. Em vez disso, selecione uma configuração de transferência JPEG.

O SonoSite PDAS usa formatos de imagem multimídia e DICOM ao armazenar o conteúdo que transfere da máquina de ultrassom.

Arquivos multimídia e vídeos

O SonoSite PDAS salva arquivos de imagem e vídeo em uma hierarquia de pastas de pacientes e exames usando as seguintes informações:

- ▶ Nome do paciente
- ▶ ID do paciente
- ▶ Data do exame
- ▶ Horário da imagem salva

Observação Os registros de pacientes estão disponíveis no formato PDF (padrão: *PT_REPORT.PDF*)

Capturas de quadro de ultrassom

- ▶ Imagens de quadro único
 - O SonoSite PDAS armazena estes arquivos BMP ou JPG.
- ▶ Imagens de quadros múltiplos
 - O SonoSite PDAS armazena essas imagens como arquivos .AVI (MJPEG).

O SonoSite PDAS gera números automaticamente para identificar de forma exclusiva a data do exame e o nome do arquivo.

Arquivos e vídeos DICOM

DICOM é um formato gerado por máquina que não pode ser lido por seres humanos no formato bruto. Você precisará de um software visualizador de DICOM ou de um pacote de software de estação de trabalho DICOM para ler arquivos em formato DICOM.

Arquivamento de exames

Verifique se está seguindo os procedimentos do sistema de ultrassom referentes a transferências de imagens. Para obter mais informações sobre sistemas não SonoSite, consulte o manual do usuário do sistema de ultrassom correspondente.

Gerenciamento dos locais de arquivamento

Para gerenciar o arquivamento no PC

- 1 Ao abrir o SonoSite PDAS, é possível configurar parâmetros na página Inicial em **Serviços disponíveis**.
- 2 Crie um caminho de armazenamento de arquivos válido no PC.

Para gerenciar o arquivamento em outros tipos de mídia

- 1 Se quiser que o SonoSite PDAS armazene exames em outro tipo de dispositivo de armazenamento (ou seja, disco rígido externo ou local em servidor em rede), também é preciso fornecer um caminho válido para tal dispositivo.

2 Crie um caminho de armazenamento de arquivos válido no repositório dessa outra mídia.

Observação A menos que o usuário execute o mapeamento persistente, assim que terminar a sessão e o PC reiniciar, o mapeamento de unidades será perdido.

Confirmação do arquivamento

Para confirmar o arquivamento

Para a sua conveniência, a SonoSite incluiu alguns formulários de configuração no final deste manual para você registrar as informações do seu SonoSite PDAS, PC, ultrassom e DICOM. Consulte [Capítulo 5, “Informações de configuração do sistema”](#).

Acesso aos dados do SonoSite PDAS em uma estação de trabalho DICOM

Usando um simples processo de consulta/análise no SonoSite PDAS, as imagens DICOM podem ser avaliadas rapidamente e, se houver um registro histórico, comparadas para visualizar mudanças no alvo.

Configuração de recuperação de consulta

Para acessar os dados do SonoSite PDAS em uma estação de trabalho DICOM

- 1 No SonoSite PDAS, adicione uma entidade de aplicativo DICOM para a estação de trabalho.
- 2 Especifique as seguintes informações:
 - ▶ Título AE
 - ▶ Endereço de IP
 - ▶ Número da porta.
- 3 Na estação de trabalho DICOM, adicione as seguintes informações do SonoSite PDAS no formulário adequado de consulta/recuperação:
 - ▶ Título AE
 - ▶ Endereço de IP
 - ▶ Número da porta

Salve as informações DICOM

Anote os seus parâmetros DICOM para consultar no futuro. Consulte o [Capítulo 5, “Informações de configuração do sistema”](#) no final deste Manual.

❖ Assim que tiver configurado o componente DICOM, salve e reinicie o serviço.

Geração de relatórios

O SonoSite PDAS oferece suporte para relatórios nos seguintes sistemas de ultrassom SonoSite:

- ▶ X-Porte
- ▶ Edge
- ▶ M-Turbo
- ▶ S-Series
- ▶ NanoMaxx

Verifique se a caixa de seleção **Incluir marcadores privados** está selecionada para a configuração do SonoSite PDAS nos seguintes sistemas de ultrassom FFSS:

- ▶ Edge
- ▶ S-Series
- ▶ M-Turbo

Verifique se a caixa de seleção **Incluir CDA** está selecionada para a configuração do SonoSite PDAS nos seguintes sistemas de ultrassom FFSS:

- ▶ X-Porte

Backup de conteúdo do SonoSite PDAS

Esta seção descreve as diferenças nas ferramentas e nos métodos de restauração e backup entre dois sistemas operacionais comuns, Windows 7 e Windows 8.1.

Use o mecanismo de exportação DICOMDIR para fazer backup dos dados DICOM.

Configuração das ferramentas de backup e restauração do Windows

No Windows 7, é possível fazer backup de qualquer arquivo em seu computador, incluindo o que chamamos de imagens completas do sistema. Esse backup pode ser usado para restaurar o seu computador para o estado atual no futuro.

No Windows 8, o recurso **Histórico de Arquivos** é projetado para fazer backup dos arquivos pessoais dos usuários (por exemplo, Contatos, arquivos da área de trabalho e favoritos do navegador).

Para fazer backup em um PC com Windows 7 e com Windows 8.1

Consulte as instruções de backup e restauração do Windows correspondente disponibilizadas em seus respectivos sites na internet.

Capítulo 4: Solução de problemas

Use esta seção como um auxílio para se familiarizar com as descrições e os erros da solução de problemas do SonoSite PDAS.

Para sua conveniência, a SonoSite incluiu algumas formas de configuração no final deste manual para você registrar as informações do seu SonoSite PDAS, PC, ultrassom e DICOM. Consulte [Capítulo 5, “Informações de configuração do sistema”](#).

Para obter mais informações sobre a compatibilidade do sistema, consulte DICOM Conformance Statement (DCS, Declaração de Conformidade com DICOM).

Solicitação de assistência da FUJIFILM SonoSite

Caso encontre um problema com o SonoSite PDAS que não seja resolvido pelas seguintes sugestões de solução de problemas, entre em contato com a Assistência Técnica FUJIFILM SonoSite.

Assistência Técnica FUJIFILM SonoSite

Telefone (EUA ou Canadá)	+1-877-657-8118
Telefone (fora dos EUA ou do Canadá)	+1-425-951-1330 ou ligue para seu representante local
Fax	+1-425-951-6700
E-mail	ffss-service@fujifilm.com
Web	www.sonosite.com
Centro de manutenção da Europa	Principal: +31 20 751 2020 Suporte em inglês: +44 14 6234 1151 Suporte em francês: +33 1 8288 0702 Suporte em alemão: +49 69 8088 4030 Suporte em italiano: +39 02 9475 3655 Suporte em espanhol: +34 91 123 8451
Centro de manutenção da Ásia	+65 6380-5581

Possíveis erros de PC e soluções

O PC está ligado?

Verifique se o cabo de alimentação está conectado e se o PC está operando.

O SonoSite PDAS parece estar funcionando corretamente?

A página inicial do SonoSite PDAS abre e aparece a lista de recursos de navegação à esquerda.

Possíveis erros e soluções do SonoSite PDAS.

O SonoSite PDAS está funcionando?

Você pode verificar isso olhando o Gerenciador de Tarefas ou a janela Serviços.

Consulte “Acesso aos dados do SonoSite PDAS em uma estação de trabalho DICOM” na página 19 para obter instruções sobre como iniciar e parar o serviço.

O PC consegue “ver” o ultrassom?

- 1 Execute uma rede PING ou DICOM ECHO para procurar o sistema de ultrassom.
- 2 Se o SonoSite PDAS não conseguir se conectar ao ultrassom, ele irá expirar.
- 3 Confirme a pasta de destino para o arquivamento.
- 4 Confirme se o formato de transferência coincide no PC e no ultrassom.

Verifique a conexão da rede

Para verificar a conexão da rede (Método 1)

- 1 Verifique se o modo de transferência está configurado com o formato adequado no sistema de ultrassom.
- 2 Verifique se as configurações do ultrassom correspondem às configurações do SonoSite PDAS.

Para verificar a conexão da rede (Método 2)

- 1 Reinicie o PC.
- 2 Reinicie o ultrassom.

Se estiver usando um ultrassom da FFSS, verifique a página Status da Rede. Consulte o manual do usuário do sistema de ultrassom para obter mais informações referentes à conectividade.

O local de armazenamento no PC é válido?

Verifique se o caminho faz uso das regras de caminho e nome de arquivo do Windows, além das regras de caminho de rede, e se não há NENHUM ESPAÇO no caminho.

Se o local de armazenamento for em uma rede, é preciso usar um nome de usuário e uma senha para acessá-lo?

Se o usuário do PC tiver as credenciais necessárias, o local de armazenamento poderá ser em uma rede.

O número da porta está “aberto”?

Se as permissões foram configuradas para permitir acesso à porta utilizada pelo SonoSite PDAS. Pode ser necessário pedir ajuda ao seu departamento de TI.

O nº. da porta no PC e o nº. da porta no ultrassom são iguais?

- 1 Inicie o aplicativo SonoSite PDAS. A página inicial abrirá.
- 2 Selecione a opção **Armazenamento** na janela de navegação do lado esquerdo da página inicial do SonoSite PDAS.

- 3 Localize o número da porta na segunda caixa da janela do SonoSite PDAS.
- 4 Localize o número da porta do Arquivador no ultrassom.
- 5 Verifique se os números das portas correspondem.
 - a Se os números não corresponderem: selecione um dos números de porta (SonoSite PDAS ou ultrassom) e altere-o para que os números de porta correspondam.

Há espaço suficiente no disco para armazenar os exames?

- ▶ O usuário pode verificar o espaço disponível no disco selecionado usando a ferramenta disponibilizada pelo Windows.

Verifique o arquivo de registro do SonoSite PDAS na página inicial do SonoSite PDAS. Além disso, o ultrassom exibirá um exame suspenso.

Observação Existem múltiplos motivos para um exame ser suspenso, esse simplesmente é um deles.

Possíveis erros de conectividade de rede e soluções

Use esta seção para confirmar se essa parte da instalação/configuração foi bem-sucedida. Se você estiver com problemas e precisar entrar em contato com a Assistência da FFSS, pode usar essas informações para ajudá-lo a isolar o problema.

Para sua conveniência, a SonoSite incluiu algumas formas de configuração no final deste manual para você registrar as informações do seu SonoSite PDAS, PC, ultrassom e DICOM. Consulte [Capítulo 5, “Informações de configuração do sistema”](#).

Para verificar a conexão com a rede

- 1 Verifique se o modo de transferência está configurado como DICOM no sistema de ultrassom.
- 2 Confirme a associação.

A conexão sem/com fio está funcionando?

É possível conectar a outra máquina (PC ou ultrassom)?

O cabo parece estar danificado? (apenas fio rígido)

Verifique se há danos no cabo. Se houver danos, troque-o.

Possíveis erros de ultrassom e soluções

O ultrassom está ligado?

Verifique se a unidade está ligada e se inicializou completamente.

O ultrassom parece estar funcionando corretamente?

Consulte o manual do ultrassom.

Caso encontre um problema não abordado no manual, entre em contato com a Assistência da FFSS.

Exames não são transferidos

Isso geralmente significa que não há comunicação entre o ultrassom e o PC. Certifique-se de configurar o sistema de ultrassom adequadamente.

- 1 Consulte a documentação do fabricante do sistema de ultrassom.
- 2 Confirme o nome do host.
- 3 Confirme o endereço de IP.
- 4 Confirme o número da porta.
- 5 Confirme o título AE.

Nenhum relatório

O SonoSite PDAS suporta relatórios nos seguintes sistemas de ultrassom da SonoSite:

- ▶ Edge II
- ▶ SII
- ▶ X-Porte
- ▶ Edge
- ▶ M-Turbo
- ▶ S-Series
- ▶ NanoMaxx

Verifique se a caixa de seleção **Incluir marcadores privados** está selecionada para a configuração do SonoSite PDAS nos seguintes sistemas de ultrassom da SonoSite:

- ▶ Edge II
- ▶ SII
- ▶ Edge

- ▶ S-Series
- ▶ M-Turbo
- ▶ NanoMaxx

Verifique se a caixa de seleção **Incluir CDA** está selecionada para a configuração do SonoSite PDAS nos seguintes sistemas de ultrassom SonoSite:

- ▶ X-Porte

Possíveis problemas de DICOM e soluções

Para verificar o acesso aos dados do SonoSite PDAS

- 1 No SonoSite PDAS, confirme se há uma entidade de aplicativo DICOM para a estação de trabalho.
- 2 Verifique as seguintes informações:
 - ▶ Título AE
 - ▶ Endereço de IP
 - ▶ Número da porta.
- 3 Na estação de trabalho DICOM, verifique as seguintes informações do SonoSite PDAS no formulário adequado de consulta/recuperação:
 - ▶ Título AE
 - ▶ Endereço de IP
 - ▶ Número da porta

Capítulo 5: Informações de configuração do sistema

Use este adendo para ajudar a documentar os parâmetros de configuração do SonoSite PDAS, do seu PC e do seu sistema de ultrassom. O adendo também será útil para a Assistência da FFSS caso você precise de ajuda.

Hardware do PC

Informações do hardware

Fabricante

Modelo

Sistema operacional

RAM (GB)

Tamanho do disco rígido

Outro

Dados do PC/rede

Endereço de IP

Requisitos de segurança da rede (SW)

Requisitos de segurança da rede (Outros)

Informações do DICOM

Título AE

Número da porta

Nome

Alias

Informações do sistema de ultrassom

Sistema de ultrassom 1

Fabricante:

Modelo:

Versão ARM:

Versões do software

Endereço de IP:

Título AE:

Número da porta:

Nome:

Alias:

Sem fio S/N:

Sistema de ultrassom 2

Fabricante:

Modelo:

Versão ARM:

Versões do software

Endereço de IP:

Título AE:

Número da porta:

Nome:

Alias:

Sem fio S/N:

Formulário de configuração do DICOM

Informações do local

Nome do hospital

Nome do departamento

Localização do hospital

Nome do contato local

Cargo do contato local

Telefone do contato local

E-mail do contato local

Nome do contato local

Cargo do contato local

Telefone do contato local

E-mail do contato local

Informações do sistema de ultrassom

Nome do host

Alias

Título AE

DHCP Sim/Não

Endereço de IP

Máscara de sub-rede

Gateway padrão

Gateway alternativo

Número da porta

FUJIFILM
Value from Innovation

SonoSite

P20864-03

