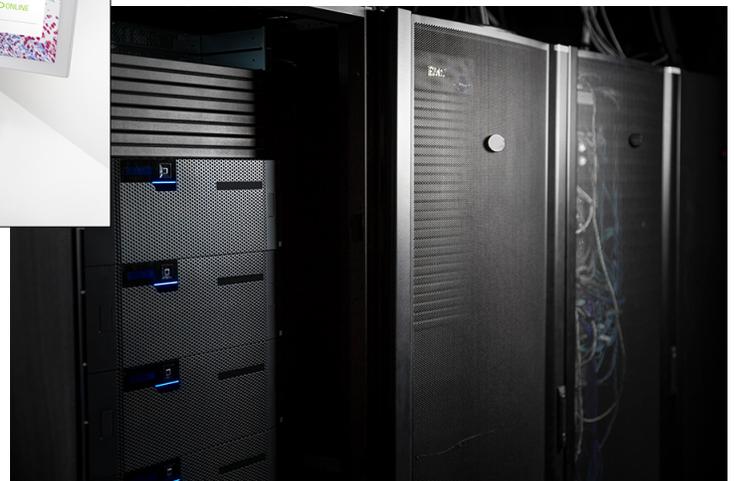
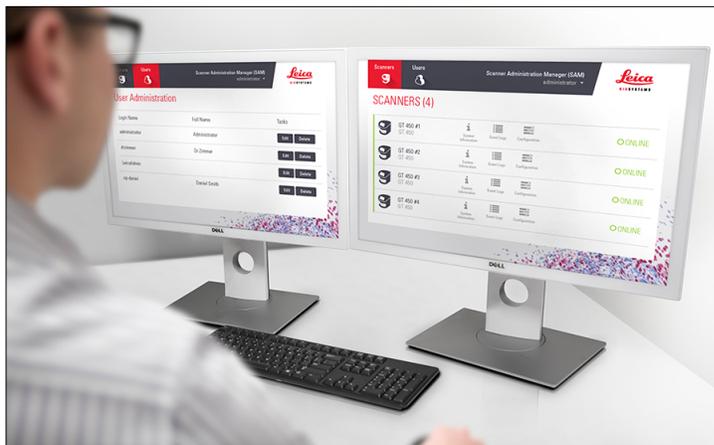


# Aperio GT 450 DX

## Manual do gestor de TI e do administrador de laboratório



# Manual de gestor de TI e administrador de laboratório do Aperio GT 450 DX

O presente documento aplica-se ao controlador do Aperio GT 450 DX, à consola do Aperio GT 450 DX e às versões 1.1 e posteriores do Aperio GT 450 DX SAM DX.

## Aviso de direitos de autor

- ▶ Copyright © 2022 Leica Biosystems Imaging, Inc. Todos os direitos reservados. LEICA e o logótipo da Leica são marcas comerciais registadas da Leica Microsystems IR GmbH. Aperio, GT e GT 450 são marcas comerciais da Leica Biosystems Imaging, Inc. nos EUA e, opcionalmente, noutros países. Outros logótipos, nomes de produtos e/ou empresas podem ser marcas comerciais dos respetivos proprietários.
- ▶ Este produto é protegido por patentes registadas. Para uma lista de patentes, contacte a Leica Biosystems.

## Recursos do cliente

- ▶ Para obter as informações mais recentes sobre os produtos e serviços da Leica Biosystems Aperio, visite [www.LeicaBiosystems.com/Aperio](http://www.LeicaBiosystems.com/Aperio).

## Informações de contacto – Leica Biosystems Imaging, Inc.

Sede	Suporte ao cliente	Informações gerais
 Leica Biosystems Imaging, Inc. 1360 Park Center Drive Vista, CA 92081 EUA Tel.: +1 (866) 478-4111 (número grátis) Número internacional: +1 (760) 539-1100	Contacte o seu representante de suporte local para qualquer questão ou pedido de serviço.  <a href="https://www.leicabiosystems.com/service-support/technical-support/">https://www.leicabiosystems.com/service-support/technical-support/</a>	EUA/Canadá: +1 (866) 478-4111 (número grátis) Número internacional: +1 (760) 539-1100 E-mail: <a href="mailto:ePathology@LeicaBiosystems.com">ePathology@LeicaBiosystems.com</a>

Representante autorizado na União Europeia	
	CEpartner4U Esdoornlaan 13 3951 DB Maarn Países Baixos

Pessoa responsável no Reino Unido
Leica Microsystems (UK) Limited Larch House, Woodlands Business Park Milton Keynes, Inglaterra, Reino Unido, MK14 6FG

Importadores	
 Leica Biosystems Deutschland GmbH Heidelberger Straße 17-19 69226 Nussloch, Alemanha	Leica Microsystems (UK) Limited Larch House, Woodlands Business Park Milton Keynes, Inglaterra, Reino Unido, MK14 6FG



 00815477020297, 00815477020389

 23GT450DXIVD, 23SAMSWDXIVD

# Conteúdo

<b>Avisos</b> .....	<b>5</b>
Registro de revisões .....	5
Precauções e notas .....	5
Símbolos .....	6
<b>Contactos do suporte ao cliente</b> .....	<b>8</b>
<b>1 Introdução</b> .....	<b>10</b>
Sobre este manual .....	11
Documentos relacionados .....	12
Iniciar sessão no SAM DX .....	12
Interface de utilizador do SAM DX .....	13
<b>2 Arquitetura de rede do Aperio GT 450 DX</b> .....	<b>15</b>
Tipos de imagem suportados .....	15
Informações gerais .....	15
Requisitos de largura de banda .....	16
De que modo o Aperio GT 450 DX se enquadra na sua rede .....	16
Acesso seguro .....	16
Configuração de rede recomendada para o Aperio GT 450 DX .....	17
<b>3 Configurar o Aperio GT 450 DX</b> .....	<b>20</b>
Instruções gerais .....	20
Definições básicas do scanner .....	21
Scanner System Information: Info Page (Informações do sistema do scanner: Página de informações) .....	22
Scanner System Information: Settings Page (Informações do sistema do scanner: Página de definições) .....	23
Scanner Configuration Settings (Definições de configuração do scanner) .....	24
Página Images (Imagens) .....	26
Formato de nome do arquivo de imagem .....	26
Gestão de código de barras .....	27
Gestão de PIN .....	28
Configurar um PIN e um tempo limite .....	28
Ativar a saída de imagem DICOM .....	29

<b>4</b>	<b>Visualizar informações do sistema</b> .....	<b>31</b>
	Mostrar as informações e definições do scanner .....	31
	Mostrar as estatísticas do scanner .....	32
	Trabalhar com o registro de eventos .....	33
	Criar cópias de segurança dos arquivos de registro .....	33
	Alertas de início de sessão.....	33
<b>5</b>	<b>Gestão do utilizador</b> .....	<b>34</b>
	Compreender as funções.....	34
	Gerir utilizadores.....	35
	Adicionar um utilizador .....	35
	Editar um utilizador .....	36
	Eliminar um utilizador.....	36
	Desbloquear uma conta de utilizador .....	36
	Alterar a sua senha de utilizador .....	37
<b>6</b>	<b>Diretrizes de cibersegurança e rede</b> .....	<b>38</b>
	Funcionalidades de cibersegurança do Aperio GT 450 DX e do Aperio SAM DX.....	38
	Proteção de Dados.....	39
	Salvaguardas físicas para o Aperio GT 450 DX.....	39
	Proteger o servidor do SAM DX .....	39
	Palavra-passe, Início de sessão, e Salvaguardas de configuração do utilizador .....	39
	Salvaguardas físicas para o servidor do SAM DX .....	39
	Salvaguardas administrativas do servidor do SAM DX.....	40
	Uso de software pronto a usar .....	41
	Patches de suporte e de cibersegurança .....	41
<b>A</b>	<b>Resolução de problemas</b> .....	<b>42</b>
	Resolução de problemas do servidor do Scanner Administration Manager DX (SAM DX).....	42
	Reiniciar o servidor de dados.....	43
	Verifique se o Mirth está a funcionar.....	43
	Erro de configuração de IIS.....	43
<b>B</b>	<b>Resumo das definições do scanner e das opções de configuração</b> .....	<b>44</b>
	Informações básicas do scanner .....	44
	Configuração do scanner .....	45
<b>C</b>	<b>Vincular um certificado SSL ao Aperio SAM DX</b> .....	<b>47</b>
	Atribuir o certificado SSL ao seu site.....	47
	Vincular o certificado SSL.....	48
	<b>Índice</b> .....	<b>51</b>

# Avisos

## Registro de revisões

Rev.	Emitida	Secções afetadas	Detalhe
B	Maio de 2022	Todos	Corrigidos vários erros tipográficos.
A	Abril de 2022	Todos	Nova versão para o produto Aperio GT 450 DX. Baseado no <i>Manual de gestor de TI e administrador de laboratório do Aperio GT 450 DX</i> , MAN-0459, Revisão B. Corrigidos vários erros tipográficos. Não traduzido.

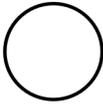
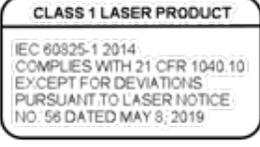
## Precauções e notas

- ▶ **Comunicação de incidentes graves** - Qualquer incidente grave que tenha ocorrido em relação ao Aperio GT 450 DX deve ser comunicado ao fabricante e à autoridade competente do estado-membro em que o utilizador e/ou o paciente se encontram.
- ▶ **Especificações e desempenho** - Para mais informações sobre especificações de dispositivos e características de desempenho, consulte o documento *Especificações do Scanner Aperio GT 450 DX*.
- ▶ **Instalação** - O Aperio GT 450 DX deve ser instalado por um representante formado dos serviços técnicos da Leica Biosystems.
- ▶ **Reparação** - As reparações apenas podem ser efetuadas por um representante formado dos serviços técnicos da Leica Biosystems. Após as reparações estarem concluídas, peça ao técnico da Leica Biosystems que realize verificações operacionais para determinar se o produto está em boas condições de funcionamento.
- ▶ **Acessórios** - Para obter informações sobre o uso do Aperio GT 450 DX com acessórios de terceiros, tais como um Sistema de Informação Laboratorial (LIS) não fornecido pela Leica Biosystems, contacte o seu representante dos serviços técnicos da Leica Biosystems.
- ▶ **Controle de qualidade** - Para obter informações sobre verificações de qualidade de imagem, consulte o *Manual do utilizador do Aperio GT 450 DX*.
- ▶ **Manutenção e resolução de problemas** - Para obter informações sobre manutenção, consulte o *Manual do utilizador do Aperio GT 450 DX*.
- ▶ **Cibersegurança** - Tenha em atenção que as estações de trabalho e servidores são suscetíveis a malware, vírus, corrupção de dados e violações de privacidade. Trabalhe com os administradores de TI para proteger as estações de trabalho, seguindo as políticas de palavras-passe e de segurança da sua instituição.  
  
Para obter recomendações da Aperio sobre a proteção do seu servidor do SAM DX, consulte "*Capítulo 6: Diretrizes de cibersegurança e rede*" na página 38.  
  
Se for detectada uma suspeita de vulnerabilidade ou incidente de cibersegurança relacionados com o Aperio GT 450 DX, entre em contacto com os serviços técnicos da Leica Biosystems para obter assistência.
- ▶ **Formação** - O presente manual não substitui a formação detalhada do operador fornecida pela Leica Biosystems nem outras instruções avançadas.
- ▶ **Segurança** - A proteção de segurança pode ser prejudicada se este dispositivo for usado de uma forma não especificada pelo fabricante.

## Símbolos

Os símbolos que se seguem podem aparecer na etiqueta do seu produto ou neste manual do utilizador.

Símbolo	Regulamento/ Norma	Descrição
	ISO 15223-1 - 5.4.3	Consulte as instruções de uso.
	ISO 15223-1 - 5.1.1	Fabricante
	ISO 15223-1 - 5.1.3	Data de fabricação
	ISO 15223-1 - 5.1.2	Representante autorizado na União Europeia
	ISO 15223-1 - 5.1.8	Importador
	AS/NZS 4417.1	Dispositivo em conformidade com os requisitos (segurança e EMC) da Australian Communications Media Authority (ACMA) para a Austrália e Nova Zelândia.
	ISO 15223-1 - 5.1.7	Número de série
	ISO 15223-1 - 5.5.1	Dispositivo médico de diagnóstico in vitro.
	ISO 15223-1 - 5.1.6	Número do catálogo
	ISO 15223-1 - 5.7.10	Identificador exclusivo do dispositivo
	UE 2017/746 Artigo 18	O dispositivo inclui a marca CE (Conformidade Europeia) e cumpre os requisitos do regulamento da UE 2017/746.
	Regulamentos de dispositivos médicos de 2002	Dispositivo em conformidade com os requisitos de avaliação de conformidade do Reino Unido.
	ISO 15223-1 - 5.4.4	Atenção
	SO 7010 - W001	Aviso geral

Símbolo	Regulamento/ Norma	Descrição
	IEC 61010-1	A TÜV Product Services certificou que os produtos listados estão em conformidade com os requisitos de segurança dos EUA e do Canadá.
	IEC 60417 - 5031	Este dispositivo é adequado apenas para a corrente contínua.
	IEC 60417 - 5007	Ligado. Para indicar a ligação à rede elétrica, pelo menos para os interruptores principais ou as posições dos mesmos e para os casos que envolvam a segurança.
	IEC 60417 - 5008	Desligado. Para indicar a desconexão da rede elétrica, pelo menos para os interruptores principais e para todos os casos que envolvam a segurança.
	ISO 15523-1 5.7.3	Limites de temperatura
	ISO 15223-1 5.3.8	Limites de umidade
	2012/19/UE	O dispositivo está regulado ao abrigo da 2012/19/UE (Diretiva REEE) sobre resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos e tem de ser eliminado em condições especiais.
	Norma da indústria eletrónica da República Popular da China SJ/T11364	O dispositivo contém certos elementos tóxicos ou perigosos e pode ser usado em segurança durante o seu período de uso com proteção ambiental. O número no centro do logótipo indica o período de uso com proteção ambiental (em anos) do produto. O círculo exterior indica que este produto pode ser reciclado.
	IEC 60825-1	O dispositivo é um Produto Laser de Classe 1 e está em conformidade com as normas internacionais e os requisitos dos EUA.
	Proposta 65 da Califórnia	Este produto pode expô-lo a químicos que o Estado da Califórnia considera provocarem cancro e danos à reprodução. Para obter mais informações, aceda a <a href="https://www.P65Warnings.ca.gov">https://www.P65Warnings.ca.gov</a> .
	N/A	O dispositivo foi fabricado nos EUA com componentes dos EUA e estrangeiros.

# Contactos do suporte ao cliente

Contacte o escritório do seu país para obter assistência técnica.

## **Austrália:**

96 Ricketts Road  
Mount Waverly, VIC 3149  
AUSTRÁLIA  
Tel.: 1800 625 286 (número grátis)  
Entre as 08h30 e as 17h00, de segunda a sexta-feira,  
Horário padrão da Austrália Oriental (AEST)  
E-mail: lbs-anz-service@leicabiosystems.com

## **Áustria:**

Leica Biosystems Nussloch GmbH  
Technical Assistance Center  
Heidelberger Strasse 17  
Nussloch 69226  
ALEMANHA  
Tel.: 0080052700527 (número grátis)  
Número de telefone no país: +43 1 486 80 50 50  
E-mail: support.at@leicabiosystems.com

## **Bélgica:**

Tel.: 0080052700527 (número grátis)  
Número de telefone no país: +32 2 790 98 50  
E-mail: support.be@leicabiosystems.com

## **Canadá:**

Tel.: +1 844 534 2262 (número grátis)  
Número internacional: +1 760 539 1150  
E-mail: TechServices@leicabiosystems.com

## **China:**

17F, SML Center No. 610 Xu Jia Hui Road, Huangpu  
District  
Xangai, R.P.C. PC:200025  
CHINA  
Tel.: +86 4008208932  
Fax: +86 21 6384 1389  
E-mail: service.cn@leica-microsystems.com  
E-mail para assistência remota: tac.cn@leica-  
microsystems.com

## **Dinamarca:**

Tel.: 0080052700527 (número grátis)  
Número de telefone no país: +45 44 54 01 01  
E-mail: support.dk@leicabiosystems.com

## **Alemanha:**

Leica Biosystems Nussloch GmbH  
Technical Assistance Center  
Heidelberger Strasse 17  
Nussloch 69226  
ALEMANHA  
Tel.: 0080052700527 (número grátis)  
Número de telefone no país: +49 6441 29 4555  
E-mail: support.de@leicabiosystems.com

## **Irlanda:**

Tel.: 0080052700527 (número grátis)  
Número de telefone no país: +44 1908 577 650  
E-mail: support.ie@leicabiosystems.com

## **Espanha:**

Tel.: 0080052700527 (número grátis)  
Número de telefone no país: +34 902 119 094  
E-mail: support.spain@leicabiosystems.com

## **França:**

Tel.: 0080052700527 (número grátis)  
Número de telefone no país: +33 811 000 664  
E-mail: support.fr@leicabiosystems.com

## **Itália:**

Tel.: 0080052700527 (número grátis)  
Número de telefone no país: +39 0257 486 509  
E-mail: support.italy@leicabiosystems.com

## **Japão:**

1-29-9 Takadanobaba, Shinjuku-ku  
Tóquio 169-0075  
JAPÃO

## **Países Baixos:**

Tel.: 0080052700527 (número grátis)  
Número de telefone no país: +31 70 413 21 00  
E-mail: support.nl@leicabiosystems.com

**Nova Zelândia:**

96 Ricketts Road  
Mount Waverly, VIC 3149  
AUSTRÁLIA

Tel.: 0800 400 589 (número grátis)  
Entre as 08h30 e as 17h00, de segunda a sexta-feira,  
Horário padrão da Austrália Oriental (AEST)  
E-mail: lbs-anz-service@leicabiosystems.com

**Portugal:**

Tel.: 0080052700527 (número grátis)  
Número de telefone no país: +35 1 21 388 9112  
E-mail: support.pt@leicabiosystems.com

**Federação Russa**

BioLine LLC  
Pinsky lane 3 letter A  
São Petersburgo 197101  
FEDERAÇÃO RUSSA  
Tel.: 8-800-555-49-40 (número grátis)  
Número de telefone no país: +7 812 320 49 49  
E-mail: main@bioline.ru

**Suécia:**

Tel.: 0080052700527 (número grátis)  
Número de telefone no país: +46 8 625 45 45  
E-mail: support.se@leicabiosystems.com

**Suíça:**

Tel.: 0080052700527 (número grátis)  
Número de telefone no país: +41 71 726 3434  
E-mail: support.ch@leicabiosystems.com

**Reino Unido:**

Tel.: 0080052700527 (número grátis)  
Número de telefone no país: +44 1908 577 650  
E-mail: support.uk@leicabiosystems.com

**EUA:**

Tel.: +1 844 534 2262 (número grátis)  
Número internacional: +1 760 539 1150  
E-mail: TechServices@leicabiosystems.com

# 1

## Introdução

Este capítulo apresenta o Scanner Administration Manager DX (SAM DX) para usar com um ou mais scanners Aperio GT 450 DX.

O Aperio GT 450 DX é um scanner de lâminas completas de campo claro e alto desempenho, que inclui um carregamento contínuo com capacidade para 450 lâminas em 15 racks, digitalização com racks prioritários, verificação de qualidade de imagem automática e uma velocidade de digitalização de cerca de 32 segundos com uma ampliação de digitalização de 40x para uma área de 15 mm x 15 mm. O scanner Aperio GT 450 DX foi concebido para se adequar ao seu ambiente de rede e para oferecer o melhor ao nível da segurança e desempenho.

O Aperio GT 450 DX destina-se a ser usado por técnicos qualificados de histologia de patologia clínica, enquanto o software Aperio GT 450 SAM DX destina-se a profissionais das TI e administradores de laboratório.

O Aperio GT 450 DX destina-se a ser usado em laboratórios de patologia clínica de volume médio a alto que apoiem os serviços de patologia de hospitais, laboratórios de referência ou outras instalações clínicas.

Devem ser seguidas as boas práticas de laboratório e as políticas e procedimentos exigidos pela sua instituição para a preparação, processamento, armazenamento e eliminação de lâminas. Use este equipamento apenas para a finalidade e da forma descrita no *Manual do utilizador do Aperio GT 450 DX*.

Componente	Descrição
Servidor do Scanner Administration Manager DX (SAM DX)	O servidor do SAM DX liga-se a múltiplos scanners Aperio GT 450 DX e executa o software de aplicação de cliente do SAM DX.
Software de aplicação de cliente do Scanner Administration Manager DX (SAM DX)	O software de aplicação de cliente do SAM DX permite a implementação de TI, configuração de PIN e acesso de serviço de múltiplos scanners de uma localização de cliente de ambiente de trabalho único para profissionais de TI.
Estação de trabalho, monitor e teclado	É necessário ligar uma estação de trabalho, um monitor e um teclado à sua rede local (LAN) com acesso ao servidor do SAM DX para usar o SAM DX na gestão dos scanners GT 450 DX.

O Aperio GT 450 DX inclui o Scanner Administration Manager DX (SAM DX), que permite a implementação de TI e o acesso de serviço a até 4 scanners a partir de uma única localização do ambiente de trabalho do cliente. O SAM DX facilita a configuração de definições, configuração e monitorização de cada scanner. O SAM DX está instalado num servidor que encontra-se na mesma rede que o(s) scanner(s), além de outros componentes para gestão de imagens.

As funcionalidades do SAM DX incluem:

- ▶ Interface do utilizador baseada na web, compatível com a maioria dos browsers atuais para permitir o acesso a toda a rede da sua instituição.

- ▶ Acesso dos utilizadores baseado em funções. Uma função de operador permite aos utilizadores visualizar as definições de configuração, e uma função administrativa permite ao utilizador alterar as definições.
- ▶ Definições de configuração específicas do scanner para PIN de acesso do utilizador e limites de tempo. O acesso a cada scanner do sistema pode ser configurado com PIN de acesso separados.
- ▶ Mostrador central de estatísticas e registros de eventos. As informações sobre cada scanner no sistema podem ser mostradas e analisadas a partir da interface do SAM DX para comparação.
- ▶ Assistência para múltiplos scanners, com configuração e monitorização centralizadas.
- ▶ Visualização imediata de estado do scanner. A página inicial mostra que scanners estão online e quais não estão.
- ▶ Serviços para processar dados de registo e eventos através de Mirth Connect a uma base de dados no sistema de arquivos.

## Sobre este manual

Este manual destina-se aos administradores de laboratório, gestores de TI e qualquer pessoa responsável por gerir o Aperio GT 450 DX na rede da sua instituição. Para informações gerais sobre como usar o scanner, consulte o *Manual do utilizador do Aperio GT 450 DX*.

O próximo capítulo deste manual explica a arquitetura da rede do Aperio GT 450 DX e mostra de que modo os dados fluem de um componente do sistema para outro.

Os capítulos que se seguem abordam o uso da aplicação Scanner Administration Manager DX (SAM DX) para configurar o(s) scanner(s) Aperio GT 450 DX, incluindo como adicionar contas de utilizador ao SAM DX e configurar os PIN de acesso para cada scanner. As tarefas que só estão disponíveis para o pessoal da Assistência Leica e estão além do âmbito deste manual.

Para informações sobre tarefas específicas, use a tabela seguinte.

Tarefa	Consulte...
Saber como os scanners GT 450 DX e o servidor Scanner Administration Manager DX (SAM DX) se adequam à sua rede	<i>"Capítulo 2: Arquitetura de rede do Aperio GT 450 DX" na página 15</i>
Saber como os dados fluem entre o Aperio GT 450 DX, o servidor do SAM DX e servidores de gestão de imagens e dados opcionais.	<i>"Configuração de rede recomendada para o Aperio GT 450 DX" na página 17</i>
Iniciar sessão no software de aplicação de cliente Scanner Administration Manager DX (SAM DX)	<i>"Iniciar sessão no SAM DX" na página 12</i>
Ajustar as definições de configuração para a comunicação DICOM ou DSR com o servidor do SAM DX e o scanner	<i>"Scanner Configuration Settings (Definições de configuração do scanner)" na página 24</i>
Mostrar informações sobre um scanner no sistema	<i>"Capítulo 3: Configurar o Aperio GT 450 DX" na página 20</i>
Verificar se um scanner está online	<i>"Interface de utilizador do SAM DX" na página 13</i>
Mostrar ao número de série, a versão do software, ou versão do firmware para um scanner no sistema	<i>"Scanner System Information: Info Page (Informações do sistema do scanner: Página de informações)" na página 22</i>
Analisar as estatísticas e o histórico do scanner	<i>"Mostrar as estatísticas do scanner" na página 32</i>

Tarefa	Consulte...
Analisar opções de configuração avançada como as definições da câmara	<i>"Mostrar as informações e definições do scanner" na página 31</i>
Adicionar um novo utilizador no Scanner Administration Manager DX (SAM DX)	<i>"Adicionar um utilizador" na página 35</i>
Eliminar uma conta de utilizador do SAM DX	<i>"Eliminar um utilizador" na página 36</i>
Alterar a senha de um utilizador	<i>"Alterar a sua senha de utilizador" na página 37</i>
Desbloquear uma conta de utilizador bloqueada	<i>"Desbloquear uma conta de utilizador" na página 36</i>
Diagnosticar um problema analisando os registos de eventos e de erros	<i>"Trabalhar com o registo de eventos" na página 33</i>
Verificar atualizações ao software	<i>"Mostrar as informações e definições do scanner" na página 31</i>
Analisar as recomendações de cibersegurança e de rede para o Aperio GT 450 DX	<i>"Capítulo 6: Diretrizes de cibersegurança e rede" na página 38</i>

## Documentos relacionados

Os vídeos disponíveis através do ecrã tátil do Aperio GT 450 DX fornecem instruções para tarefas de digitalização básicas, tais como carregar e descarregar racks.

Para informações adicionais sobre como operar o Aperio GT 450 DX, consulte os seguintes documentos:

- ▶ *Guia de referência rápida do Aperio GT 450 DX* – Comece a usar o Aperio GT 450 DX.
- ▶ *Manual do utilizador do Aperio GT 450 DX* – Saiba mais sobre o Aperio GT 450 DX.
- ▶ *Especificações do Aperio GT 450 DX* – Especificações detalhadas do Aperio GT 450 DX.

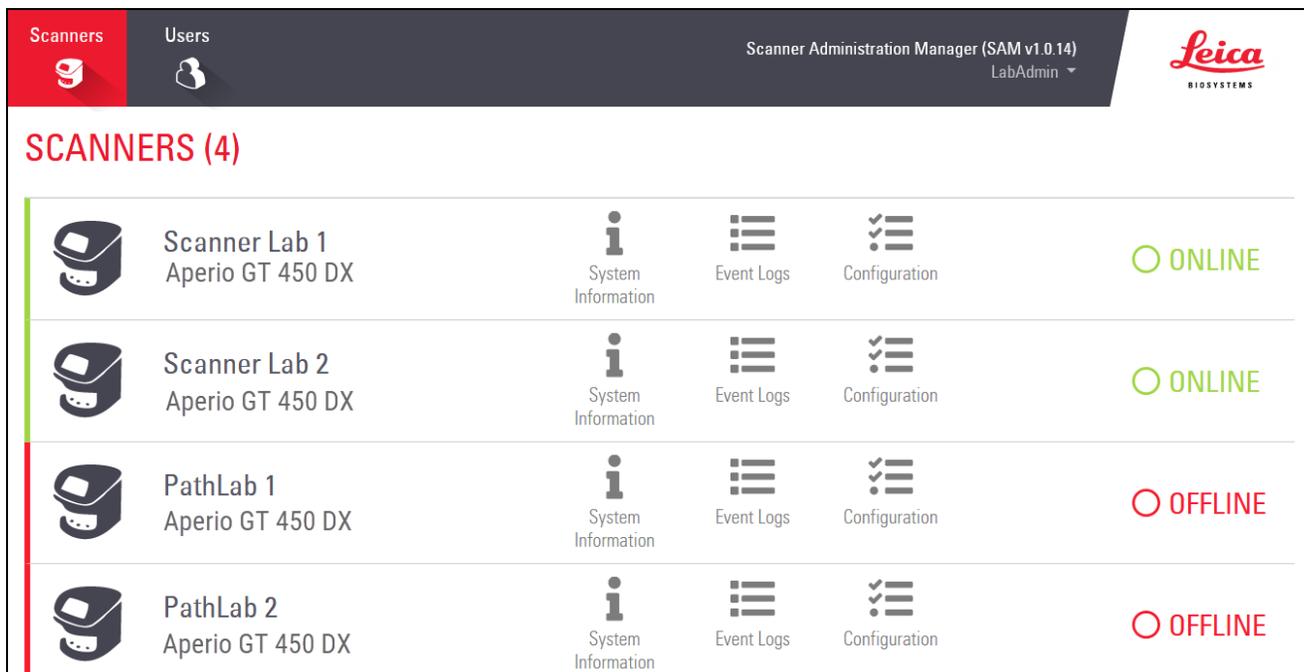
## Iniciar sessão no SAM DX

Depois de o sistema Aperio GT 450 DX estar instalado e configurado, o passo seguinte é usar o Scanner Administration Manager DX (SAM DX) para gerir os scanners Aperio GT 450 DX e os utilizadores.

1. Abra um browser e escreva o endereço do servidor do SAM DX. (O representante de instalações da Leica fornece este endereço ao representante de TI da instituição onde o sistema está instalado. Contacte a equipa de TI para obter este endereço, se não o tiver.)
2. Insira o seu nome de início de sessão (utilizador) e a senha. Se esta for a primeira vez que está a iniciar sessão, use as informações de início de sessão fornecidas pelo administrador do seu sistema ou o instalador da Leica Biosystems.
3. Clique em **Log In** (Iniciar sessão).

## Interface de utilizador do SAM DX

A página inicial do SAM DX com a lista de scanners é mostrada abaixo. Tenha em atenção que os utilizadores com a função de Operator (Operador) não verão os ícones de configuração.



Scanner Name	Model	System Information	Event Logs	Configuration	Status
Scanner Lab 1	Aperio GT 450 DX	System Information	Event Logs	Configuration	ONLINE
Scanner Lab 2	Aperio GT 450 DX	System Information	Event Logs	Configuration	ONLINE
PathLab 1	Aperio GT 450 DX	System Information	Event Logs	Configuration	OFFLINE
PathLab 2	Aperio GT 450 DX	System Information	Event Logs	Configuration	OFFLINE

As quatro áreas gerais da página são descritas abaixo.



**SCANNERS (4)**

- Scanner Lab 1  
Aperio GT 450 DX
- Scanner Lab 2  
Aperio GT 450 DX
- PathLab 1  
Aperio GT 450 DX
- PathLab 2  
Aperio GT 450 DX

### Lista de scanners

Esta lista mostra todos os scanners no sistema, incluindo o nome personalizado ou “amigável”, e o modelo de scanner. Os utilizadores Lab Admin (Administrador de laboratório) podem clicar num nome de scanner nesta área para mostrar as opções de Edit Scanner (Editar scanner).



ONLINE

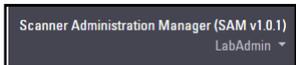
ONLINE

OFFLINE

### Área de estado do scanner

Esta área mostra o estado de cada scanner.

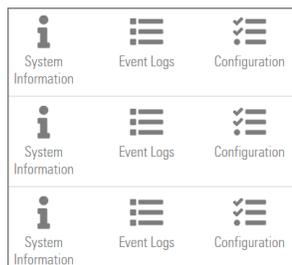
S



### Início de sessão do utilizador

Isto mostra o nome de utilizador do utilizador atual do SAM DX.

Selecione o nome de início de sessão para mostrar ligações para mudar a senha e fechar a sessão.



### Área de comandos

Os ícones usados para mostrar as páginas Informações do sistema, Registro de eventos e Configuração são incluídas nesta área.

Note que os ícones de Configuration (Configuração) só estão disponíveis para utilizadores com a função Lab Admin (Administrador de laboratório).

# 2

## Arquitetura de rede do Aperio GT 450 DX

Este capítulo apresenta uma descrição geral de arquitetura básica de como o scanner Aperio GT 450 DX e o servidor do SAM DX se enquadram na sua rede.

**i** Uma falha na rede de TI pode levar a um atraso no diagnóstico/prognóstico até que a rede seja restaurada.

### Arquitetura do Aperio GT 450 DX

O Aperio GT 450 DX foi concebido tendo em mente a facilidade de uso de TI e a segurança. Está pronto a ser integrado com o seu sistema de gestão de imagem e dados (IDMS), um LIS e outros sistemas ligados em rede.

O Aperio GT 450 DX inclui um scanner Aperio GT 450 DX, o servidor do Scanner Administration Manager DX (SAM DX), cabos e fichas. Cada posto do servidor do SAM DX pode acomodar quatro scanners Aperio GT 450 DX e podem existir múltiplos servidores SAM DX na sua rede.

O software da aplicação cliente do SAM DX encontra-se no servidor do SAM DX, e inclui o seguinte:

- ▶ Software SAM DX para configuração do scanner
- ▶ Interface do utilizador baseada na web para administração e configuração do scanner
- ▶ Serviços de registo e mensagens para eventos e erros
- ▶ Servidor DICOM para converter os arquivos de imagem DICOM em SVS e transferi-los para o sistema de armazenamento de imagens

### Tipos de imagem suportados

O Aperio GT 450 DX cria arquivos SVS e imagens DICOM. O formato de imagem .SVS é a predefinição.

Antes de poder ativar a saída de imagem DICOM, o seu ambiente de TI deve cumprir os requisitos detalhados na *Declaração de conformidade DICOM do Aperio*. Igualmente, um representante dos serviços técnicos da Leica Biosystems terá de iniciar sessão no SAM DX enquanto administrador da Leica e ativar as funcionalidades opcionais do scanner que pretende configurar com DICOM. Para obter detalhes, consulte *“Ativar a saída de imagem DICOM” na página 29*.

### Informações gerais

Aplicam-se as seguintes diretrizes:

- ▶ A quota da rede em que as imagens estão armazenadas (DSR) pode existir no mesmo servidor que o IDMS, ou pode residir noutra parte da rede local.
- ▶ As mensagens incluem uma ocorrência de Mirth Connect e a mobilização de vários canais usados para transformar e encaminhar as mensagens do scanner (analisar eventos e registros).

Antes da instalação dos scanners Aperio GT 450 DX, do software de aplicação cliente do SAM DX e do servidor do SAM DX, o representante técnico da Leica Biosystems determina a melhor arquitetura para a instalação com base no uso previsto, na configuração atual da rede e outros fatores. Isto inclui decidir quais os componentes que são instalados em cada servidor físico na rede. Os diversos componentes e serviços podem ser instalados em diferentes servidores, ou co-localizados num único servidor.

## Requisitos de largura de banda

Para a ligação entre o Aperio GT 450 DX e o servidor do SAM DX, a largura de banda mínima exigida é Ethernet Gigabit com uma velocidade igual ou superior a 1 gigabit por segundo (Gbps). Para a ligação entre o servidor do SAM DX e o repositório de imagens (DSR), a largura de banda mínima exigida é 10 gigabits por segundo.

## De que modo o Aperio GT 450 DX se enquadra na sua rede

Estes são os principais componentes do Aperio GT 450 DX e do sistema SAM DX:

- ▶ **Aperio GT 450 DX** - É possível ligar um ou mais scanners Aperio GT 450 DX a um servidor do SAM DX através da rede. Cada servidor do SAM DX consegue suportar vários scanners.
- ▶ **Servidor do Aperio Scanner Administration Manager DX (SAM DX)** - O servidor do SAM DX contém o software de aplicação cliente Scanner Administration Manager, o tema deste manual. O servidor do SAM DX fornece o conversor de imagens DICOM para converter imagens DICOM para o formato de arquivo de imagem SVS. (Os scanners Aperio GT 450 DX transmitem imagens DICOM encriptadas para o servidor do SAM DX). O SAM DX também gere definições de configuração do scanner, bem como mensagens através de ligações Mirth.
- ▶ **Servidor Digital Slide Repository (DSR)** - Este servidor (também conhecido como servidor do sistema de armazenamento de imagens) contém as imagens de lâminas completas do scanner e a infraestrutura para as gerir. O repositório pode ser uma parcela da rede disponível através de um servidor na sua rede, ou pode residir num Aperio eSlide Manager Server (Servidor Gestor de eSlide Aperio) opcional.
- ▶ **Estação de trabalho/Consola SAM DX** - Acedido através de um browser (Firefox, Chrome ou Edge) no computador portátil ou de secretária na sua rede, os administradores e operadores usam a consola para visualizar dados e estatísticas de eventos. Os administradores também podem adicionar contas de utilizadores, configurar PIN e fazer alterações de configuração.
- ▶ **Base de dados** - A base de dados do MS SQL Server que contém dados do utilizador, dados de definições, os dados e eventos comunicados através dos relatórios estatísticos e os erros comunicados nos registos.
- ▶ **Partilha de arquivos de rede** - O local na sua rede onde os registos de eventos são armazenados.

## Acesso seguro

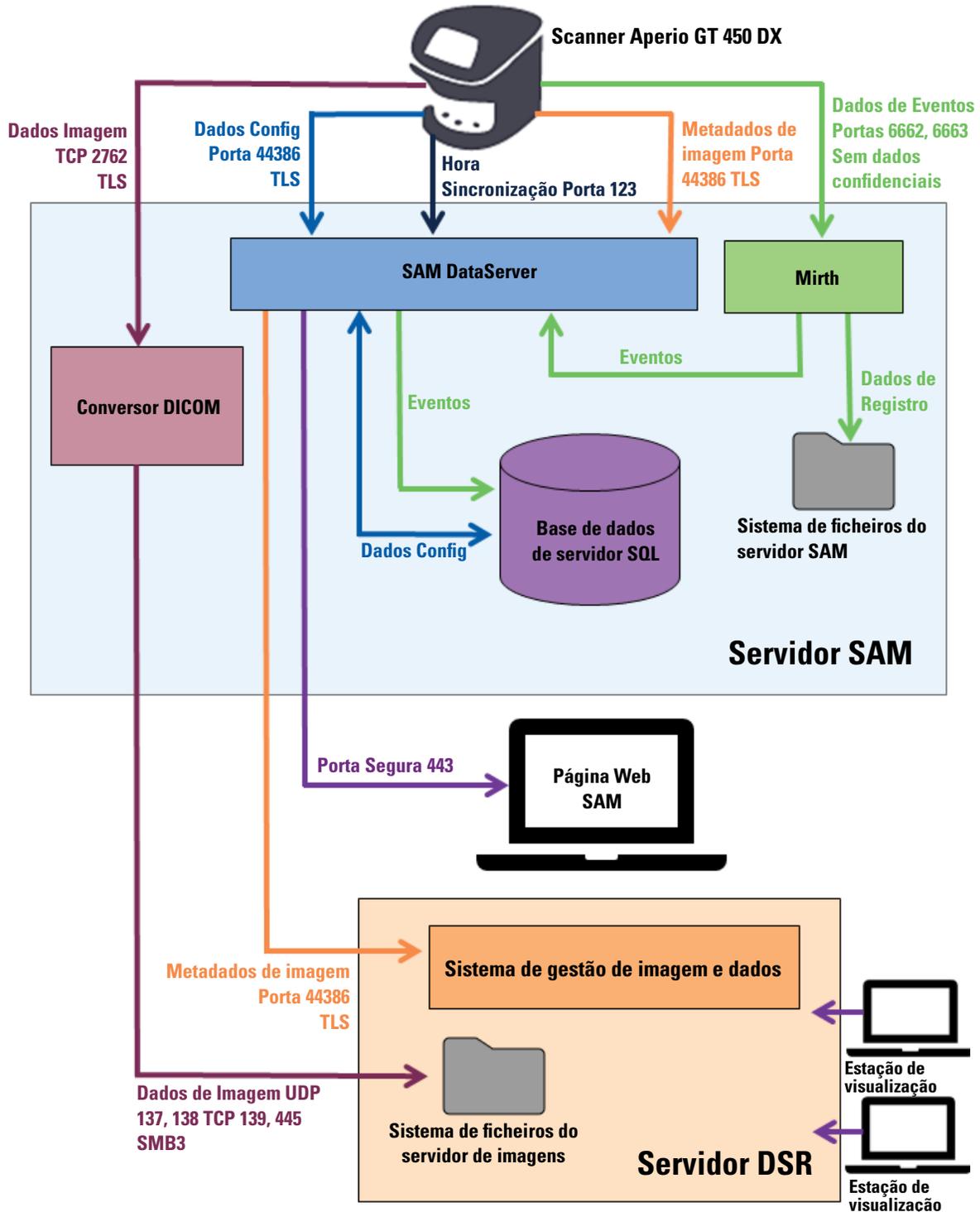
O acesso através da interface de utilizador do SAM DX é protegido através de SSL. Os certificados SSL auto-assinados são fornecidos na instalação. Para evitar mensagens de segurança a partir do browser, os clientes podem fornecer os seus próprios certificados de segurança.



*Para proteger a sua rede contra ataques de cibersegurança, recomendamos que desative as portas e serviços não usados na sua rede.*

## Configuração de rede recomendada para o Aperio GT 450 DX

Esta secção descreve a forma recomendada para ligar o seu Aperio GT 450 DX ao seu ambiente de TI para um desempenho ideal.



Tipo de dados	Descrição	Porta
<b>Dados de imagem</b>	<p>O scanner envia dados de imagem DICOM para o conversor DICOM. Os dados são enviados usando encriptação TLS.</p> <p>Configure a comunicação entre o scanner e o conversor DICOM usando as definições Hostname (Nome de anfitrião) e Port (Porta) na página de configuração <b>Images</b> (Imagens).</p>	TCP 2762
	<p>O conversor DICOM envia os dados de imagem (seja como arquivo SVS convertido, ou como dados DICOM em bruto) para o sistema de gestão de imagem e dados (IDMS) no servidor DSR. Os dados são enviados usando encriptação SMB3.</p> <p>Configure a comunicação entre o conversor DICOM e o DSR usando a definição File Location (Localização de arquivos) na página <b>Images</b> (Imagens).</p>	UDP 137, 138 TCP 139, 445
<b>Dados de configuração do scanner</b>	<p>As imagens podem ser enviadas para as estações de visualização ligadas ao DSR.</p> <p>O scanner envia uma chamada para o servidor de dados do SAM DX para solicitar os dados de configuração. O servidor de dados do SAM DX devolve os dados de configuração para o scanner. Os dados são enviados usando encriptação TLS. A comunicação entre o scanner e o servidor de dados do SAM DX é configurada no scanner.</p> <p>O servidor de dados do SAM DX armazena os dados de configuração na base de dados do SQL Server no servidor do SAM DX.</p> <p>O servidor de dados do SAM DX mostra os dados de configuração através da página web do SAM DX.</p>	80, 443 44386
<b>Sincronização de tempo</b>	A sincronização de relógios entre o SAM DX e múltiplos scanners é mantida usando o protocolo de tempo da rede.	UDP 123
<b>Metadados de imagem</b>	<p>O scanner envia metadados de imagem para o servidor de dados do SAM DX. Os dados são enviados usando encriptação TLS. A comunicação entre o scanner e o servidor de dados do SAM DX é configurada no scanner.</p> <p>O servidor de dados do SAM DX envia metadados de imagem para o servidor de dados do Aperio eSlide Manager localizado no DSR. Os dados são enviados usando encriptação TLS.</p> <p>Configure a comunicação entre o servidor de dados do SAM DX e o scanner usando as definições de nome de anfitrião e porta na página do <b>DSR</b>.</p>	44386

Tipo de dados	Descrição	Porta
<b>Mensagens e dados de eventos</b>	<p>O scanner envia dados de registros e de eventos para o Mirth Connect Server. Não são transferidos dados sensíveis.</p> <p>Configure a comunicação entre o scanner e o Mirth Connect Server na página de configuração <b>Event Handling</b> (Tratamento de eventos).</p> <hr/> <p>O Mirth Connect Server copia dados de erros e de eventos críticos para o servidor de dados do SAM DX, depois o servidor de dados do SAM DX envia estes dados para a base de dados SQL. Estes são os dados comunicados através dos registros de eventos SAM DX.</p> <hr/> <p>O servidor de dados do SAM DX mostra os dados de eventos através da página web do SAM DX.</p> <hr/> <p>O Mirth Connect Server processa os dados de registro e anexa o registro de eventos, o qual se encontra no sistema de arquivos. A comunicação entre Mirth e o registro de eventos é configurada dentro da configuração da aplicação Mirth. Não é acessível através do SAM DX.</p>	6662, 6663

*“Scanner Configuration Settings (Definições de configuração do scanner)” na página 24 fornece informações sobre como configurar as diversas ligações entre os componentes e serviços através da interface do SAM DX.*

# 3

## Configurar o Aperio GT 450 DX

Este capítulo fornece informações que irá usar se precisar de alterar as definições, informações do sistema ou configuração do scanner. A configuração do scanner define a forma como o scanner comunica com o SAM DX e a forma como o SAM DX, por sua vez, comunica com os vários componentes na rede, incluindo o servidor IDMS, o conversor de imagens DICOM, entre outros. Também estão incluídos processos para atribuir PIN de acesso ao scanner.

### Instruções gerais

Só um utilizador a quem foi atribuída a função Lab Admin (Administrador de Laboratório) pode fazer alterações de configuração. Os Operators (Operadores) podem visualizar as definições de configuração, mas não podem alterá-las.



*Algumas das definições de configuração definem a forma como o scanner comunica com o SAM DX, tais como o Mac Address (endereço MAC) e o Hostname (nome de anfitrião). O Serial Number (Número de Série) identifica o scanner de forma única. As definições de Calibration (calibração) definem como o scanner opera. Estas definições só podem ser alteradas pelo pessoal da Assistência Leica, e são mostradas em campos sombreados.*

Existem três conjuntos de parâmetros de configuração do scanner:

- ▶ *Definições básicas do scanner*, tais como o endereço da rede, nome e idioma de apresentação
- ▶ *System Information (Informações do sistema) do scanner*, tais como as informações gerais e definições detalhadas do scanner e da câmara
- ▶ *Definições de Configuration (configuração) do scanner*, tais como definições de comunicação para o conversor de imagens DICOM e o servidor DSR, gestão de eventos, fuso horário e gestão de PIN

Cada conjunto de parâmetros é discutido neste capítulo.

## Definições básicas do scanner

**Edit Scanner** ×

MAC Address  
ac:1f:6b:27:da:55

Hostname  
ScanAdmin

Name  
Scanner Lab 1

Model  
Aperio GT 450 DX

Serial Number  
12008

Hardware Version  
1.0.1

Language  
English

Save Cancel

Para mostrar a caixa de diálogo Edit Scanner (Editar scanner):

1. Confirme se o ícone **Scanners** na faixa está selecionado, e a página mostra a lista de scanners. Clique no ícone **Scanners** para mostrar a lista, se necessário.
2. Passe o cursor sobre o nome do scanner até que o símbolo de editar  apareça, depois clique no nome do scanner.
3. Personalize as definições disponíveis conforme necessário:
  - ▶ Insira um Nome amigável para identificar o scanner para a sua instituição. (O nome amigável é mostrado na página principal.)
  - ▶ Selecione um novo idioma para as mensagens do painel de controlo do scanner, se desejar.
  - ▶ Consulte “Anexo B: Resumo das definições do scanner e das opções de configuração” na página 44 para obter informações adicionais sobre cada opção.
4. Clique em **Save** (Guardar) para guardar as suas alterações.

Caso esteja a configurar um novo scanner ou precise de alterar a forma como o scanner comunica com outros servidores na rede, continue com “Scanner Configuration Settings (Definições de configuração do scanner)” na página 24.

## Scanner System Information: Info Page (Informações do sistema do scanner: Página de informações)

The screenshot shows the SAM - Scanner Administration Manager interface. At the top, there are tabs for 'Scanners' and 'Users'. The main header displays 'SAM - Scanner Administration Manager 00815477020389(8012)1.1' and the user 'LeicaAdmin'. The scanner ID 'SS45054' and model 'GT 450 DX' are shown. A navigation bar includes 'System Information', 'Event Logs', and 'Configuration'. A sidebar on the left has 'Info', 'Scanner Statistics', and 'Settings'. A table of system information is displayed, and an 'Advanced Maintenance' button is visible in the top right of the content area.

Serial Number	SS45054
Hardware Version	1.0.1
Controller UDI	00815477020372(8012)1.1
Console UDI	00815477020365(8012)1.1
Controller Version	1.1.0.5072 [C]
Console Version	1.1.0.5017 [C]
STU Remote Version	1.1.0.5050 [C]
Documents Version	1.1.0.5017 [C]
G5 Firmware Version	1.1.0.5069 [C]
Platform Version	5.4
Install Date	Thu May 06 2021
GT 450 DX Update News	www.leicabiosystems.com

Para mostrar a página informativa de Informações do sistema:

1. Confirme se o ícone **Scanners** na faixa está selecionado, e a página mostra a lista de scanners. Clique no ícone **Scanners** para mostrar a lista, se necessário.
2. Clique no ícone **System Information** (Informações do sistema) à direita do scanner que quer analisar.
3. Clique em **Info** (Informações) no menu lateral.

Use a página informativa Informações do sistema para analisar as definições do scanner. (Não pode fazer alterações nesta página.)

As versões de firmware e hardware são atualizadas automaticamente quando o SAM DX estabelece comunicação com o scanner.

## Scanner System Information: Settings Page (Informações do sistema do scanner: Página de definições)

The screenshot shows the SAM (Scanner Administration Manager) interface. The top navigation bar includes 'Scanners' and 'Users' tabs, the SAM version (v1.0.0-prod.5020), and the Leica Biosystems logo. The main header identifies the scanner as 'SCANNER LAB 1 Aperio GT 450 DX'. A secondary navigation bar contains 'System Information', 'Event Logs', 'Configuration', and an 'ONLINE' status indicator. The left sidebar menu is expanded to 'Settings', which includes sub-items like 'Scanner Config', 'Camera Config', 'Scanner Additional Config', 'Focus Algorithm Config', 'RT Camera Config', 'RT Focus Config', 'Tissue Finder Config', 'Motion Config', 'Autoloader Config', and 'Debug Options'. The main content area, titled 'Scanner Config', displays several macrofocus parameters with input fields: 'MACROFOCUS START' (11.75185), 'MACROFOCUS END' (10.75185), 'MACROFOCUS RESOLUTION' (0.000125), 'MACROFOCUS RAMPDIST' (0.1), 'MACROFOCUS POS OFFSET' (0), 'MACROFOCUS SNAP CHECK ENABLED' (a toggle switch that is turned on), and 'MACROFOCUS SNAP CHECK THRESHOLD' (350).

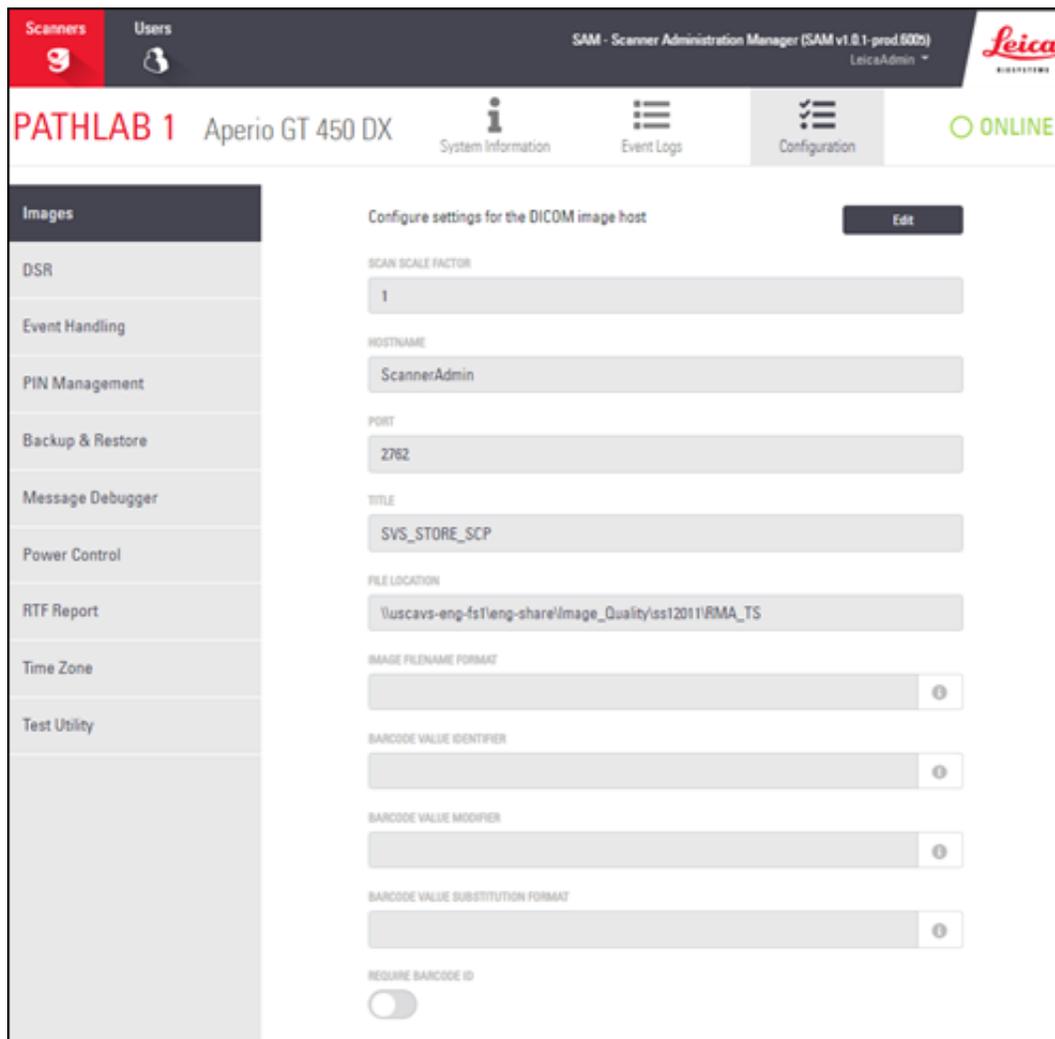
A página de Definições de informações do sistema mostra as definições de configuração da câmara, scanner, algoritmo de foco, movimento e carregamento automático. (A ilustração acima apresenta apenas algumas das definições disponíveis.) A maioria ou a totalidade das definições nesta página serão configuradas para si por um representante da Leica Biosystems quando o scanner é instalado. Contudo, pode ser-lhe pedido que verifique as definições durante um procedimento de resolução de problemas.

Caso seja necessário fazer uma alteração, ser-lhe-ão dadas instruções específicas por um representante técnico da Leica Biosystems. Nunca faça alterações a estas definições, salvo quando tiver orientações para o fazer por um representante técnico da Leica Biosystems.

Para usar a página Definições de informações do sistema para visualizar ou editar as definições:

1. Confirme se o ícone **Scanners** na faixa está selecionado, e a página mostra a lista de scanners.
2. Clique no ícone **System Information** (Informações do sistema) à direita do scanner que quer analisar.
3. Clique em **Settings** (Definições) na barra do menu lateral.
4. Use a barra de deslocamento para mostrar a lista de definições disponíveis.

## Scanner Configuration Settings (Definições de configuração do scanner)



As definições nestas páginas serão configuradas para si por um representante da Leica Biosystems quando o scanner é instalado. Contudo, pode ser-lhe pedido que verifique as definições durante um procedimento de resolução de problemas. Também pode precisar de alterar as definições se houver alterações na sua rede que tenham impacto numa ou mais das definições de comunicação. Só um utilizador a quem foi atribuída a função Lab Admin (Administrador de Laboratório) pode fazer alterações de configuração.

Existem várias páginas de configuração, uma para cada uma das seguintes definições: Images (Imagens) (conversor DICOM), DSR, Event handling (Tratamento de eventos), PIN Management (Gestão de PIN) e Time Zone (Fuso horário).

- ▶ As definições **Images** (Imagens) controlam a comunicação com o servidor que hospeda o conversor DICOM, além de definir onde serão armazenados os dados de imagem SVS convertidos. Pode também configurar outros itens. Consulte “Página Images (Imagens)” na página 26.
- ▶ As definições **DSR** (Digital Slide Repository) controlam a comunicação com o sistema de armazenamento de imagens, ou DSR, onde são armazenados os metadados da imagem.

- ▶ As definições **Event Handling** (Tratamento de eventos) controlam a comunicação com o servidor onde as mensagens e eventos do scanner são processados (Mirth). Para obter informações sobre registros de eventos, consulte *“Trabalhar com o registro de eventos” na página 33*.
- ▶ As definições de **PIN Management** (Gestão de PIN) permitem-lhe criar um ou mais PIN que serão usados para aceder ao scanner. Consulte *“Gestão de PIN” na página 28* para obter mais informações.

Para usar as páginas de Configuração para ver ou editar as definições:

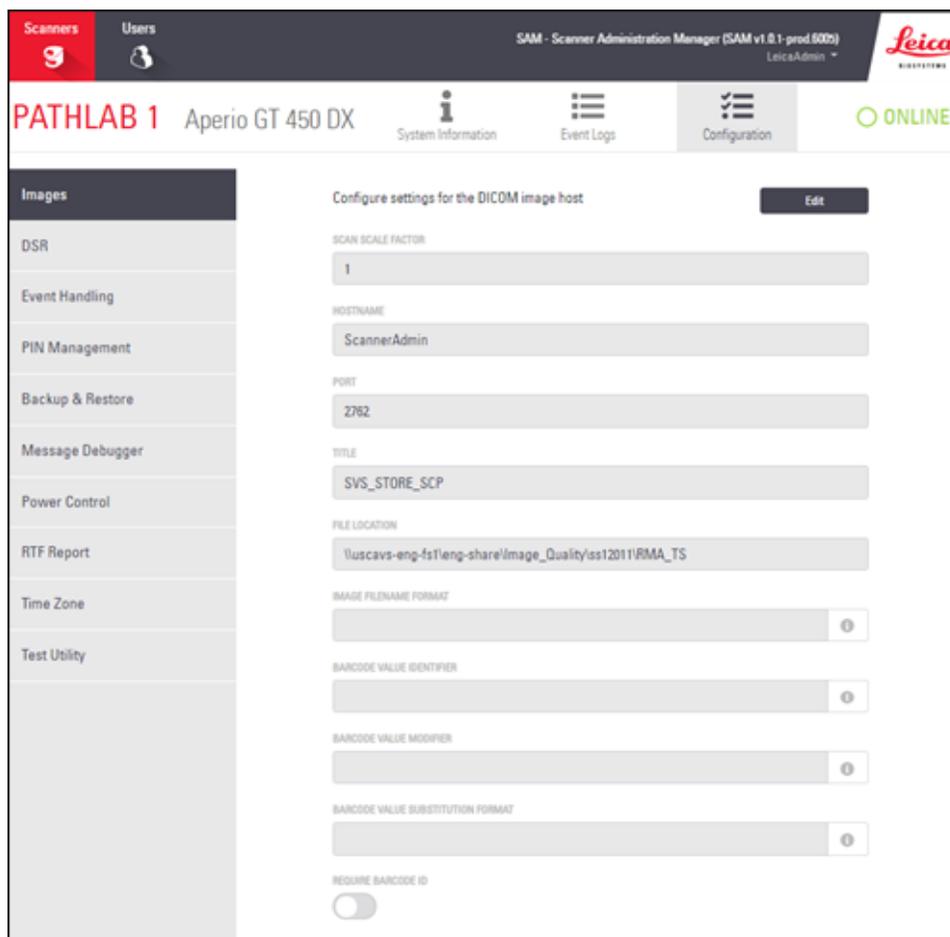
1. Confirme se o ícone **Scanners** na faixa está selecionado, e a página mostra a lista de scanners.
2. Clique no ícone **Configuration** (Configuração) à direita do scanner que pretende configurar. A página Configuração de imagens é mostrada.
3. Insira as definições de configuração para Images (Imagens) (DICOM), DSR, Event Handling (Tratamento de eventos), PIN Management (Gestão de PIN) ou Time Zone (Fuso horário).
  - ▶ Clique em **Images** (Imagens), **DSR**, **Event Handling** (Tratamento de eventos), **PIN Management** (Gestão de PIN) ou **Time Zone** (Fuso horário) na barra do menu lateral.
  - ▶ Clique em **Edit** (Editar) para fazer alterações na página correspondente. Note que não pode fazer alterações nas definições nos campos sombreados.

Consulte *“Gestão de PIN” na página 28* para adicionar, eliminar, modificar PIN ou alterar o tempo limite.

4. Caso tenha feito alterações, clique em **Save** (Guardar) para guardar as alterações e voltar ao modo de visualização.

Consulte *“Anexo B: Resumo das definições do scanner e das opções de configuração” na página 44* para obter informações adicionais sobre cada opção.

## Página Images (Imagens)



A página **Images** (Imagens) contém definições para:

- ▶ O local para onde as imagens digitalizadas são enviadas (incluindo o nome do servidor e o local do arquivo).
- ▶ Observe que os campos Título e Fator de escala de digitalização são para uso interno. Não deve alterá-los, a menos que seja orientado pela assistência técnica da Leica Biosystems.
- ▶ O formato do nome do arquivo de imagem (ver abaixo).
- ▶ Gestão de código de barras (ver abaixo).

O administrador de laboratório pode clicar no botão **Edit** (Editar) para modificar as definições nesta página.

### Formato de nome do arquivo de imagem

Por predefinição, o nome do arquivo da imagem digitalizada começa com o ImageID numérico da imagem, seguido por um carácter de sublinhado e um código de seis dígitos, e termina com uma extensão de arquivo que indica o formato do arquivo.

Pode inserir o seu próprio texto no início deste campo e, em seguida, usar qualquer uma destas palavras-chave por qualquer ordem. As palavras-chave devem estar totalmente em maiúsculas e delimitadas por símbolos { }. Sugerimos separar as palavras-chave com sublinhados para facilitar a leitura.

- ▶ **BARCODEID** - Identificador do valor do código de barras (consulte a próxima secção)
- ▶ **RACK** - Número do rack
- ▶ **SLIDE** - Posição da lâmina no rack
- ▶ **IMAGEID** - identificador exclusivo para a imagem

Por exemplo, se quiser identificar todas as imagens digitalizadas deste scanner como provenientes do ScannerA e também indicar de que rack, e de que posição no rack, a lâmina veio, pode criar um formato de nome de arquivo de imagem como este:

```
ScannerA_{RACK}_{SLIDE}
```

O nome do arquivo começará com o texto "ScannerA", seguido pelo número do rack e a posição da lâmina no rack. A seguir, haverá um sublinhado, um código de seis dígitos e a extensão do arquivo. Por exemplo:

```
ScannerA_5_2_210164.SVS
```

## Gestão de código de barras

O código de barras é uma sequência de texto guardada com o arquivo de imagem digitalizada, e pode ser exibida no seu sistema de gestão de lâminas digitais.

Dependendo dos procedimentos da sua instituição, pode ter mais de um código de barras na etiqueta da lâmina de vidro. Neste caso, quererá identificar o código de barras que será associado à imagem digitalizada e exibida no sistema de gestão eSlide.

Para o fazer, insira uma sequência de caracteres de pesquisa no formato de expressão regular no campo **Barcode Value Identifier** (Identificador de valor de código de barras).

(Uma expressão regular regex ou regexp é uma sequência de caracteres que define um padrão de pesquisa. Por exemplo, `\d{6}` especifica que será usado um código de barras com seis dígitos seguidos. Se não estiver familiarizado com expressões regulares, contacte a assistência técnica da Leica Biosystems para obter assistência.)

Algumas instituições incorporam caracteres de controlo (não imprimíveis) nos seus códigos de barras. Se quiser filtrar ou substituir esses caracteres, insira os caracteres que quer modificar no formato de expressão regular no campo **Barcode Value Modifier** (Modificador de valor do código de barras). Por exemplo, `[\x00-\x1f\x7f]` especifica que todos os caracteres não imprimíveis serão modificados.

Se existirem caracteres não imprimíveis que pretender substituir e que sejam correspondidos pelo campo **Barcode Value Modifier** (Modificador de valor do código de barras), especifique esse valor no campo **Barcode Value Substitution Format** (Formato de substituição de valor do código de barras). Por exemplo, um valor de "?" combinado com um valor do campo **Barcode Value Modifier** (Modificador de calor do código de barras) de `[\x00-\x1f\x7f]` substitui todos os caracteres não imprimíveis por um ponto de interrogação "?". Deixe este valor vazio para remover caracteres que correspondam a caracteres no campo **Barcode Value Modifier** (Modificador de valor do código de barras).

Se os seus procedimentos exigirem que cada imagem digitalizada seja guardada com um código de barras, deslize o botão **Require Barcode ID** (Exigir ID de código de barras) para a direita. Quando esta opção está ativada, o scanner irá ignorar uma lâmina, se a mesma não tiver um código de barras ou se o scanner não conseguir ler o código de barras.

As funcionalidades discutidas nesta secção permitem modificações mais avançadas ao código de barras. Se precisar de controlo adicional sobre a sequência do código de barras apresentada pelo Aperio GT 450 DX, contacte os serviços técnicos da Leica Biosystems.

## Gestão de PIN

Os PIN controlam o acesso ao scanner. (Cada operador tem de inserir um PIN para desbloquear o scanner.)

Cada PIN está associado a um utilizador de scanner específico. Quando um operador acede ao scanner usando um PIN, o scanner regista o nome de utilizador associado ao PIN no registo interno do scanner. (O PIN propriamente dito não está registado.) Os controlos do scanner permanecem desbloqueados enquanto houver atividade de operador. Se ninguém interagir com o scanner antes de ter decorrido o tempo definido, o scanner bloqueia até que um operador insira um PIN válido.

- ▶ Tem de ter pelo menos um PIN para cada scanner, e os PIN são específicos para um scanner. Pode atribuir o mesmo PIN do SAM DX ou PIN diferentes a cada scanner no sistema, dependendo do que é melhor para o seu fluxo de trabalho na sua instituição.
- ▶ Um PIN não limita as funcionalidades a que um operador pode ter acesso no scanner.
- ▶ Ao configurar o tempo limite do início de sessão, escolha um tempo que seja conveniente para os operadores, mas que não seja demasiado longo levando a que o scanner fique sem vigilância e vulnerável a usos indevidos.

## Configurar um PIN e um tempo limite

Use this page to manage the list of valid PINs and adjust the PIN timeout for the scanner.

Console PIN Timeout (minutes)

10

PIN	LOGIN NAME	DESCRIPTION	TASKS
32116	BEwards	Senior Histotech, Lab2	 
72451	LeeAlvarez	Histotech I, Lab 1	 
00000	Operator		 
12333	ScanAdmin		 

1. Confirme se o ícone **Scanners** na faixa está selecionado, e a página mostra a lista de scanners.
2. Clique no ícone **Configuration** (Configuração) à direita do scanner.
3. Clique em **PIN Management** (Gestão de PIN) na barra de menu lateral.
4. Insira um valor (em minutos) no campo **Console PIN Timeout** (Tempo limite do PIN da consola). O scanner bloqueia automaticamente após este tempo de inatividade.

5. Clique em **New PIN+** (Novo PIN+) para adicionar um novo PIN. Visualiza o ecrã New PIN (Novo PIN).

- ▶ Insira o PIN no campo PIN (cinco dígitos). Os PIN só podem conter dígitos, e não podem conter letras nem caracteres especiais.
- ▶ Na lista suspensa Login name (Nome do início de sessão), selecione um utilizador. Esta lista mostra apenas utilizadores que não tenham um PIN. (Para obter informações sobre a adição de utilizadores, consulte “Capítulo 5: Gestão do utilizador” na página 34.)
- ▶ Opcionalmente, adicione uma Description (Descrição) para identificar o utilizador que irá usar este PIN.
- ▶ Clique em **Save** (Guardar) para voltar à lista de PIN.

## Ativar a saída de imagem DICOM

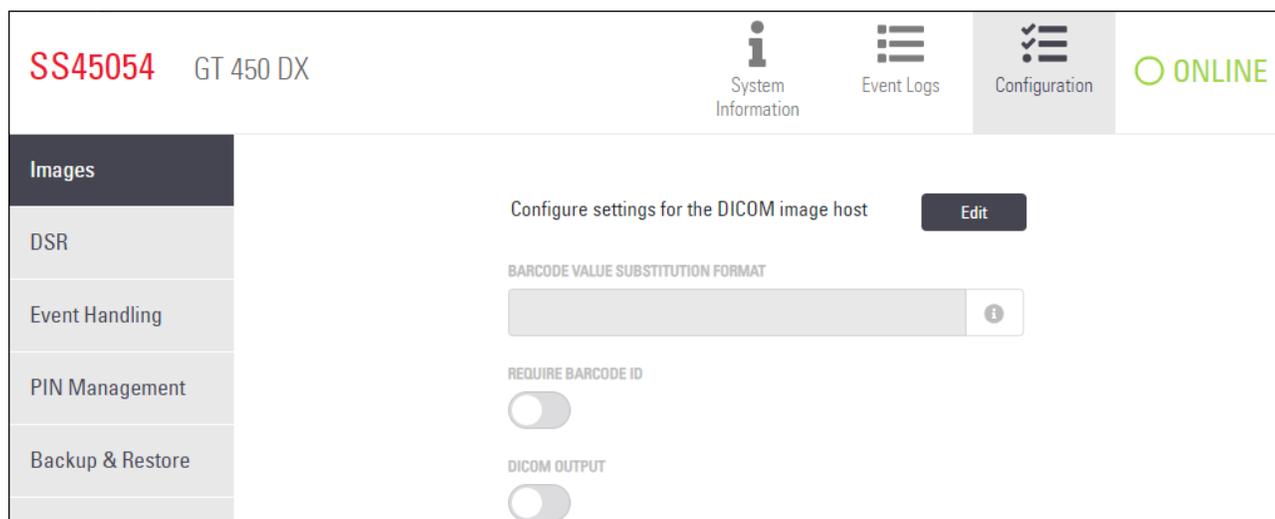
O Aperio GT 450 DX tem a capacidade de gerar arquivos de imagem de saída no formato SVS ou DICOM. (O formato de arquivos de imagem .SVS é a predefinição.)

Pode usar o SAM DX para ativar a saída DICOM para scanners específicos.



*Antes de poder ativar a saída de imagem DICOM, o seu ambiente de TI deve cumprir os requisitos detalhados na **Declaração de conformidade DICOM do Aperio**. Igualmente, um representante dos serviços técnicos da Leica Biosystems terá de iniciar sessão no SAM DX enquanto administrador da Leica e ativar as **funcionalidades opcionais** do scanner que pretende configurar para DICOM.*

1. Inicie sessão no SAM DX enquanto administrador, aceda à página principal do SAM DX e clique em **Configuration** (Configuração) ao lado do scanner no qual pretende configurar a saída DICOM.
2. Clique em **Images** (Imagens) no painel da esquerda.



3. Clique no botão **Edit** (Editar) ao lado de **Configure settings for DICOM image host** (Configurar definições do anfitrião de imagem DICOM).
4. Deslize o botão **DICOM Output** (Saída DICOM) para a direita. (O botão **Edit** (Editar) torna-se num botão **Save** (Guardar).)
5. Clique em **Save** (Guardar).

Ao usar um scanner que tenha sido configurado para gerar imagens de saída DICOM, a consola irá mostrar “(DICOM)” na parte superior da página da consola:

### Aperio GT 450 DX (DICOM)

# 4

## Visualizar informações do sistema

Este capítulo explica como mostrar as várias opções de configuração e definições do servidor do SAM DX.

### Mostrar as informações e definições do scanner

Consulte a tabela abaixo para instruções sobre como mostrar as definições do scanner e do sistema.

Em muitos casos não pode modificar estas definições, mas a assistência técnica da Leica Biosystems pode solicitar-lhe as informações durante os procedimentos de resolução de problemas ou de manutenção. As definições só podem ser vistas por utilizadores com a função Lab Admin (Administrador de laboratório).

Para visualizar:	Proceda do seguinte modo:
Mac Address (Endereço MAC)	Selecione o scanner a partir do ecrã principal para mostrar a caixa de diálogo Editar scanner
Scanner Hostname (Nome de anfitrião do scanner)	
Scanner Friendly Name (Nome amigável do scanner)	
Scanner Model (Modelo do scanner)	
Scanner Language (Idioma do scanner)	
Scanner Serial Number (Número de série do scanner)	Selecione o scanner a partir do ecrã principal para mostrar a caixa de diálogo Editar scanner, ou  Clique em <b>System Information</b> (Informações do sistema) para o scanner, e depois clique em <b>Info</b> (Informações) no menu lateral
Scanner Firmware Version (Versão de firmware do scanner)	Clique em <b>System Information</b> (Informações do sistema) para o scanner e depois clique em <b>Info</b> (Informações) no menu lateral
Scanner Hardware Version (Versão de hardware do scanner)	
Scanner Installation Date (Data de instalação do scanner)	
DICOM Server Settings (Definições do servidor DICOM)	Clique em <b>Configuration</b> (Configuração) para o scanner e depois clique em <b>Images</b> (Imagens) no menu lateral
DSR Server Settings (Definições do servidor DSR)	Clique em <b>Configuration</b> (Configuração) para o scanner, e depois clique em <b>DSR</b> no menu lateral

Para visualizar:	Proceda do seguinte modo:
Event Handling (Mirth server) Settings (Definições de tratamento (servidor Mirth) de eventos)	Clique em <b>Configuration</b> (Configuração) para o scanner, e depois clique em <b>Event Handling</b> (Tratamento de eventos) no menu lateral
Camera Configuration Settings (Definições de configuração da câmara)	Clique em <b>System Information</b> (Informações do sistema) do scanner, e depois clique em <b>Settings</b> (Definições) no menu lateral
Scanner Additional Config Settings (Definições de configuração adicionais do scanner)	
Focus Algorithm Config Settings (Definições de configuração do algoritmo de foco)	
Motion Config XML File (Ficheiro XML de configuração de movimento)	
Autoloader Config XML File (Ficheiro XML de configuração do carregador automático)	
List of Users (Lista de utilizadores)	Clique no ícone <b>Users</b> (Utilizadores) na faixa superior
List of PINs (Lista de PIN)	Clique em <b>Configuration</b> (Configuração) para o scanner, e depois clique em <b>PIN Management</b> (Gestão de PIN) no menu lateral

## Mostrar as estatísticas do scanner

A consola do SAM DX consegue mostrar as mesmas estatísticas do scanner que estão disponíveis a partir do ecrã do painel de controlo do scanner.

Os utilizadores com funções de Operator (Operador) ou Lab Admin (Administrador de laboratório) podem mostrar as estatísticas.

Para mostrar as estatísticas do scanner:

1. Confirme se o ícone Scanners na faixa está selecionado, e se a página mostra a lista de scanners.
2. Clique no ícone **System Information** (Informações do sistema) à direita do scanner.
3. Clique em **Scanner Statistics** (Estatísticas do scanner) na barra de menu lateral.
4. Selecione o período de visualização entre as opções acima da grelha.
5. Clique em  para imprimir as estatísticas. Use a caixa de diálogo da impressora para especificar a impressora e outras opções de impressão.

## Trabalhar com o registro de eventos

Para mostrar o registro de eventos:

1. Confirme se o ícone Scanners na faixa está selecionado, e a página mostra a lista de scanners.
2. Clique no ícone **Event Logs** (Registro de eventos) à direita do scanner.  
O ecrã mostra todos os erros e eventos desde que o ecrã foi limpo pela última vez. A partir do ecrã, pode fazer o seguinte:

- ▶ Clique no botão **Download All Logs** (Transferir todos os registros) para guardar um arquivo .zip na pasta Downloads (Transferências) do servidor do SAM DX.



*Para usar o botão **Download All Logs** (transferir todos os registros), tem de estar ligado à rede local da sua instituição e ter acesso ao servidor do SAM DX; não pode aceder ao servidor do SAM DX remotamente fora da LAN para usar esta funcionalidade.*

- ▶ Clique em **Clear Current Screen** (Limpar ecrã atual) para limpar as entradas do ecrã. Note que isto não irá eliminar as entradas no registro.

## Criar cópias de segurança dos arquivos de registro

Recomendamos que crie cópias de segurança dos arquivos de registro do scanner transferidos para o servidor do SAM DX e que armazene as cópias de segurança num local externo. Também recomendamos que crie cópias de segurança dos registros do Windows Event existentes no servidor do SAM DX e que armazene essas cópias de segurança num local externo.

## Alertas de início de sessão

O arquivo Console.log contém eventos de início de sessão de utilizadores, tais como inícios de sessão bem-sucedidos com nomes de utilizador. Também o informa sobre inícios de sessão falhados.

O registro também pode mostrar "Possible Intrusion Detected" (Possível intrusão detectada) no caso de discrepâncias no início de sessão que ocorram ao aceder remotamente ao scanner através de SSH.

# 5

## Gestão do utilizador

Este capítulo fornece informações sobre como configurar as contas de utilizadores para o SAM DX.

Antes de o utilizador se poder registar no SAM DX para visualizar ou editar as definições do sistema e do scanner, tem de ter uma conta. As contas de utilizador do SAM DX aplicam-se a todos os scanners no SAM DX.

O administrador cria contas para cada utilizador e atribui uma função ao utilizador nessa altura. A função do utilizador determina o que cada utilizador pode e não pode fazer no sistema.

### Compreender as funções

Existem três funções do utilizador:

- ▶ Função Operator (Operador)
- ▶ Função Lab Admin (Administrador de laboratório)
- ▶ Função de Leica Support (Assistência da Leica)

Função	Descrição
Função Operator (Operador)	<p>Esta é uma função de finalidade geral, apropriada para a maioria dos utilizadores. Os utilizadores com função de Operator (Operador) podem visualizar a maioria das definições do sistema, e fazer o seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Visualizar o estado de cada scanner</li><li>• Visualizar as System Information (Informações do sistema) para cada scanner<ul style="list-style-type: none"><li>• Página de Info (informações)</li><li>• Scanner Statistics (Estatísticas do scanner)</li><li>• Página de Settings (definições)</li></ul></li><li>• Visualizar o registo do evento</li><li>• Alterar a própria senha</li></ul> <p>Os operadores não podem visualizar nem alterar os PIN atribuídos a um scanner.</p> <p>Os operadores não conseguem visualizar a lista de utilizadores, e não conseguem alterar as definições para outros utilizadores</p>

Função	Descrição
Função Lab Admin (Administrador de laboratório)	<p>Esta função fornece acesso administrativo avançado, e é apropriada para utilizadores que irão precisar de adicionar ou gerir outras contas de utilizador, ou fazer alterações no sistema. Além daquilo que fica disponível para os operadores, os utilizadores com função de Administrador conseguem fazer o seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adicionar, modificar e eliminar outras contas de utilizador</li> <li>• Alterar palavras-passe de utilizadores</li> <li>• Visualizar System Information (Informações do sistema) e editar algumas das definições</li> <li>• Editar as definições de Configuration (Configuração): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Images (Imagens)</li> <li>• DSR</li> <li>• Event Handling (Tratamento de eventos)</li> <li>• PIN Management (Gestão de PIN)</li> </ul> </li> </ul>
Função Leica Support (Assistência da Leica)	<p>Esta é uma função protegida, e não pode ser atribuída a utilizadores. Esta função (que tem o nome de utilizador de Leica Admin) não pode ser eliminada do sistema.</p> <p>É utilizada por representantes de assistência da Leica para resolução de problemas, manutenção e funções de reparação, e também fornece a capacidade de adicionar e eliminar scanners do sistema.</p>

## Gerir utilizadores

Só os utilizadores com função Lab Admin (Administrador de laboratório) pode visualizar ou modificar a lista de utilizadores ou modificar contas de utilizador existentes.

### Adicionar um utilizador

1. Selecione **Users** (Utilizadores) no friso superior da página principal.
2. Clique em **Add User** (Adicionar utilizador) na parte inferior da página com a lista de utilizadores.
3. Insira as informações para a conta de novo utilizador:
  - ▶ O nome de início de sessão (1 a 296 caracteres, e pode incluir letras, números e caracteres especiais)
  - ▶ O nome completo do utilizador
4. Insira uma senha inicial. As palavras-passe têm os requisitos seguintes:
  - ▶ Pelo menos 10 caracteres
  - ▶ Pelo menos uma letra maiúscula e uma letra minúscula
  - ▶ Pelo menos um número
  - ▶ Pelo menos um carácter especial: ! @ # \$ % ^ \* ou \_
  - ▶ Diferente das 5 palavras-passe anteriores

5. Selecione uma função: Lab Admin (Administrador de laboratório) ou Operator (Operador).
6. Clique em **Save** (Guardar).

## Editar um utilizador

1. Selecione **Users** (Utilizadores) no friso superior da página principal.
2. Clique em **Edit** (Editar) ao lado do nome de utilizador que pretende editar.
3. Insira a nova informação.  
Note que não pode alterar a Função para uma conta de utilizador existente.
4. Clique em **Save** (Guardar).

## Eliminar um utilizador

1. Selecione **Users** (Utilizadores) no friso superior da página principal.
2. Clique em **Delete** (Eliminar) ao lado do nome do utilizador que pretende remover.
3. Confirme que quer eliminar o utilizador, ou clique em **Cancel** (Cancelar).

## Desbloquear uma conta de utilizador

Após três tentativas de início de sessão falhadas no servidor do SAM DX, o SAM DX bloqueia esse utilizador.

Um utilizador com a função Lab Admin (Administrador de laboratório) pode desbloquear contas de operadores. (Um utilizador LeicaAdmin pode desbloquear todas as contas.)

1. Selecione **Users** (Utilizadores) no friso superior da página principal.
2. Clique em **Unlock** (Desbloquear) ao lado do nome da conta de utilizador que pretende desbloquear.



The screenshot shows the 'User Administration' page. At the top, there are two tabs: 'Scanners' and 'Users', with 'Users' selected. Below the tabs, the page title 'User Administration' is displayed. A table lists four users with columns for 'Login Name', 'Full Name', and 'Tasks'. The 'Tasks' column contains buttons for 'Edit' and 'Delete' for each user, and an additional 'Unlock' button for the user 'DGarcia', which is highlighted by a blue arrow.

Login Name	Full Name	Tasks
LabAdmin	Lab Admin	Edit Delete
Admin	Admin	Edit Delete
leicasupport1	leicasupport1	Edit Delete
DGarcia	DavidGarcia	Edit Delete Unlock

## Alterar a sua senha de utilizador

Depois de iniciar sessão com sucesso, cada utilizador pode alterar a sua senha:

1. Selecione o nome de utilizador mostrado na zona superior direita da página principal.
2. Clique na ligação **Change Password** (Alterar senha).
3. Insira uma nova senha. Os requisitos de senha são:
  - ▶ Pelo menos 10 caracteres
  - ▶ Pelo menos uma letra maiúscula e uma letra minúscula
  - ▶ Pelo menos um número
  - ▶ Pelo menos um carácter especial: ! @ # \$ % ^ \* ou \_
  - ▶ Diferente das 5 palavras-passe anteriores
4. Confirme a senha e depois clique em **OK**.

# 6

## Diretrizes de cibersegurança e rede

Este capítulo aborda a forma como os produtos Aperio GT 450 DX e Aperio SAM DX protegem informações de saúde protegidas eletronicamente (EPHI) e oferecem proteção contra ameaças de cibersegurança. Também abordamos as medidas que pode tomar para proteger o servidor do SAM DX na sua rede. Este capítulo dá-lhe informações para os administradores da rede de TI, administradores de produtos Aperio e utilizadores finais de produtos Aperio.



**ATENÇÃO:** Analise todas as diretrizes neste capítulo para obter informações sobre como proteger o Aperio GT 450 DX e o Aperio SAM DX contra ameaças de cibersegurança.

As recomendações nesta secção aplicam-se ao servidor baseado em Windows usado para alojar o SAM DX. As definições de segurança e de rede são configuradas através do sistema operativo e ferramentas administrativas Windows. A informação aqui presente é fornecida apenas para referência. Consulte a sua documentação Windows para obter instruções específicas.

Em muitos casos, a sua instituição pode requerer definições de segurança e configurações mais restritivas do que as listadas aqui. Se for o caso, use diretrizes e requisitos mais rigorosos ditados pela sua instituição.

**i** Após instalar o produto Aperio GT 450 DX, um representante da Leica Biosystems ocupar-se-á dos itens do pessoal de TI com sensibilidades ao nível da cibersegurança, tais como credenciais de certificados SSL, chaves de encriptação de discos do servidor do SAM DX, entre outros. O cliente assume a propriedade destes itens e é da responsabilidade do cliente salvaguardar esta informação

### Funcionalidades de cibersegurança do Aperio GT 450 DX e do Aperio SAM DX

As funcionalidades de cibersegurança incluídas no produto Aperio GT 450 DX protegem funcionalidades críticas apesar da cibersegurança estar comprometida. Estas incluem:

- ▶ Reduzir a vulnerabilidade da cibersegurança, os respetivos sistemas operativos no VPU do Aperio GT 450 DX e no servidor do SAM DX são reforçados com testes de referência do CIS (Centro de Segurança da Internet).
- ▶ O scanner Aperio GT 450 DX e o SAM DX não se destinam a armazenar dados sensíveis, mas apenas a exportar/ carregar dados para aplicações ligadas em servidores de rede separados. A ligação entre o scanner Aperio GT 450 DX e o servidor do SAM DX é autenticada através de uma ligação SSL/TLS encriptada e segura.
- ▶ São utilizadas listas de permissões/rejeições no scanner Aperio GT 450 DX e o seu uso é recomendado para o servidor do SAM DX. Isto impede a execução de software não autorizado nestes componentes.
- ▶ A manutenção diária do scanner Aperio GT 450 DX inclui reiniciá-lo todos os dias. (Consulte o *Manual do utilizador do Aperio GT 450 DX* para obter detalhes.) Fazê-lo atualiza o firmware.

- ▶ O arquivo Console.log do GT 450 DX contém eventos de início de sessão de utilizadores com nomes de utilizador. Também pode mostrar “Possible Intrusion Detected” (possível intrusão detectada) no caso de discrepâncias no início de sessão ao aceder remotamente ao scanner através de SSH. Para obter detalhes sobre a transferência dos arquivos de registro, consulte “Trabalhar com o registro de eventos” na página 33.

## Proteção de Dados

Os dados inativos são protegidos por encriptação. No entanto, devido a limitações do sistema operativo, os dados de informações de saúde privadas (PHI) não podem ser protegidos em trânsito. Desta forma, recomendamos que proteja os dados em trânsito usando SSL com protocolos de segurança fortes, tais como o Transport Layer Security (TLS), ou que use encriptação ao nível da rede, tal como túnel IPSec ou SSL.

## Salvaguardas físicas para o Aperio GT 450 DX

- ▶ Proteja o scanner Aperio GT 450 DX contra o acesso não autorizado, limitando o acesso físico ao mesmo.

## Proteger o servidor do SAM DX

As secções seguintes contêm recomendações para proteção do servidor do SAM DX.

### Palavra-passe, Início de sessão, e Salvaguardas de configuração do utilizador

- ▶ Recomendamos os seguintes requisitos de complexidade de palavras-passe para os utilizadores que iniciem sessão no cliente baseado na Web do SAM DX:
  - As palavras-passe têm de conter, pelo menos, 8 caracteres, incluindo:
    - Uma letra maiúscula
    - Um dígito numérico
    - Uma letra minúscula
    - Um carácter especial entre os seguintes: ! @ # \$ % ^ \* \_
  - As cinco últimas palavras-passe usadas recentemente não podem ser reusadas
- ▶ Após três tentativas de início de sessão inválidas, a conta do utilizador é bloqueada. O utilizador pode contactar um administrador do SAM DX para desbloquear a conta.
- ▶ Recomendamos que configure as estações de trabalho usadas para iniciar sessão no SAM DX de modo a que desliguem os ecrãs após 15 minutos de inatividade e peçam aos utilizadores que iniciem sessão novamente após esse tempo.
- ▶ Por motivos de segurança, não use nomes de utilizador como “Admin,” “Administrador” ou “Demo” ao adicionar utilizadores ao SAM DX.

## Salvaguardas físicas para o servidor do SAM DX

- ▶ Proteja o servidor do SAM DX e as estações de trabalho do cliente usadas para iniciar sessão no SAM DX contra o acesso não autorizado, limitando o acesso físico aos mesmos.

- ▶ Para proteger o servidor do SAM DX contra a intrusão de malware, tenha cuidado ao inserir unidades USB e outros dispositivos amovíveis. Considere desativar as portas USB que não estão a ser usadas. Se ligar uma unidade USB ou outro dispositivo amovível, deverá digitalizar os dispositivos com um utilitário antimalware.

## Salvaguardas administrativas do servidor do SAM DX

- ▶ Configure os utilizadores com permissões que lhes permitam aceder apenas às partes do sistema necessárias para o seu trabalho. Para o servidor do SAM DX, as funções de utilizador são “Operator” (Operador) e “Lab Admin” (Administrador de laboratório), as quais têm permissões diferentes.
- ▶ Proteja o servidor do SAM DX e as estações de trabalho do cliente contra o acesso não autorizado, usando técnicas de TI padrão. Os exemplos incluem:
  - Firewalls - Recomendamos a ativação da firewall do Windows nas estações de trabalho do cliente.
  - As listas de permissões, que são uma ferramenta administrativa que permite que apenas sejam executados programas autorizados, devem ser implementadas no servidor do SAM DX.
- ▶ A Leica Biosystems recomenda que use o servidor SQL Standard (2019 ou posterior) ou o servidor Enterprise SQL, que inclui a encriptação das bases de dados.
- ▶ Use os cuidados normais na manutenção e no uso dos servidores. Interromper ligações de rede ou desligar servidores durante o processamento de dados (como durante a análise de lâminas digitais ou a criação de relatórios de auditoria) pode resultar na perda de dados.
- ▶ O seu departamento de TI tem de manter o servidor, aplicar patches de segurança da Windows e Aperio e correções de erros que possam estar disponíveis para o sistema.
- ▶ Deve seleccionar um servidor que possa ser configurado para detetar tentativas de intrusão como ataques de palavras-passe aleatórias, bloquear automaticamente contas usadas para esses ataques e notificar os administradores desses eventos.
- ▶ Siga a política de segurança da sua instituição para proteger os dados armazenados na base de dados.
- ▶ Recomendamos que seja implementada uma lista de permissões no servidor de modo a que só possam ser executadas aplicações autorizadas.

Caso não use listas de permissões, recomendamos vivamente que seja instalado um software antivírus no servidor. Execute o antivírus pelo menos a cada 30 dias.

Também recomendamos que configure o software de antivírus para excluir tipos de arquivos .SVS e DICOM, assim como o armazenamento de arquivos de “acesso a dados do sistema” porque estes arquivos podem ser muito grandes e são acedidos continuamente durante a análise e a visualização de lâminas digitais por parte dos utilizadores. As análises de vírus devem ser configuradas para serem executadas fora das horas de ponta, pois são muito exigentes para o CPU e podem interferir com a digitalização.

- ▶ Periodicamente, faça uma cópia de segurança dos discos rígidos no servidor.
- ▶ Para a ligação de rede do SAM DX ao DSR, recomendamos que use um servidor de armazenamento que suporte o protocolo de rede SMB3 para proteger os dados em trânsito. Se o servidor DSR não suportar SMB3 ou posterior, é necessária mitigação para proteger os dados em trânsito.

- ▶ Recomendamos a encriptação dos conteúdos dos discos rígidos do servidor.
- ▶ As partilhas de arquivos no servidor devem ser protegidas de acesso não autorizado usando práticas de TI aceites.
- ▶ Deve ativar o início de sessão Windows Event no seu servidor para rastrear o acesso do utilizador e as alterações nas pastas de dados que contêm informações e imagens dos pacientes. Também deve criar cópias de segurança dos arquivos de registo e armazená-las num local remoto. Consulte *“Trabalhar com o registo de eventos” na página 33*.

## Uso de software pronto a usar

Ao realizar avaliações de cibersegurança, pode querer considerar que componentes de software de terceiros são usados pelo software da Leica Biosystems. A Leica Biosystems possui listas com todo o software pronto a usar (OTS), usado pelo Aperio GT 450 DX e pelo SAM DX. Se pretender obter mais informações sobre o OST utilizado, contacte o seu representante de vendas ou do suporte ao cliente da Leica Biosystems e peça as listas de materiais de software para o Aperio GT 450 DX e o SAM DX.

## Patches de suporte e de cibersegurança

Tenha em atenção que os patches de assistência técnica e de cibersegurança para o Aperio GT 450 DX e o Aperio SAM DX podem não estar disponíveis após o fim de vida útil do produto, conforme indicado no *Manual do utilizador do Aperio GT 450 DX*.

# A

## Resolução de problemas

Este anexo fornece as causas e soluções para problemas relacionados com o servidor do SAM DX e componentes relacionados. Também fornece procedimentos de resolução de problemas comuns que possam precisar de ser realizados pelo administrador de laboratório Aperio GT 450 DX. Para obter informações de resolução de problemas para o operador do scanner, consulte o *Manual do utilizador do Aperio GT 450 DX*.

### Resolução de problemas do servidor do Scanner Administration Manager DX (SAM DX)

Sintoma	Causa	Solução
Mensagem de erro "As credenciais são inválidas" durante o início de sessão	A instância do servidor de dados usada pelo SAM DX não está a ser executada	Reiniciar o serviço do servidor de dados no servidor do SAM DX.  Consulte " <i>Reiniciar o servidor de dados</i> " na página 43.
	Credenciais incorretas	Verificar caps lock, etc.  Verificar credenciais com o Administrador
Após a atualização, não estão disponíveis novas funcionalidades na interface de utilizador do SAM DX	A aplicação é guardada no cache do browser	Sair do SAM DX e depois limpar o cache do browser
O scanner está ligado e conectado ao SAM DX (obtem as suas definições), mas o SAM DX mostra o scanner como estando offline e não estão a ser comunicados dados estatísticos (número de digitalizações, etc.)	O Mirth no servidor do SAM DX não está a ser executado	Consulte " <i>Verifique se o Mirth está a funcionar</i> " na página 43.
	As portas não estão abertas	Certifique-se de que a porta 6663 está aberta na firewall e é alcançável pelo scanner.

Sintoma	Causa	Solução
Os arquivos de registro do scanner não estão a aparecer na pasta de registros do scanner	O Mirth no servidor do SAM DX não está a ser executado	Consulte <i>"Reiniciar o servidor de dados"</i> abaixo.
	Pasta de saída de registros configurada incorretamente	Verifique o separador Mapa de Configuração em definições (AppLog_Dir).
	Erro do Mirth	Verifique se o Painel Mirth contém erros relacionados com o canal "ScannerAppLogWriter" e consulte o registro de erros do Mirth para obter mais detalhes.
	As portas não estão abertas	Certifique-se de que a porta 6663 está aberta na firewall e é alcançável pelo scanner.
A UI SAM DX não pôde ser alcançada ou está a devolver um código de erro ao tentar estabelecer a ligação	Erro IIS	Certifique-se de que o IIS e o site estão a funcionar e que as portas do SAM DX estão disponíveis ou abertas na firewall.
	Erro de configuração de autenticação anónima no IIS	Verifique a configuração de IIS. Consulte <i>"Erro de configuração de IIS"</i> abaixo.

## Reiniciar o servidor de dados

No servidor, vá ao gestor de Serviços e certifique-se de que o serviço "ApDataService" está a funcionar. Se o serviço não conseguir arrancar ou os erros persistirem, veja os registros do servidor de dados para obter mais informações (habitualmente encontrados em C:\Program Files (x86)\Aperio\DataServer\Logs).

## Verifique se o Mirth está a funcionar

No servidor, certifique-se de que o servidor Mirth Connect está a funcionar. Se estiver a funcionar, certifique-se de que as definições do mapa de configuração são configuradas para apontar para o anfitrião (SAM DX\_Host) e porta (SAM DX\_Port) do servidor de dados e estão a usar a ligação SSL ou não-SSL correta (SAM DX\_UriSchema). Se o painel no Mirth Connect estiver a comunicar erros no canal "ScannerEventProcessor", consulte os registros de erros Mirth para obter mais detalhes. Se o servidor de dados não estiver a funcionar, isto pode levar a erros no canal Mirth. Certifique-se de que a porta 6663 está aberta na firewall e é alcançável pelo scanner.

## Erro de configuração de IIS

Para verificar esta definição, abra o site no IIS e vá à definição Autenticação. Procure e edite o item Autenticação Anónima e certifique-se de que o utilizador específico está configurado para "IUSR" (sem senha). Se o site estiver a funcionar e todas as definições estiverem corretas, consulte os registros IIS para obter mais detalhes.

# B

## Resumo das definições do scanner e das opções de configuração

Este anexo fornece uma lista das definições e opções de configuração. Use estas tabelas como lista de verificação ao reunir as informações de que irá precisar se adicionar ou reconfigurar um scanner. Note que durante a instalação, a maioria destas definições e opções de configuração serão configuradas para si pelo representante da Leica Biosystems.

### Informações básicas do scanner

Os administradores de laboratório podem selecionar o nome do scanner na página do scanner para mostrar as definições básicas do scanner. (Os operadores podem ver algumas das definições na página Informações do sistema) Qualquer definição apresentada numa caixa cinzenta não pode ser alterada por um administrador ou operador de laboratório.

Definição	Descrição	Visualizar/Editar	
		Administrador	Operador
Mac Address (Endereço Mac)	Especificado durante a instalação	Visualizar	Nenhuma
Hostname (Nome de anfitrião)	Especificado durante a instalação	Visualizar	Nenhuma
Friendly Name (Nome amigável)	Nome do administrador local ou descrição do scanner, mostrado na página inicial Scanners	Visualizar/ Editar	Nenhuma
Model (Modelo)	Aperio GT 450 DX	Visualizar	Nenhuma
Serial Number (Número de série)	Especificado durante a instalação e verificado no arranque	Visualizar	Visualizar
Hardware Version (Versão do hardware)	Verificado no arranque	Visualizar	Visualizar
Language (Idioma)	Controla o idioma usado para os menus e mensagens do scanner	Visualizar/ Editar	Nenhuma
Informações adicionais da versão	Disponível para o Lab Admin (administrador de laboratório) a partir da página Scanner Information (Informações do scanner). Alguns destes campos podem ser visualizados pelo Operator (operador) a partir da página System Information (Informações do sistema).	Visualizar	Visualizar

## Configuração do scanner

Use a tabela seguinte para reunir as informações de que irá precisar para cada scanner no sistema. Depois de o representante de assistência da Leica instalar o seu scanner, pode querer registar as definições para referência futura.

Opção	Descrição	Visualizar/Editar	
		Administrador	Operador
<b>Images Configuration (Configuração de imagens)</b>			
Scan Scale Factor (Fator de escala da digitalização)	Para uso interno. Não altere, a menos que seja instruído pela assistência técnica da Leica Biosystems.	Visualizar/ Editar	Nenhuma
Hostname (Nome de anfitrião)	Nome do servidor em que reside o conversor de imagens DICOM. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Use o <b>ScannerAdmin</b> se o conversor DICOM estiver instalado no servidor do SAM DX.</li> <li>• Caso contrário, use o nome de anfitrião do servidor no qual o conversor DICOM está instalado.</li> </ul>	Visualizar/ Editar	Nenhuma
Port (Porta)	A porta em que o conversor DICOM está configurado para usar na instalação. A predefinição é 2762.	Visualizar/ Editar	Nenhuma
Title (Título)	Para uso interno. Não altere, a menos que seja instruído pela assistência técnica da Leica Biosystems.	Visualizar/ Editar	Nenhuma
File Location (Localização do arquivo)	O percurso completo para a partilha de arquivos na qual o conversor irá colocar as imagens após a conversão. Este é um local da rede no qual os arquivos SVS são armazenados.	Visualizar/ Editar	Nenhuma
Image filename format (Formato do nome do arquivo da imagem)	Define o nome do arquivo base para o arquivo da imagem digitalizada.	Visualizar/ Editar	Nenhuma
Barcode value identifier (Identificador do valor do código de barras)	Define o formato base para o código de barras	Visualizar/ Editar	Nenhuma
<b>DSR Configuration (Configuração DSR)</b>			
Hostname (Nome de anfitrião)	Nome de anfitrião do servidor onde os metadados serão armazenados.  (A opção "Localização do arquivo", acima, é a partilha de arquivos onde as imagens são armazenadas.)	Visualizar/ Editar	Nenhuma
Port (Porta)	A porta segura usada para o DSR. A predefinição é 44386.	Visualizar/ Editar	Nenhuma

Opção	Descrição	Visualizar/Editar	
		Administrador	Operador
<b>Event Handling Configuration (Configuração do tratamento de eventos)</b>			
Hostname (Nome de anfitrião)	<p>Nome do servidor onde reside o Servidor Mirth Connect.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Use o <b>ScannerAdmin</b> se o Mirth Connect Server estiver instalado no servidor do SAM DX.</li> <li>• Caso contrário, use o nome de anfitrião do servidor onde a instância Mirth usada para o SAM DX está instalada.</li> </ul>	Visualizar/ Editar	Nenhuma
Log Port (Porta de registro)	A porta na qual o Mirth é configurado para usar para dados de registro na instalação. A predefinição é 6662	Visualizar/ Editar	Nenhuma
Event Port (Porta de eventos)	A porta na qual o Mirth é configurado para usar para dados de eventos na instalação. A predefinição é 6663.	Visualizar/ Editar	Nenhuma
<b>PIN Management (Gestão de PIN)</b>			
Login Timeout (Tempo limite do início de sessão)	<p>O intervalo do limite de tempo (minutos); o scanner bloqueia o visor e o comando de controlo quando não há interação do operador durante este período de tempo.</p> <p>Valor válido é qualquer número inteiro maior do que zero.</p>	Visualizar/ Editar	Nenhuma
Edit Settings: Pin (Editar definições: PIN)	<p>Um código de 5 dígitos para desbloquear o scanner.</p> <p>Apenas números</p>	Visualizar/ Editar	Nenhuma
Edit Settings: Description (Editar definições: Descrição)	<p>Identificar informações para o PIN.</p> <p>Este é um campo de descrição geral, e pode conter números, letras e caracteres de pontuação.</p>	Visualizar/ Editar	Nenhuma
<b>Time Zone (Fuso horário)</b>			
Scanner time zone (Fuso horário do scanner)	Definido pelo administrador do SAM DX	Visualizar/ Editar	Nenhuma

# C

## Vincular um certificado SSL ao Aperio SAM DX

O acesso através da interface de utilizador do Aperio SAM DX é mantido em segurança através de SSL. Os certificados SSL auto-assinados são fornecidos na instalação. Para evitar mensagens de segurança a partir do browser, os clientes podem fornecer os seus próprios certificados de segurança.

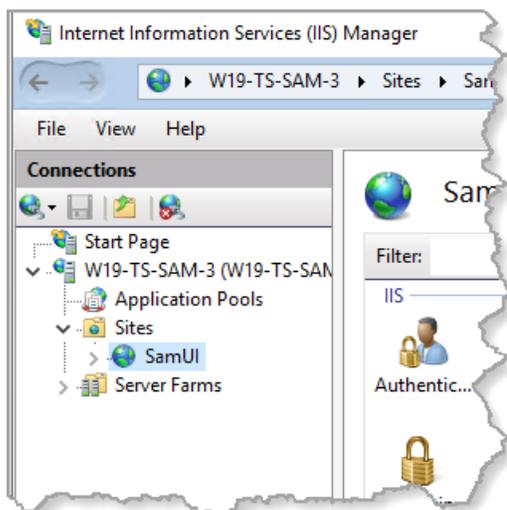
Se a sua instituição escolher usar o seu próprio certificado SSL para proteger a interface de utilizador do Aperio SAM DX, esse certificado SSL terá de ser importado e vinculado ao SAM DX.

Esta secção aborda como atualizar o vínculo do certificado SSL para proteger a interface de utilizador do SAM DX no Microsoft IIS.

Siga as instruções do fornecedor do certificado SSL para importar o certificado SSL para o Microsoft IIS. Depois, siga as instruções abaixo para vincular o certificado ao SAM DX.

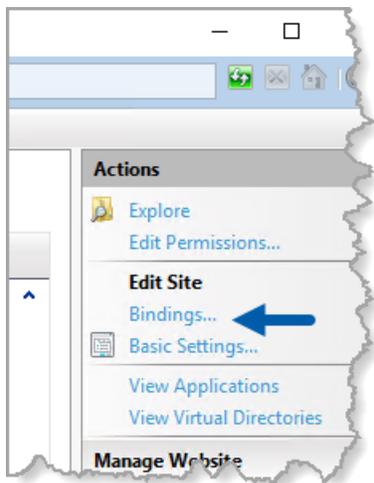
### Atribuir o certificado SSL ao seu site

1. No servidor do SAM DX, clique no botão **Start** (Iniciar) do Windows  e escreva **inetmgr**.
2. Atribua o certificado SSL ao seu site expandindo a subsecção **Sites** (Sites) no menu **Connections** (Ligações) no lado esquerdo e seleccionando o seu site:

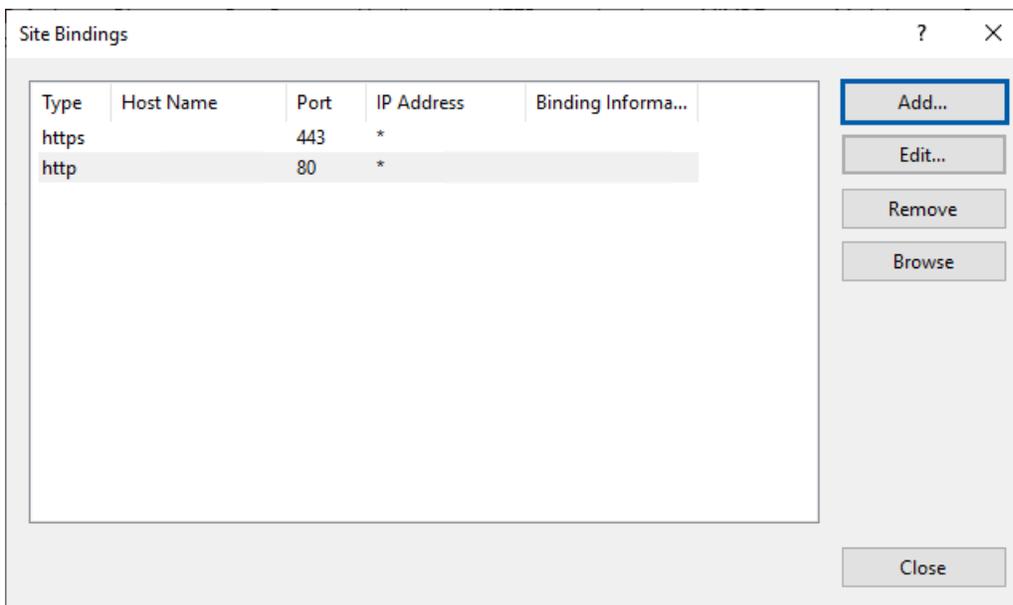


## Vincular o certificado SSL

1. No painel Actions (Ações) no lado direito, procure o menu **Edit Site** (Editar local) e selecione a opção **Bindings** (Vínculos).



2. No lado direito da janela Site Bindings (Vínculos de sites), clique em **Add** (Adicionar):



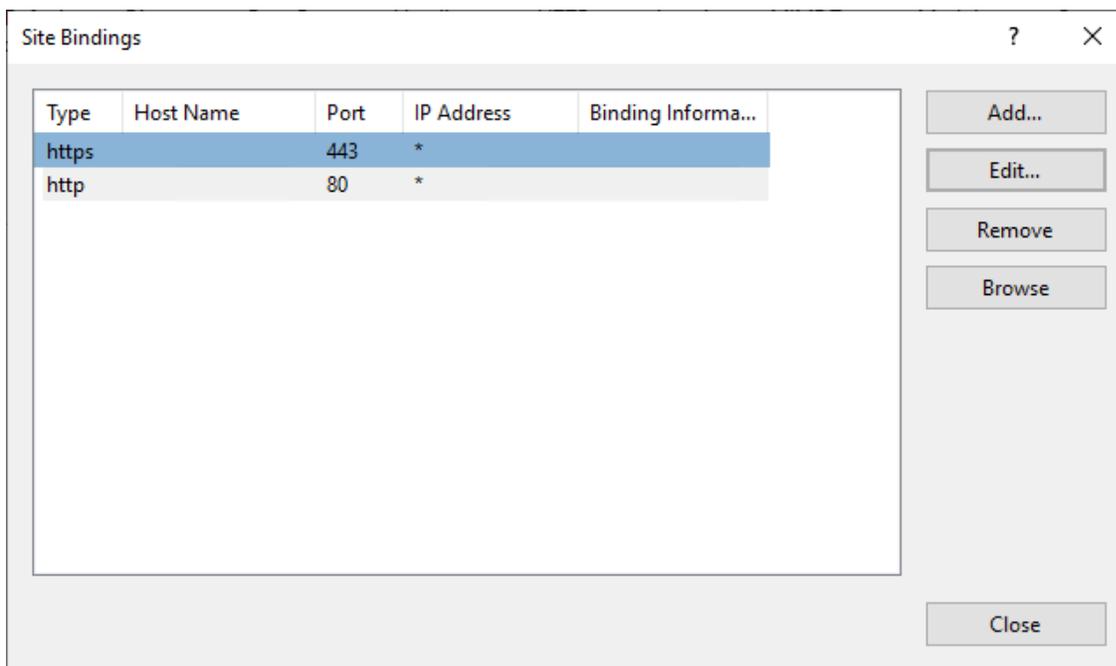
3. Na janela Add Site Binding (Adicionar vínculo de sites), modifique os campos mostrados abaixo:
  - a. No campo Type (Tipo) selecione **https**.
  - b. No campo IP address (Endereço IP), selecione o endereço IP do seu site ou **All Unassigned** (Todos não atribuídos).
  - c. No campo Port (Porta), especifique 443 (predefinição).
  - d. No campo SSL certificate (certificado SSL), selecione o certificado importado anteriormente, o qual pode ser identificado através do nome amigável.

**i** É necessário marcar a caixa **Require Server Name Indication** (Requer indicação do nome do servidor), se houver vários certificados SSL no servidor.

Dialog box titled "Edit Site Binding" with fields and options:

- Type: **A** (dropdown menu set to https)
- IP address: **B** (dropdown menu set to All Unassigned)
- Port: **C** (text box containing 443)
- Host name: (empty text box)
- Require Server Name Indication
- Disable HTTP/2
- Disable OCSP Stapling
- SSL certificate: **D** (dropdown menu set to Not selected)
- Select... (button)
- View... (button)
- OK (button)
- Cancel (button)

- 4. Clique em **OK** para que a nova entrada https apareça na janela Site Bindings (Vínculo de sites):



O certificado está agora instalado e deverá poder aceder à interface de utilizador do SAM DX através de HTTPS.

# Índice

## A

- alertas de intrusão 33
- arquitetura 15
- arquivos de registro 33
  - descarregar 33

## C

- certificado SSL
  - a obter 47
  - atribuído ao SAM DX 47
  - vínculo 48
- certificado, SSL. *Consulte* certificado SSL
- código de barras 27
  - exige 27, 28
  - identificador de valor 27
- configuração da rede 16
  - sistema 18
- contactos do suporte ao cliente 8

## D

- definições
  - Página de imagens 24
- definições básicas do scanner 44
- definições de configuração
  - Scanner 24
- definições de imagens 24
- definições do scanner 21
- Definições do servidor Mirth 32
- definições do tratamento de eventos 25, 32, 46
- desbloquear contas de utilizador 36
- DICOM 15, 18
  - configurar a saída DICOM 29

- documentos 12
- documentos relacionados 12
- DSR 16, 24
  - definições 24, 31, 45

## E

- endereço MAC 44
  - mostrar 31
- eventos 24

## F

- formato de nome de arquivo 26
- formato de nome do arquivo de imagem, modificar 26
- Função de administrador 35
- Função de operador 34
- Função Lab Admin (Administrador de laboratório) 35
- funções 34
- funções de utilizadores 34
  - adicionar 35
  - definições 34
  - desbloquear contas 36
  - editar 36
  - eliminar 36
  - Função de operador 34
  - Função Lab Admin (Administrador de laboratório) 35
  - palavras-passe 35
- fuso horário 25, 46

## G

- Gestão de PIN
  - definições 46

## I

- informações do sistema 31
  - Página de definições 23
  - Página de informações 22
- interface de utilizador 13

## L

- listas de permissões 40

## N

- nome de anfitrião
  - Conversor DICOM 45
  - definições básicas do scanner 44
  - scanner, mostrar 31
  - Servidor Mirth Connect 46

## P

- patches de cibersegurança 41
- percursos de comunicação de dados 17
  - diagrama 17
- PIN 28, 46
  - configuração 28
  - gestão 25, 28
  - tempo limite 28
- PIN, ver atual 32
- proteção de cibersegurança
  - DSR, proteger 40
  - início de sessão de acesso 40
  - listas de permissões 40
  - normas de TI 40
  - salvaguardas administrativas 40
  - salvaguardas físicas 40

## R

- registros de eventos 24, 33
- requisitos de largura de banda da rede 16
- resolução de problemas 42

## S

- SAM DX 10
  - configuração da rede 16
  - ecrã inicial 13
  - funcionalidades 10
  - gestão do utilizador 34
  - iniciar a sessão 12
  - resolução de problemas 42
- scanner
  - fuso horário 46
  - registros de eventos 33
- senha 34, 35, 37
- Servidor Digital Slide Repository (DSR) 16
- software pronto a usar 41
- SSL 16, 47
- suporte 41

## T

- tempo limite 28, 46
- tempo limite do início de sessão 28, 46
  - boas práticas 28
- tipos de imagem 15

## U

- uso previsto 11
- utilizadores, visualizar atual 32



