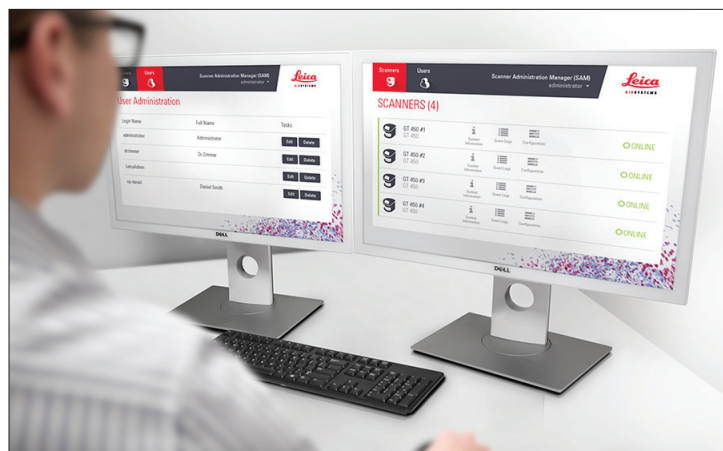


Aperio GT 450

Guia do gerente de TI e administrador do laboratório



Para uso exclusivo em pesquisas. Não deve ser usado em procedimentos diagnósticos.

Guia do gerente de TI e administrador de laboratório do Aperio GT 450

Aviso de direitos autorais

- ▶ Copyright © 2019 Leica Biosystems Imaging, Inc. Todos os direitos reservados. LEICA e o logotipo Leica são marcas registradas da Leica Microsystems IR GmbH. Aperio é uma marca comercial do grupo de empresas Leica Biosystems nos EUA e, opcionalmente, em outros países. Outros logotipos, produtos e/ou nomes de empresas podem ser marcas comerciais de seus respectivos proprietários.
- ▶ Este produto é protegido por patentes registradas. Para obter uma lista de patentes, entre em contato com a Leica Biosystems.

Recursos de clientes

- ▶ Para obter as informações mais recentes sobre os produtos e serviços do Aperio da Leica Biosystems, acesse www.LeicaBiosystems.com/Aperio.

Isenções de responsabilidade

- ▶ Este manual não substitui o treinamento detalhado para o operador fornecido pela Leica Biosystems Imaging nem qualquer outra instrução avançada. Os representantes de campo da Leica Biosystems Imaging devem ser contatados imediatamente para obtenção de assistência caso haja defeito do instrumento. A instalação de hardwares só deve ser realizada por um engenheiro de serviços certificado da Leica Biosystems Imaging.

Informações de contato – Leica Biosystems Imaging, Inc.

Sede	Assistência ao cliente	Informações gerais
 Leica Biosystems Imaging, Inc. 1360 Park Center Drive Vista, CA 92081 EUA Tel.: +1 (866) 478-4111 (ligação gratuita) Tel. internacional direto: +1 (760) 539-1100	Tel. nos EUA/Canadá: +1 (844) 534-2262 (ligação gratuita) Tel. internacional direto: +1 (760) 539-1150 E-mail para EUA/Canadá/outros países: TechServices@LeicaBiosystems.com	Tel. nos EUA/Canadá: +1 (866) 478-4111 (ligação gratuita) Tel. internacional direto: +1 (760) 539-1100 E-mail: ePathology@LeicaBiosystems.com

Contatos do serviço de atendimento ao cliente

Entre em contato com o escritório de seu país para obter assistência técnica.

Austrália:

96 Ricketts Road
Mount Waverly, VIC 3149
AUSTRÁLIA
Tel.: 1800 625 286 (ligação gratuita)
Das 08:30 às 17:00, de segunda a sexta-feira, AEST
E-mail: lbs-anz-service@leicabiosystems.com

Áustria:

Leica Biosystems Nussloch GmbH
Technical Assistance Center
Heidelberger Strasse 17
Nussloch 69226
ALEMANHA
Tel.: 0080052700527 (ligação gratuita)
Tel. nacional: +43 1 486 80 50 50
E-mail: support.at@leicabiosystems.com

Bélgica:

Tel.: 0080052700527 (ligação gratuita)
Tel. nacional: +32 2 790 98 50
E-mail: support.be@leicabiosystems.com

Canadá:

Tel.: +1 844 534 2262 (ligação gratuita)
Telefone internacional direto: +1 760 539 1150
E-mail: TechServices@leicabiosystems.com

China:

17F, SML Center No. 610 Xu Jia Hui Road, Huangpu District
Shanghai, PRC PC:200025
CHINA
Tel.: +86 4008208932
Fax: +86 21 6384 1389
E-mail: service.cn@leica-microsystems.com
E-mail do Remote Care: tac.cn@leica-microsystems.com

Dinamarca:

Tel.: 0080052700527 (ligação gratuita)
Tel. nacional: +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 (ligação gratuita)
Tel. nacional: +49 6441 29 4555
E-mail: support.de@leicabiosystems.com

Irlanda:

Tel.: 0080052700527 (ligação gratuita)
Tel. nacional: +44 1908 577 650
E-mail: support.ie@leicabiosystems.com

Espanha:

Tel.: 0080052700527 (ligação gratuita)
Tel. nacional: +34 902 119 094
E-mail: support.spain@leicabiosystems.com

França:

Tel.: 0080052700527 (ligação gratuita)
Tel. nacional: +33 811 000 664
E-mail: support.fr@leicabiosystems.com

Itália:

Tel.: 0080052700527 (ligação gratuita)
Tel. nacional: +39 0257 486 509
E-mail: support.italy@leicabiosystems.com

Japão:

1-29-9 Takadannobaba, Sinjuku-ku
Tóquio 169-0075
JAPÃO

Países Baixos:

Tel.: 0080052700527 (ligação gratuita)
Tel. nacional: +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 (ligação gratuita)
Das 08:30 às 17:00, de segunda a sexta-feira, AEST
E-mail: lbs-anz-service@leicabiosystems.com

Portugal:

Tel.: 0080052700527 (ligação gratuita)
Tel. nacional: +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 (ligação gratuita)
Tel. nacional: +7 812 320 49 49
E-mail: main@bioline.ru

Suécia:

Tel.: 0080052700527 (ligação gratuita)
Tel. nacional: +46 8 625 45 45
E-mail: support.se@leicabiosystems.com

Suíça:

Tel.: 0080052700527 (ligação gratuita)
Tel. nacional: +41 71 726 3434
E-mail: support.ch@leicabiosystems.com

Reino Unido:

Tel.: 0080052700527 (ligação gratuita)
Tel. nacional: +44 1908 577 650
E-mail: support.uk@leicabiosystems.com

EUA:

Tel.: +1 844 534 2262 (ligação gratuita)
Telefone internacional direto: +1 760 539 1150
E-mail: TechServices@leicabiosystems.com

Conteúdo

1	Introdução.....	7
	Sobre este guia.....	8
	Documentos relacionados	9
	Componentes do sistema Aperio GT 450.....	9
	Implementação do sistema Aperio GT 450.....	9
	Fazer login no SAM.....	10
	Interface de usuário do SAM.....	11
2	Arquitetura de rede do Aperio GT 450	13
	Arquitetura do Aperio GT 450.....	13
	Informações gerais	13
	Requisitos de largura de banda da rede	14
	Como o Aperio GT 450 se adapta a sua rede.....	14
	Acesso seguro	14
	Caminhos da comunicação de dados.....	15
3	Configuração do escâner Aperio GT 450.....	18
	Instruções gerais	18
	Configurações básicas do escâner	19
	Informações do sistema do escâner: página de informações	20
	Informações do sistema do escâner: página de definições	21
	Definições da configuração do escâner	22
	Página de imagens	24
	Formato do nome do arquivo de imagens.....	25
	Gerenciamento de código de barras	25
	Gerenciamento de PIN.....	26
	Configuração do PIN e do tempo limite de login	26
4	Visualização das informações do sistema	28
	Exibição das informações e configurações do scanner.....	28

Exibição das estatísticas do scanner	29
Trabalhar com o Registro de eventos.....	29
5 Gerenciamento de usuários.....	30
Compreendendo as funções	30
Adicionar, editar e excluir usuários	31
Adicionar um usuário	31
Editar um usuário.....	32
Excluir um usuário.....	32
Como mudar sua senha de usuário	32
6 Recomendações de segurança cibernética e rede.....	33
Proteções de senhas, logins e configurações do usuário	33
Proteções físicas para servidores e estações de trabalho	34
Proteções físicas para scanners Aperio GT 450.....	34
Proteções administrativas	34
Proteção do DSR ou servidor de armazenamento de imagens.....	34
A Solução de problemas.....	36
Solução de problemas do servidor do gerenciador de administração do escâner (Scanner Administration Manager, SAM)	36
Reiniciar servidor de dados	37
Verificar se o Mirth está sendo executado	37
Erro de configuração do IIS.....	37
B Configurações das informações do escâner e opções de configuração	38
Informações básicas do escâner	38
Configuração do escâner	39
Índice	41
Símbolos	43

1

Introdução

Este capítulo apresenta o gerenciador de administração do escâner (Scanner Administration Manager, SAM) Aperio para ser usado com um ou mais escâneres Aperio GT 450.

O Aperio GT 450 é um escâner de lâminas inteiras de alto desempenho para campo claro que inclui carregamento contínuo com capacidade para 450 lâminas em 15 racks, escaneamento prioritário de rack, verificação automatizada de qualidade de imagem e velocidade de escaneamento de aproximadamente 32 segundos com ampliação de 40x para uma área de 15 mm x 15 mm. O escâner Aperio GT 450 foi projetado para ser compatível com seu ambiente de rede e oferecer o melhor em termos de segurança e desempenho.

Esse sistema destina-se ao uso por histotécnicos, profissionais de TI e patologistas treinados. Não deixe de seguir as boas práticas laboratoriais apropriadas e as políticas e procedimentos exigidas por sua instituição sobre preparação, processamento, armazenamento e descarte da lâmina. Use este equipamento apenas para esta finalidade e da maneira descrita neste *Guia do usuário do Aperio GT 450*.

Componente	Descrição
Servidor do gerenciador de administração do escâner (SAM)	O servidor do SAM se conecta a vários escâneres Aperio GT 450 e executa o software do aplicativo de clientes do SAM.
Software do aplicativo de clientes do SAM	O software do aplicativo de clientes do gerenciador de administração do escâner (SAM) permite a implementação de TI, configuração do PIN e acesso de serviço a diversos escâneres a partir de um único desktop local do cliente para profissionais de TI.
Estação de visualização Aperio	A estação de visualização inclui dois monitores calibrados e uma estação de trabalho com Aperio ImageScope versão 12.4 ou superior.

O sistema do Aperio GT 450 inclui o gerenciador de administração do scanner (SAM) Aperio, que permite a implementação de TI e acesso de serviço de até 4 escâneres a partir de um único desktop local do cliente. O SAM facilita a definição, a configuração e o monitoramento de cada scanner. O SAM é instalado em um servidor que reside na mesma rede do escâner, além de outros componentes para gerenciamento de imagens.

Os recursos do SAM incluem:

- ▶ Interface de usuário baseada na web compatível com a maioria dos navegadores atuais para possibilitar acesso em toda a rede da empresa.
- ▶ Acesso de usuários baseado em funções. A função de operador permite que os usuários visualizem as definições das configurações, enquanto a função administrativa permite que o usuário altere as configurações.
- ▶ Definições de configurações específicas do escâner para PINs e tempos limites de acesso do usuário. O acesso a cada escâner do sistema pode ser configurado com PINs de acesso separados.

- ▶ Exibição central das estatísticas e registros de eventos. As informações de cada escâner do sistema podem ser exibidas e analisadas na interface do SAM para fins de comparação.
- ▶ Suporte para múltiplos escâneres, com configuração e monitoramento centralizados.
- ▶ Exibição imediata da situação do escâner. A página inicial exibe quais escâner estão on-line e quais não estão.
- ▶ Integração com o Aperio eSlide Manager para gerenciamento de imagens, se desejado. A interface pode ser configurada para usar SSL ou outro método de comunicação.
- ▶ Serviços para processar dados de registro e eventos através do Mirth Connect com um banco de dados no sistema de arquivos.

Sobre este guia

Este guia destina-se a administradores de laboratórios, gerentes de TI e qualquer pessoa responsável pelo gerenciamento do escâner Aperio GT 450 em sua rede de instalações. Para obter informações gerais sobre como usar o escâner, consulte o *Guia do usuário do Aperio GT 450*.

O próximo capítulo deste guia explica a arquitetura de rede do Aperio GT 450 e mostra como os dados fluem de um componente do sistema para outro.

Os capítulos a seguir discutem o uso do aplicativo gerenciador de administração do scanner (SAM) Aperio GT 450 para configurar os escâneres Aperio GT 450, inclusive como adicionar contas de usuário ao SAM e configurar PINs de acesso para cada escâner. As tarefas que estão disponíveis apenas para a equipe de suporte da Leica estão fora do escopo deste manual.

Para obter informações sobre tarefas específicas, use a tabela a seguir.

Tarefa	Consulte...
Saiba como os escâneres GT 450 e o servidor do gerenciador de administração do scanner (SAM) se adaptam a sua rede	<i>"Arquitetura de rede do Aperio GT 450" na página 13</i>
Saiba como os dados fluem entre o escâner Aperio GT 450, o servidor do SAM e o armazenamento de imagens e os servidores opcionais do Aperio eSlide Manager	<i>"Caminhos da comunicação de dados" na página 15</i>
Fazer login no software do aplicativo de clientes do gerenciador de administração do escâner (SAM)	<i>"Fazer login no SAM" na página 10</i>
Ajustar as definições das configurações para comunicação DICOM (ImageServer) ou DSR com o servidor do SAM e escâner	<i>"Definições da configuração do escâner" na página 22</i>
Exibir informações sobre um escâner no sistema	<i>"Configuração do escâner Aperio GT 450" na página 18</i>
Verificar se há um escâner online	<i>"Interface de usuário do SAM" na página 11</i>
Exibir o número de série, versão do software ou versão do firmware de um escâner no sistema	<i>"Informações do sistema do escâner: página de informações" na página 20</i>
Analisar as estatísticas e histórico do escâner	<i>"Exibição das estatísticas do scanner" na página 29</i>

Tarefa	Consulte...
Analisar as opções avançadas de configuração, como configurações da câmera	<i>“Exibição das informações e configurações do scanner” na página 28</i>
Adicionar novo usuário para acessar o gerenciador de administração do escâner (SAM) ou como um operador de escâner	<i>“Adicionar, editar e excluir usuários” na página 31</i>
Excluir uma conta de usuário do SAM	<i>“Adicionar, editar e excluir usuários” na página 31</i>
Alterar a senha de um usuário	<i>“Editar um usuário” na página 32</i>
Diagnosticar um problema analisando os registros de eventos e erros	<i>“Trabalhar com o Registro de eventos” na página 29</i>
Verificar se há atualizações do software	<i>“Exibição das informações e configurações do scanner” na página 28</i>
Revisar as recomendações de segurança cibernética e de rede do sistema Aperio GT 450	<i>“Recomendações de segurança cibernética e rede” na página 33</i>

Documentos relacionados

Vídeos disponíveis na tela sensível ao toque do Aperio GT 450 fornecem instruções para tarefas básicas de escaneamento, como carregamento e descarregamento de racks.

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

- ▶ *Guia de referência rápida do Aperio GT 450* – Primeiros passos com o Aperio GT 450.
- ▶ *Guia do usuário do Aperio GT 450* – Saiba mais sobre o Aperio GT 450.
- ▶ *Especificações do Aperio GT 450* – Especificações detalhadas sobre o Aperio GT 450.

Componentes do sistema Aperio GT 450

O diagrama abaixo ilustra os componentes de um sistema de escâner Aperio GT 450 comum usando um servidor DSR e o Aperio eSlide Manager para gerenciamento de arquivos de imagem. Outras configurações podem ser possíveis. Consulte seu representante técnico da Leica Biosystems para obter mais informações.

Implementação do sistema Aperio GT 450

O diagrama a seguir mostra como o sistema Aperio GT 450 se adapta aos diferentes departamentos de sua organização.



Aperio GT 450 Scanner



SAM Server

- ▶ Microsoft Windows Server software
- ▶ SAM software
- ▶ DICOM converter software
- ▶ Mirth Connect server software
- ▶ Storage for logs and events



DSR Server

- ▶ Microsoft Windows Server software
- ▶ Aperio eSlide Manager software
- ▶ Storage for image data



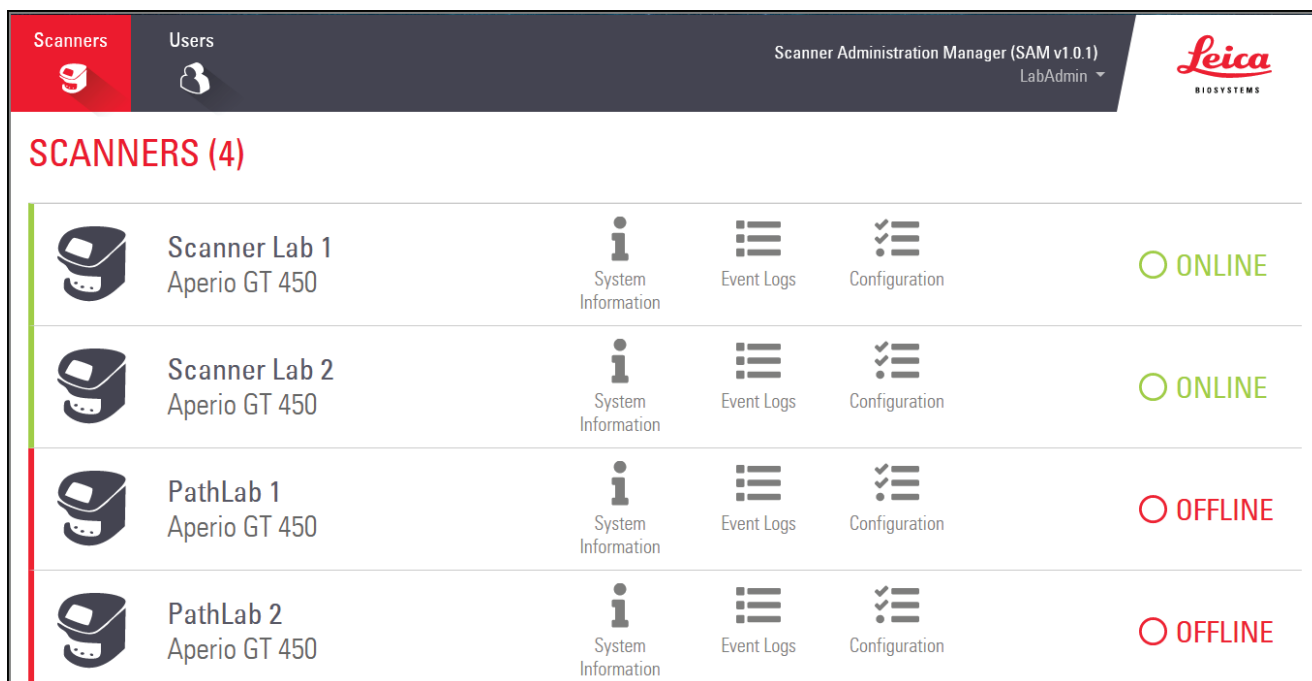
Fazer login no SAM

Depois que o sistema do Aperio GT 450 estiver instalado e configurado, a próxima etapa é usar o gerenciador de administração do escâner (SAM) para gerenciar os escâneres e usuários do Aperio GT 450.

1. Abra um navegador da internet e digite o endereço do servidor do SAM. (O representante de instalação da Leica fornece esse endereço ao representante de TI da instituição quando o sistema é instalado. Entre em contato com sua equipe de TI para obter esse endereço se você não o tiver).
2. Digite seu login (nome de usuário) e senha. Se esta é a primeira vez que você está fazendo login, use as informações de login fornecidas pelo administrador do sistema ou pelo instalador da Leica Biosystems.
3. Clique em **Log In**.

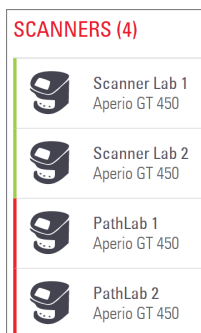
Interface de usuário do SAM

A página inicial do SAM com a lista de escâneres é apresentada a seguir. Observe que os usuários com a função de operador não verão os ícones de configuração.



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

As quatro áreas gerais da página estão descritas abaixo.



Scanner	Model
Scanner Lab 1	Aperio GT 450
Scanner Lab 2	Aperio GT 450
PathLab 1	Aperio GT 450
PathLab 2	Aperio GT 450

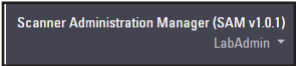
Lista de escâners

Essa lista exibe todos os escâneres do sistema, inclusive o nome personalizado ou “comum” e o modelo do escâner. Os usuários com função de administrador do laboratório podem clicar no nome de um escâner nesta área para exibir as opções de edição do escâner.



Área de status do escâner

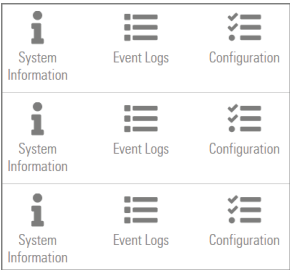
Esta área exibe o status de cada escâner.



Login de usuário

Exibe o nome de usuário do usuário atual do SAM.

Selecione seu nome de login para exibir links para alterar a senha e efetuar logout.



Área de comandos

Os ícones usados para exibir as páginas System Information (Informações do sistema), Event Log (Registro de eventos) e Configuration (Configuração) estão incluídos nessa área.

Observe que os ícones de configuração estão disponíveis somente para usuários com a função de administrador do laboratório.

2

Arquitetura de rede do Aperio GT 450

Este capítulo apresenta uma visão geral básica da arquitetura de como o escâner Aperio GT 450 e o servidor do SAM se adaptam a sua rede.

Arquitetura do Aperio GT 450

O Aperio GT 450 foi projetado com a facilidade de uso e a segurança de TI em mente. Ele está pronto para integração com o Aperio eSlide Manager, um LIS e outros sistemas em rede.

O sistema do Aperio GT 450 inclui um escâner Aperio GT 450, um servidor do gerenciador de administração do escâner (Scanner Administration Manager, SAM) Aperio, cabos e plugues. Cada instância do servidor do SAM consegue acomodar quatro escâneres Aperio GT 450 e vários servidores de SAM podem estar presentes em sua rede.

O software do aplicativo de clientes do SAM reside no servidor do SAM e inclui:

- ▶ Software do SAM para configuração do escâner
- ▶ Interface de usuário baseada na web para administração e configuração do escâner
- ▶ Serviços de log e de 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

Informações gerais

As seguintes orientações se aplicam:

- ▶ O compartilhamento de rede onde as imagens estão armazenadas (DSR) pode estar no mesmo servidor do Aperio eSlide Manager ou em outro local na rede local.
- ▶ O sistema de mensagens inclui uma instância do Mirth Connect e a implantação de vários canais usados para transformar e rotear as mensagens do escâner (escaneamento de eventos e registros).

Antes da instalação dos escâneres Aperio GT 450, do software do aplicativo de clientes do SAM, do servidor do SAM e da estação de visualização Aperio, o representante técnico da Leica Biosystems determina a melhor arquitetura para a instalação com base no uso projetado, na configuração atual da rede e em outros fatores. Isso inclui decidir quais componentes (SAM, conversor DICOM etc.) são instalados em cada servidor físico da rede. Os vários componentes e serviços podem ser instalados em diferentes servidores ou em um único servidor compartilhado.

Requisitos de largura de banda da rede

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

Como o Aperio GT 450 se adapta a sua rede

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

- ▶ **Escâner Aperio GT 450** – um ou mais escâneres Aperio GT 450 podem ser conectados a um servidor do SAM através da rede. Cada servidor do SAM consegue suportar vários escâneres.
- ▶ **Servidor do gerenciador de administração do escâner (SAM) Aperio** – o servidor do SAM contém o software do aplicativo de clientes do gerenciador de administração do escâner, o assunto deste guia. O servidor do SAM fornece o conversor de imagens DICOM para converter imagens DICOM em formato de arquivo de imagem SVS. (os escâneres Aperio GT 450 transmitem imagens DICOM criptografadas para o servidor do SAM). O SAM também gerencia as definições de configuração do escâner e gerencia as mensagens usando conexões Mirth.
- ▶ **Servidor do repositório de lâminas digital (Digital Slide Repository, DSR)** – esse servidor (também conhecido como servidor do sistema de armazenamento de imagens) contém todas as imagens das lâminas do escâner e a infraestrutura para gerenciá-las. O repositório pode ser um compartilhamento de rede disponível através de um servidor de sua rede ou pode estar em um servidor opcional do Aperio eSlide Manager.
- ▶ **Estação de trabalho/console do SAM** – acessado por meio de um navegador da Internet (Firefox, Chrome ou Edge) no PC ou laptop em sua rede, os administradores e operadores usam o console para visualizar dados e estatísticas de eventos. Os administradores também podem adicionar contas de usuário, configurar PINs e fazer alterações na configuração.
- ▶ **Banco de dados** – o banco de dados do servidor MS SQL que contém dados do usuário, dados de configurações, dados e eventos relatados por meio dos relatórios estatísticos e erros relatados nos registros.
- ▶ **Compartilhamento de arquivos na rede** – o local em sua rede no qual os registros de eventos são armazenados.

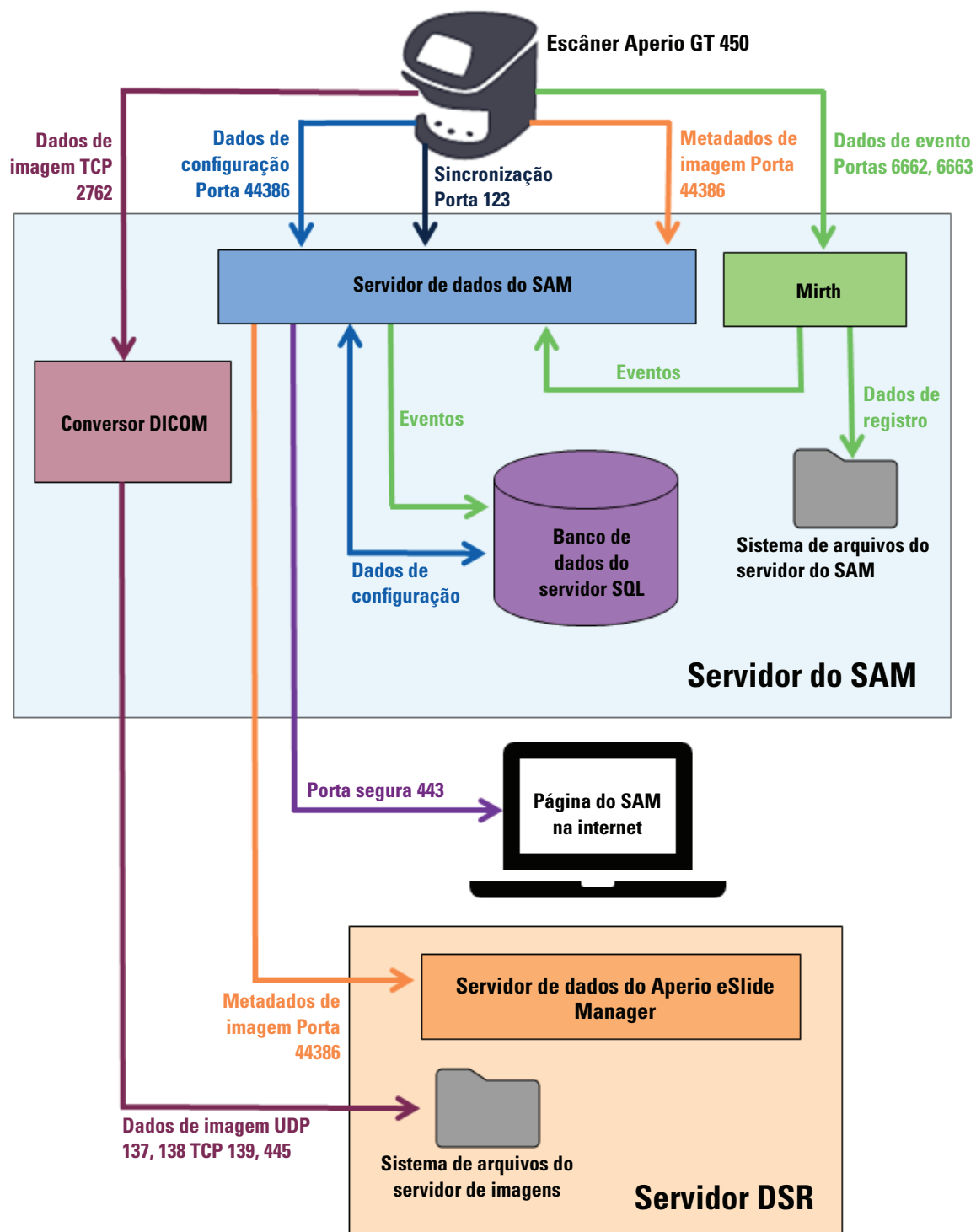
Acesso seguro

O acesso por meio da interface do usuário do SAM é protegido por SSL. Certificados SSL autoassinados são fornecidos na instalação. Para evitar mensagens de segurança do navegador, os clientes podem fornecer seus próprios certificados de segurança.

Caminhos da comunicação de dados

Os vários componentes residem em servidores na rede. Em geral, diversos componentes podem ser instalados no mesmo servidor físico, dependendo da sua configuração de laboratório específica.

O diagrama a seguir mostra uma configuração padrão e segura do sistema Aperio GT 450 conectado a um servidor do SAM e um servidor DSR executando o Aperio eSlide Manager. Outras configurações podem se aplicar a sua rede e caso de uso específicos. Este diagrama destina-se a ajudá-lo a visualizar o movimento das imagens e os dados associados.



Tipo de dados	Descrição	Porta
Dados de imagem	O escâner envia dados de imagem DICOM para o conversor DICOM. Os dados são enviados usando criptografia TLS.	TCP 2762
	Configure a comunicação entre o escâner e o conversor DICOM usando as definições de hostname e porta da página de configuração Images (imagens).	
	O conversor DICOM envia os dados da imagem (na forma de um arquivo SVS convertido ou dados DICOM brutos) para o sistema de arquivos de imagens no servidor DSR. Os dados são enviados usando criptografia SMB3.	UDP 137, 138
	Configure a comunicação entre o conversor DICOM e o DSR usando a definição de local de arquivo da página Images (Imagens).	TCP 139, 445
Dados de configuração do escâner	O escâner envia uma chamada para o servidor de dados do SAM para solicitar dados de configuração. O servidor de dados do SAM retorna os dados de configuração ao escâner. Os dados são enviados usando criptografia TLS. A comunicação entre o escâner e o servidor de dados do SAM é configurada no escâner.	44386
	O servidor de dados do SAM armazena os dados de configuração no banco de dados do servidor SQL no servidor do SAM.	
	O servidor de dados do SAM exibe os dados de configuração por meio da página on-line do SAM.	
Sincronização de tempo	A sincronização de tempo entre o SAM e diversos escâneres é mantida usando o protocolo de tempo para redes.	UDP 123
Metadados da imagem	O escâner envia metadados da imagem ao servidor de dados do SAM. Os dados são enviados usando criptografia TLS. A comunicação entre o escâner e o servidor de dados do SAM é configurada no escâner.	44386
	O servidor de dados do SAM envia metadados de imagem para o servidor de dados do Aperio eSlide Manager localizado no DSR. Os dados são enviados usando criptografia TLS.	
	Configure a comunicação entre o servidor de dados do SAM e o escâner usando as definições de hostname e porta da página DSR .	
Dados de mensagens e eventos	O escâner envia dados de registros e eventos para o servidor do Mirth Connect. Nenhum dado sensível é transferido.	6662, 6663
	Configure a comunicação entre o escâner e o servidor do Mirth Connect na página de configuração Event Handling (Gestão de eventos).	
	O servidor do Mirth Connect copia dados críticos de eventos e erros no servidor de dados do SAM e, em seguida, o servidor de dados do SAM envia esses dados para o banco de dados SQL. Esses são os dados informados por meio dos registros de eventos do SAM.	
	O servidor de dados do SAM exibe os dados do evento por meio da página on-line do SAM.	
	O servidor do Mirth Connect processa os dados do registro e anexa o registro de eventos, que se encontra no sistema de arquivos. A comunicação entre o Mirth e o registro de eventos é configurada na configuração do aplicativo Mirth. Não pode ser acessada através do SAM.	

“Definições da configuração do escâner” na página 22 fornece informações sobre como configurar as várias conexões entre os componentes e serviços por meio da interface do SAM.

3

Configuração do escâner Aperio GT 450

Este capítulo fornece informações que você usará caso precise alterar as definições, as informações do sistema ou a configuração do escâner. A configuração do escâner define como o escâner se comunica com o SAM e como o SAM, por sua vez, se comunica com os vários componentes da rede, como o servidor do Aperio eSlide Manager, o conversor de imagens DICOM e outros. Também estão incluídos os procedimentos para atribuição de PINs de acesso ao escâner.

Instruções gerais

Somente o usuário com a função de administrador de laboratório pode fazer alterações na configuração. Os operadores podem visualizar as definições das configurações, mas não podem alterá-las.



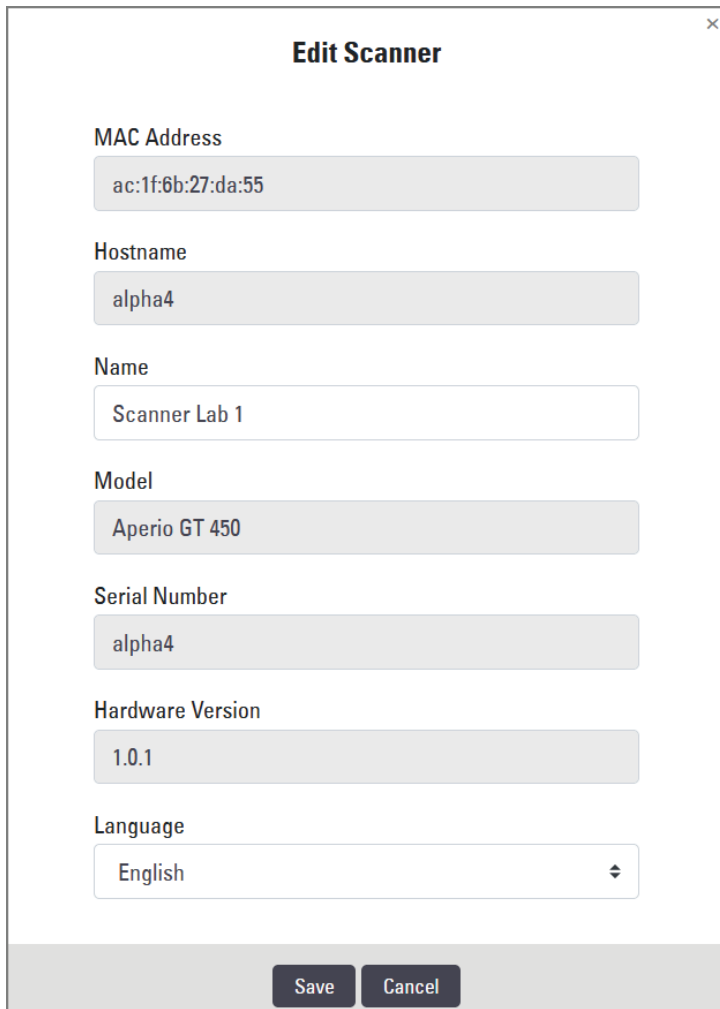
Algumas das definições de configuração determinam como o escâner se comunica com o SAM, como o endereço no Mac e o nome de host. O número de série identifica exclusivamente o escâner. As definições de calibração definem como o escâner opera. Essas configurações só podem ser alteradas pela equipe de suporte da Leica e são exibidas em campos sombreados.

Há três conjuntos de parâmetros de configuração do escâner:

- ▶ *Definições básicas do escâner*, como endereço de rede, nome e idioma de exibição
- ▶ *Informações do sistema do escâner*, como informações gerais e definições detalhadas do escâner e da câmera
- ▶ *Definições da configuração do escâner*, como configurações de comunicação do conversor de imagens DICOM e servidor DSR, gerenciamento de eventos, fuso horário e gerenciamento de PINs

Todos os conjuntos de parâmetros são discutidos neste capítulo.

Configurações básicas do escâner



Edit Scanner

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

Hostname
alpha4

Name
Scanner Lab 1

Model
Aperio GT 450

Serial Number
alpha4

Hardware Version
1.0.1

Language
English

Save Cancel

Para exibir a caixa de diálogo Edit Scanner (Editar escâner):

1. Confirme se o ícone **Scanners** (escâneres) no banner está selecionado e se a página mostra a lista de escâneres. Clique no ícone **Scanners** (escâneres) para exibir a lista, se necessário.
2. Passe a seta do mouse sobre o nome do escâner até que o símbolo de edição  apareça e clique no nome do escâner.
3. Personalize as definições disponíveis conforme necessário:
 - ▶ Insira um **Name** (nome) para identificar o escâner de sua instalação. (O nome é mostrado na página principal).
 - ▶ Selecione um novo idioma para as mensagens do painel de controle do escâner, se desejar.
 - ▶ Consulte o “Anexo B: Configurações das informações do escâner e opções de configuração” na página 38 para obter informações adicionais sobre cada opção.
4. Clique em **Save** (salvar) para salvar suas alterações.

Se você estiver configurando um escâner novo ou precisar alterar a forma como o escâner se comunica com outros servidores na rede, continue em “Definições da configuração do escâner” na página 22.

Informações do sistema do escâner: página de informações

Scanners

Users

Scanner Administration Manager (SAM v1.0.12)
LabAdmin

SCANNER LAB 1Aperio GT 450

i

System Information

≡

Event Logs

≡

Configuration

ONLINE

Info

Serial Number

alpha4

Scanner Statistics

Hardware Version

1.0.1

Settings

Controller Version

V1.0

Console Version

V1.0

STU Remote Version

V1.0

Documents Version

V1.0

G5 Firmware Version

1.0.0.123031

Platform Version

4.4.0-130-generic

Install Date

Thu Oct 25 2018

GT 450 Update News

www.leicabiosystems.com

Print Info

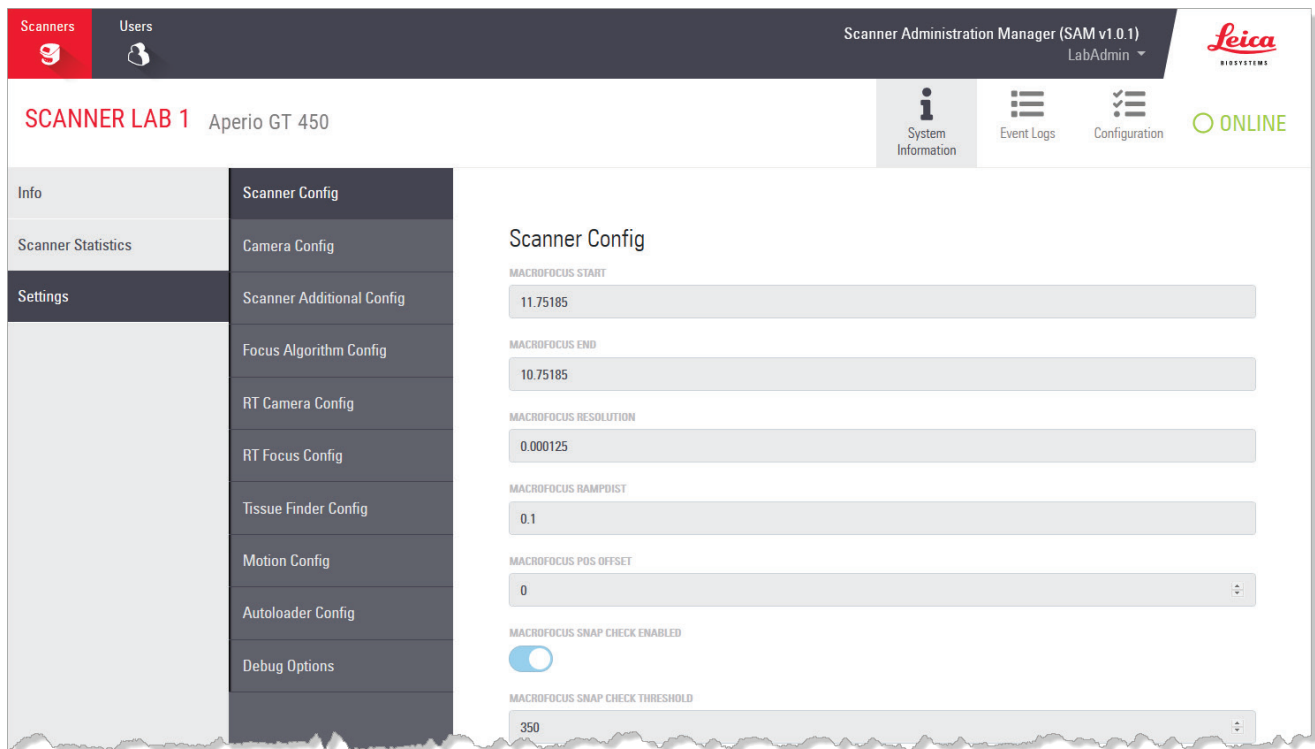
Para exibir a página de informações das Informações do sistema:

- 1. Confirme se o ícone **Scanners** (Escâneres) no banner está selecionado e se a página mostra a lista de escâneres. Clique no ícone **Scanners** (Escâneres) para exibir a lista, se necessário.
- 2. Clique no ícone **System Information** (Informações do sistema) à direita do escâner que você deseja checar.
- 3. Clique em **Info** (Informações) no menu lateral.

Use a página de informações das Informações do sistema para checar as definições do escâner. (Você não pode fazer alterações nesta página).

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

Informações do sistema do escâner: página de definições



A página de definições das informações do sistema exibe as definições de configuração da câmera, escâner, algoritmo de foco, movimento e autocarregador. (a ilustração acima exibe apenas algumas das definições disponíveis). A maioria ou todas as definições desta página serão configuradas para você por um representante da Leica Biosystems quando o escâner for instalado. No entanto, pode ser pedido que você verifique as definições durante um procedimento de solução de problemas.

Se for necessário fazer alguma alteração, você receberá instruções específicas de um representante técnico da Leica Biosystems. Nunca faça alterações nessas definições, exceto quando instruído a fazê-las por um representante técnico da Leica Biosystems.

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

1. Confirme se o ícone **Scanners** (Escâneres) no banner está selecionado e se a página mostra a lista de escâneres.
2. Clique no ícone **System Information** (Informações do sistema) à direita do escâner que você deseja checar.
3. Clique em **Settings** (Definições) na barra do menu lateral.
4. Use a barra de rolagem para exibir a lista de definições disponíveis.

Definições da configuração do escâner

Scanner Administration Manager (SAM v1.0.1)
LabAdmin

SCANNER LAB 1 Aperio GT 450

System Information Event Logs Configuration ONLINE

Images

DSR

Event Handling

PIN Management

Time Zone

Configure settings for the DICOM image host Edit

SCAN SCALE FACTOR

1

HOSTNAME

ScannerAdmin

PORT

2762

TITLE

SVS_STORE_SCP

FILE LOCATION

\\file-server\Images\Scanner5

IMAGE FILENAME FORMAT

{BARCODEID}

BARCODE VALUE IDENTIFIER

REQUIRE BARCODE ID

A maioria ou todas as definições destas páginas serão configuradas para você por um representante da Leica Biosystems quando o escâner for instalado. No entanto, pode ser pedido que você verifique as definições durante um procedimento de solução de problemas. Talvez você também precise alterar as configurações se houver alterações em sua rede que afetem uma ou mais das definições de comunicação. Somente o usuário com a função de administrador de laboratório pode fazer alterações na configuração.

Há cinco páginas de configuração: uma para imagens (conversor DICOM), uma para DSR, uma para gestão de eventos e, finalmente, uma para definições de gerenciamento de PINs e de fuso horário.

- ▶ As definições de **Images** (Imagens) controlam a comunicação com o servidor que hospeda o conversor DICOM, além de definirem onde os dados de imagens SVS convertidas serão armazenados. Para obter mais informações sobre esta página, consulte “Página de imagens” na página 24.
- ▶ As definições de **DSR** (Repositório de lâminas digital) controlam a comunicação com o sistema de armazenamento de imagens, ou DSR, no qual os metadados das imagens são armazenados.

- ▶ As definições de **Event Handling** (Gestão de eventos) controlam a comunicação com o servidor no qual as mensagens e os eventos do escâner são processados (Mirth).
- ▶ As definições de **PIN Management** (Gerenciamento de PINs) permitem criar um ou mais PINs para serem usados para acessar o escâner. Consulte *“Gerenciamento de PIN” na página 26* para obter mais informações.
- ▶ A definição **Time Zone** (Fuso horário) permite selecionar o fuso horário para o escâner.

Para usar as páginas de configuração para visualizar ou editar as definições:

1. Confirme se o ícone **Scanners** (Escâneres) no banner está selecionado e se a página mostra a lista de escâneres.
2. Clique no ícone **Configuration** (Configuração) à direita do escâner que você deseja configurar. A página de configuração de imagens é exibida.
3. Insira as definições de configuração para DICOM, DSR e gestão de eventos.
 - ▶ Clique em **Images** (Imagens), **DSR**, **Event Handling** (Gestão de eventos) ou **Time Zone** (Fuso horário) na barra do menu lateral.
 - ▶ Clique em **Edit** (Editar) para fazer alterações na página correspondente. Observe que você não pode fazer alterações nas definições em campos sombreados.
4. Consulte *“Gerenciamento de PIN” na página 26* para adicionar, excluir ou modificar PINs ou alterar o tempo limite.
5. Se você fez alterações, clique em **Save** (Salvar) para salvar as alterações e retornar ao modo de visualização.

Consulte o *“Anexo B: Configurações das informações do escâner e opções de configuração” na página 38* para obter informações adicionais sobre cada opção.

Página de imagens

Scanners Users Scanner Administration Manager (SAM v1.0.1) LabAdmin

SCANNER LAB 1 Aperio GT 450 System Information Event Logs Configuration **ONLINE**

Images

Configure settings for the DICOM image host **Edit**

SCAN SCALE FACTOR
1

HOSTNAME
ScannerAdmin

PORT
2762

TITLE
SVS_STORE_SCP

FILE LOCATION
\\file-server\Images\Scanner5

IMAGE FILENAME FORMAT
{BARCODEID}

BARCODE VALUE IDENTIFIER

REQUIRE BARCODE ID ☒

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

- ▶ O local onde as imagens digitalizadas são enviadas (incluindo nome do servidor e local do arquivo).
- ▶ Os campos Title (Título) e Scan Scale Factor (Fator de escala do escâner) são para uso interno. Você não deve alterá-los, a menos que seja instruído a fazê-lo pelo suporte técnico da Leica Biosystems.
- ▶ O formato do nome do arquivo de imagens (Veja abaixo).
- ▶ Gerenciamento de código de barras (Veja abaixo).

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

Formato do nome do arquivo de imagens

Por padrão, o nome do arquivo da imagem digitalizada começa com o ImageID (identificador numérico da imagem) da imagem seguido por um sublinhado e um código de seis dígitos com uma extensão de arquivo indicando o formato do arquivo.

É possível inserir o próprio texto no início deste campo e, então, usar alguma dessas palavras-chave em qualquer ordem. As palavras-chave devem ser todas em letras maiúsculas e cercadas pelos símbolos { }. Sugerimos separar as palavras-chave com sublinhados para legibilidade.

- ▶ BARCODEID – identificador do valor do código de barras (consulte a próxima seção)
- ▶ RACK – número do rack
- ▶ SLIDE – posição da lâmina no rack
- ▶ IMAGEID – identificador único para a imagem

Por exemplo, se você quiser identificar todas as imagens digitalizadas a partir deste escâner como vindas do ScannerA (Escâner A) e também quiser indicar de qual rack e de qual posição no rack a lâmina veio, você pode criar um formato de nome de arquivo de imagem como este:

EscânerA_{RACK}_{LÂMINA}

O nome do arquivo começará com o texto “EscânerA”, seguido pelo número do rack e posição da lâmina no rack. Depois do texto, haverá um sublinhado, um código de seis dígitos e a extensão do arquivo. Por exemplo:

ScannerA_5_2_210164.SVS

Gerenciamento de código de barras

O código de barras é uma cadeia de texto salva com o arquivo da imagem digitalizada e pode ser exibido em seu sistema de gerenciamento de lâminas digitais.

Dependendo dos procedimentos de sua instituição, você pode ter mais de um código de barras no rótulo da lâmina de vidro. Neste caso, você vai querer identificar qual código de barras será associado à imagem digitalizada e exibido no sistema de gerenciamento de lâminas digitais.

Para fazer isso, insira uma cadeia de pesquisa com 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 um código de barras com seis dígitos em uma linha será usado. Se você não estiver familiarizado com expressões regulares, entre em contato com o suporte técnico da Leica Biosystems para obter ajuda.)

Se seus procedimentos exigem que cada imagem digitalizada seja salva com um código de barras, deslize o botão do controle deslizante **Require Barcode ID** (exige identificador de código de barras) para a direita. Quando isso estiver habilitado, o escâner vai ignorar uma lâmina se a lâmina não tiver um código de barras ou se o escâner não puder ler o código de barras.

Gerenciamento de PIN

Os PINs controlam o acesso ao escâner. (Cada operador precisa inserir um PIN para desbloquear o escâner.) Cada PIN é associado a um usuário específico do escâner. Quando um operador acessar o escâner usando um PIN, o escâner registra o nome de usuário associado ao PIN no registro interno do escâner. (o PIN em si não fica registrado). Os controles do escâner permanecem desbloqueados, desde que haja atividade por parte do operador. Se ninguém interagir com o escâner antes do tempo definido terminar, o escâner ficará bloqueado até que um operador insira um PIN válido.

- ▶ Você deve ter pelo menos um PIN para cada escâner, que deve ser específico ao escâner. Você pode atribuir o mesmo PIN ou PINs diferentes para cada escâner do sistema, dependendo do que for melhor para o fluxo de trabalho em sua empresa.
- ▶ O PIN não limita os recursos que o operador pode acessar no escâner.
- ▶ Ao configurar o tempo limite de login, escolha um tempo que seja conveniente para os operadores, mas sem ser muito longo, para evitar que o escâner seja deixado sem supervisão e vulnerável ao uso incorreto.

Configuração do PIN e do tempo limite de login

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

Console PIN Timeout (minutes)

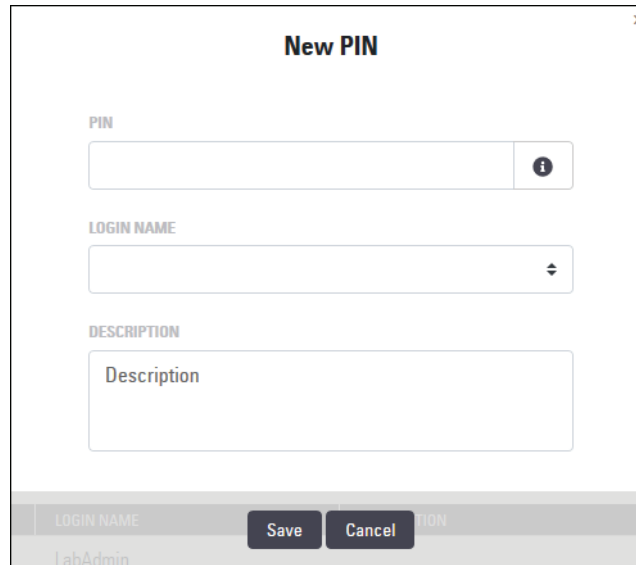
10

Save

New PIN +

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** (Escâneres) no banner está selecionado e se a página mostra a lista de escâneres.
2. Clique no ícone **Configuration** (Configuração) à direita do escâner.
3. Clique em **PIN Management** (Gerenciamento de PINs) na barra do menu lateral.
4. Insira um valor (em minutos) no campo **Console PIN Timeout** (Tempo limite do PIN do console). O escâner fica bloqueado automaticamente após esse período de inatividade.
5. Clique em **New PIN+** (Novo PIN+) para adicionar um novo PIN. Você verá a tela New PIN (Novo PIN).



New PIN

PIN

LOGIN NAME

DESCRIPTION

Description

Save Cancel

Login Name PIN

- ▶ Digite o PIN no campo PIN (Cinco dígitos). Os PINs devem conter apenas números, sem letras nem caracteres especiais.
- ▶ A partir da lista suspensa Login Name (Nome de login), selecione um usuário. Esta lista mostra apenas usuários que não têm um PIN. (Para obter informações sobre adição de usuários, consulte o *“Capítulo 5: Gerenciamento de usuários”* na página 30.)
- ▶ Opcionalmente, adicione uma descrição para identificar os usuários que usarão esse PIN.
- ▶ Clique em **Save** (Salvar) para retornar à lista de PINs.

4

Visualização das informações do sistema

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

Exibição das informações e configurações do scanner

Consulte a tabela abaixo para obter instruções sobre como exibir as definições do escâner e do sistema.

Em muitos casos, você não pode modificar essas configurações, mas o Suporte Técnico da Leica Biosystems pode solicitar as informações durante a solução de problemas ou procedimentos de manutenção. Algumas definições podem ser vistas apenas por usuários com a função de administrador de laboratório.

Para visualizar:	Faça isto:
Mac Address (Endereço MAC)	Selecione o escâner na tela principal para exibir a caixa de diálogo Edit Scanner (Editar scanner)
Nome de host do escâner	
Nome do escâner	
Modelo do escâner	
Idioma do escâner	
Número de série do escâner	Selecione o escâner na tela principal para exibir a caixa de diálogo Edit Scanner (Editar escâner) ou Clique em System Information (Informações do sistema) do escâner e, em seguida, clique em Info (Informações) no menu lateral
Versão de firmware do escâner	Clique em System Information (Informações do sistema) do escâner e, em seguida, clique em Info (Informações) no menu lateral
Versão de hardware do escâner	
Data de instalação do escâner	
Definições do servidor DICOM	Clique em Configuration (Configuração) do escâner e, em seguida, clique em Images (Imagens) no menu lateral
Definições do servidor DSR	Clique em Configuration (Configuração) do escâner e, em seguida, clique em DSR no menu lateral
Definições de gestão de eventos (servidor Mirth)	Clique em Configuration (Configuração) do escâner e, em seguida, clique em Event Handling (Gestão de eventos) no menu lateral
Definições da configuração da câmera	Clique em System Information (Informações do sistema) do escâner e, em seguida, clique em Settings (Definições) no menu lateral
Definições adicionais da configuração do escâner	
Definições de configuração de algoritmo de foco	
Arquivo XML de configuração de movimento	
Arquivo XML de configuração do autocarregador	

Para visualizar:	Faça isto:
Lista de usuários	Clique no ícone Users (Usuários) no banner superior
Lista de PINs	Clique em Configuration (Configuração) do escâner e, em seguida, clique em PIN Management (Gerenciamento de PINs) no menu lateral

Exibição das estatísticas do scanner

O console do SAM pode exibir as mesmas estatísticas de escâner que as disponíveis no visor do painel de controle do escâner.

Usuários com funções de operador ou administrador de laboratório podem visualizar as estatísticas e selecionar um dos itens a seguir:

- ▶ Exibir o número de lâminas escaneadas nos últimos 7 dias
- ▶ Exibir o número de lâminas escaneadas nos últimos 12 meses
- ▶ Exibir todas as lâminas, por ano

Para exibir as estatísticas do escâner:

1. Confirme se o ícone Scanners no banner está selecionado e que a página mostra a lista de escâneres.
2. Clique no ícone **System Information** (Informações do sistema) à direita do escâner.
3. Clique em **Scanner Statistics** (Estatísticas do escâner) na barra do menu lateral.
4. Selecione o período de exibição das três opções acima da grade.
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 exibir o Registro de eventos:

1. Confirme se o ícone Scanners no banner está selecionado e que a página mostra a lista de escâneres.
2. Clique no ícone **Event Logs** (Registro de eventos) à direita do escâner.
A tela exibe todos os erros e eventos desde a última limpeza da tela. Nessa tela, você pode:
 - ▶ Clicar no botão **Download All Logs** (Baixar todos os registros) para salvar um arquivo .zip em sua pasta Downloads que contém um conjunto de registros de diagnóstico. Eventos de login de usuários são mantidos nestes registros.
 - ▶ Clique em **Clear Current Screen** (limpar tela atual) para apagar as entradas da tela. Observe que isso não excluirá as entradas no registro.

5

Gerenciamento de usuários

Este capítulo fornece informações sobre como configurar as contas de usuário do SAM.

É necessário que o usuário tenha uma conta para poder fazer login no SAM e visualizar ou editar as definições do sistema e do escâner. As contas de usuário do SAM se aplicam a todos os escâneres do SAM.

O administrador cria contas para cada usuário e atribui uma função ao usuário na mesma ocasião. A função de usuário determina o que esse usuário pode e não pode fazer no sistema. Se você quiser atribuir um PIN a um usuário para permitir acesso a um escâner, primeiro o usuário deve ser adicionado ao SAM.

Compreendendo as funções

Há três funções de usuário:

- ▶ Função de Operator (operador)
- ▶ Função de Lab Admin (administrador de laboratório)
- ▶ Função de Leica Support (suporte da Leica)

Função	Descrição
Função de Operator (operador)	Esta é uma função de propósito geral, apropriada à maioria dos usuários. Os usuários com a função de operador podem visualizar a maioria das definições do sistema e fazer o seguinte: • Visualizar o estado de cada escâner • Visualizar as informações do sistema de cada escâner • Página de informações • Estatísticas do escâner • Página de definições • Visualizar o registro de eventos • Alterar sua própria senha Os operadores não podem visualizar nem alterar os PINs atribuídos a um escâner. Os operadores não podem visualizar a lista de usuários nem alterar as definições de outros usuários.

Função	Descrição
Função de Lab Admin (administrador de laboratório)	Essa função fornece acesso administrativo avançado e é apropriada a usuários que precisarão adicionar ou gerenciar outras contas de usuário ou fazer alterações no sistema. Além do que está disponível para os operadores, os usuários com a função de administrador podem fazer o seguinte: • Adicionar, modificar e excluir contas de outros usuários • Alterar senhas de usuários • Visualizar as informações do sistema e editar algumas das definições • Editar as definições da configuração de: • Imagens • DSR • Gestão de eventos • Gerenciamento de PIN
Função de Leica Support (suporte da Leica)	Essa é uma função protegida e não pode ser atribuída a usuários. Essa função (que tem o nome de usuário de Leica Admin) não pode ser excluída do sistema. Ela é usada pelos representantes do suporte da Leica para solucionar problemas, realizar manutenção e reparar funções, além de permitir adicionar e excluir escâneres do sistema.

Adicionar, editar e excluir usuários

Apenas os usuários com a função de Lab Admin (administrador de laboratório) podem visualizar ou modificar a lista de usuários ou modificar as contas de usuários existentes.

Adicionar um usuário

1. Selecione **Users** (Usuários) na faixa superior da página principal.
2. Clique em **Add User** (Adicionar usuário) na parte inferior da página da lista de usuários.
3. Insira as informações da nova conta de usuário:
 - ▶ O Login Name (Nome de login) (1 a 296 caracteres, podendo incluir letras, números e caracteres especiais)
 - ▶ Nome completo do usuário
4. Insira uma senha inicial. Os requisitos de senha são:
 - ▶ Pelo menos 8 caracteres
 - ▶ Pelo menos uma letra maiúscula e uma minúscula
 - ▶ Pelo menos um número
 - ▶ Pelo menos um caractere especial: ! @ # \$ % ^ * ou _
 - ▶ Diferente das 5 senhas anteriores
5. Selecione uma função: Lab Admin (Administrador de laboratório) ou Operator (Operador).
6. Clique em **Save** (Salvar).

Editar um usuário

1. Selecione **Users** (Usuários) na faixa superior da página principal.
2. Clique em **Edit** (Editar) ao lado do nome do usuário que você deseja editar.
3. Insira as novas informações.
Observe que você não pode alterar a função de uma conta de usuário existente.
4. Clique em **Save** (Salvar).

Excluir um usuário

1. Selecione **Users** (Usuários) na faixa superior da página principal.
2. Clique em **Delete** (Excluir) ao lado do nome do usuário que você deseja excluir.
3. Confirme que você deseja excluir o usuário ou clique em **Cancel** (Cancelar).

Como mudar sua senha de usuário

Após o login bem-sucedido, os usuários podem alterar suas senhas:

1. Selecione o nome de usuário mostrado na área superior direita da página principal.
2. Clique no link **Change Password** (Alterar senha).
3. Insira uma nova senha. Os requisitos de senha são:
 - ▶ Pelo menos 8 caracteres
 - ▶ Pelo menos uma letra maiúscula e uma minúscula
 - ▶ Pelo menos um número
 - ▶ Pelo menos um caractere especial: ! @ # \$ % ^ * ou _
 - ▶ Diferente das 5 senhas anteriores
4. Confirme a senha e clique em **OK**.

6

Recomendações de segurança cibernética e rede

Este capítulo discute como os produtos Aperio protegem as informações de saúde eletrônicas protegidas (electronic protected health information, EPHI) e fornecem proteções contra ameaças de segurança cibernética. Também discutimos as medidas que você pode tomar para proteger as estações de trabalho do cliente e os servidores do Aperio na sua rede. Este capítulo fornece informações para administradores de rede de TI, administradores de produtos Aperio e usuários finais de produtos Aperio.

Muitas das recomendações nesta seção aplicam-se às estações de trabalho baseadas em Windows usadas em conjunto com os escâneres Aperio e os servidores usados para hospedar os aplicativos e componentes do Aperio, como o SAM. Nesses casos, as definições de segurança e rede são configuradas por meio do sistema operacional e ferramentas administrativas Windows. As informações aqui fornecidas são apenas para referência. Consulte a documentação do Windows para obter instruções específicas.

Em muitos casos, sua empresa pode exigir definições e configurações de segurança mais rigorosas do que as listadas aqui. Se for esse o caso, use as orientações e os requisitos mais rigorosos ditados por sua empresa.

Proteções de senhas, logins e configurações do usuário

- ▶ Recomendamos os seguintes requisitos de complexidade para senhas:
 - As senhas devem ter pelo menos oito caracteres, incluindo:
 - Pelo menos um caractere não alfanumérico (caractere especial)
 - Pelo menos um dígito numérico
 - Pelo menos uma letra minúscula
 - As últimas cinco senhas usadas recentemente não podem ser reutilizadas
 - Os usuários devem alterar suas senhas a cada 90 dias
 - Bloqueio automático do sistema por 30 minutos após cinco tentativas de login inválidas. O operador pode entrar em contato com a administração de TI para redefinir a senha antes que o bloqueio de 30 minutos expire.
- ▶ Recomendamos que você configure as estações de trabalho do cliente para exibir a tela de tempo limite após 15 minutos de inatividade e solicitar que os usuários façam login novamente após esse período.
- ▶ Por motivos de segurança, não use os nomes de usuário "Admin", "Administrador" ou "Demo" ao adicionar usuários às estações de trabalho do cliente.

Proteções físicas para servidores e estações de trabalho

- ▶ Recomendamos que você instale e use um utilitário de criptografia de disco para criptografar os dados nos discos rígidos da estação de trabalho do cliente para protegê-los.
- ▶ Esteja ciente de que as estações de trabalho ficam suscetíveis a ataques de malware, vírus, corrupção de dados e violações de privacidade oriundos de mídias físicas, como CDs, DVDs ou unidades USB. Para reduzir o risco de corrupção de dados ou alterações de definições não autorizadas, use apenas mídias físicas confirmadamente livres de vírus ou malware.
- ▶ Proteja o servidor do SAM e as estações de trabalho do cliente contra acesso não autorizado limitando o acesso físico a eles.

Proteções físicas para scanners Aperio GT 450

- ▶ Proteja os escâneres Aperio GT 450 contra acesso não autorizado limitando o acesso físico a eles.

Proteções administrativas

- ▶ Configure usuários com permissões que permitam que eles acessem apenas as partes do sistema necessárias para seu trabalho. Para o servidor do SAM do Aperio GT 450, as funções de usuário são “Operator” (operador) e “Lab Admin”(admin de laboratório), que têm permissões diferentes.
- ▶ Proteja o servidor do Aperio e as estações de trabalho do cliente contra acesso não autorizado usando técnicas de TI padrão. Os exemplos incluem:
 - Firewalls – recomendamos ativar o firewall do Windows em estações de trabalho do cliente.
 - VPNs seguras para acesso remoto do servidor do Aperio por estações de trabalho do cliente.
 - Uma lista de permissão, uma ferramenta administrativa que permite a execução apenas de programas autorizados, deve ser implementada em servidores do Aperio e estações de trabalho do cliente.

Proteção do DSR ou servidor de armazenamento de imagens

Apresentamos aqui algumas recomendações para proteger o servidor no qual as imagens escaneadas são armazenadas:

- ▶ Tenha cuidado normal ao manter e utilizar os servidores. Interromper as conexões de rede ou desativar os servidores enquanto estão processando dados (como quando estão analisando lâminas digitais ou gerando um relatório de auditoria) pode resultar em perda de dados.
- ▶ Seu departamento de TI deve manter o servidor, aplicando patches de segurança e hot fixes dos sistemas Windows e Aperio que podem estar disponíveis.
- ▶ Você deve selecionar um servidor que possa ser configurado para detectar tentativas de invasão, como ataques de senha aleatórios, bloqueando automaticamente as contas usadas em tais ataques e notificando os administradores sobre tais eventos.
- ▶ Siga a política de segurança de sua instituição para proteger os dados armazenados no banco de dados.
- ▶ Recomendamos implementar listas de permissão no servidor para que somente aplicativos autorizados possam ser executados.

- ▶ Se você não estiver usando listas de permissões, recomendamos a instalação de um software antivírus no servidor. Execute verificações com o antivírus pelo menos a cada 30 dias.

Também recomendamos que você configure o software antivírus para excluir os tipos de arquivo .SVS, .SCN, .TIF e JPG, bem como o armazenamento de arquivos de “escaneamento durante o acesso”, pois esses arquivos podem ser muito grandes e são acessados continuamente enquanto eles estão sendo gerados e os eSlides visualizados pelos usuários. As verificações de vírus devem ser configuradas para serem executadas fora do horário de pico, pois exigem muito processamento pela CPU e podem interferir no uso do escâner. (Em raras circunstâncias, aplicativos de terceiros, como software de vírus ou de segurança, podem impedir que o software do Aperio se conecte aos servidores ou dispositivos. Se tiver esse problema, entre em contato com os Serviços Técnicos da Leica Biosystems para obter assistência).

- ▶ Periodicamente, faça backup dos discos rígidos no servidor.
- ▶ Para a conexão de rede do SAM ao DSR, recomendamos que você use um servidor de armazenamento que ofereça suporte ao 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 criptografar o conteúdo dos discos rígidos do servidor.
- ▶ Os compartilhamentos de arquivos no servidor devem ser protegidos contra acesso não autorizado usando práticas de TI aceitas.
- ▶ Você deve habilitar o registro de eventos do Windows em seu servidor para rastrear o acesso do usuário e as alterações nas pastas de dados que contêm informações e imagens do paciente.

A

Solução de problemas

Este anexo fornece as causas e soluções para problemas relativos ao servidor SAM e componentes relacionados. Ele também fornece procedimentos de solução de problemas comuns que podem ser realizados pelo administrador do laboratório Aperio GT 450. Para obter informações gerais sobre solução de problemas para o operador do equipamento, consulte o *Guia do usuário do Aperio GT 450*.

Solução de problemas do servidor do gerenciador de administração do escâner (Scanner Administration Manager, SAM)

Sintoma	Causa	Solução
Mensagem de erro "Credenciais inválidas" durante o login	A instância do servidor de dados usada pelo SAM não está sendo executado	Reinicie o serviço do servidor de dados no servidor do SAM. Consulte <i>"Reiniciar servidor de dados" na página 37</i> .
	Credenciais incorretas	Verifique se está usando letras maiúsculas etc. Verifique as credenciais com o administrador
Após a atualização, os novos recursos não estão disponíveis na interface de usuário do SAM	O aplicativo está armazenado em cache no navegador	Saia do SAM e limpe o cache do navegador
O escâner está ligado e conectado ao SAM (recupera suas configurações), mas o SAM mostra que o escâner está offline e nenhum dado estatístico está sendo relatado (número de escaneamentos etc.)	O Mirth não está sendo executado no servidor do SAM	Consulte <i>"Verificar se Mirth está sendo executado" na página 37</i> .
	As portas não estão abertas	Verifique se a porta 6663 está aberta no firewall e pode ser acessada pelo scanner.

Sintoma	Causa	Solução
Os arquivos de registro do escâner não estão aparecendo na pasta de registros do escâner	O Mirth não está sendo executado no servidor do SAM	Consulte <i>“Reiniciar servidor de dados”</i> abaixo...
	Pasta de logs gerados configurada incorretamente	Verifique a guia “Mapa de configuração” em configurações (AppLog_Dir).
	Erro do Mirth	Verifique se há erros relacionados ao canal “ScannerAppLogWriter” no painel do Mirth e consulte o registro de erros do Mirth para obter mais detalhes.
	As portas não estão abertas	Verifique se a porta 6663 está aberta no firewall e pode ser acessada pelo scanner.
A interface do usuário (IU) do SAM não está acessível ou está retornando um código de erro ao tentar se conectar	Erro de IIS	Verifique se o IIS e o site estão operantes e se as portas nas quais o SAM está disponível estão abertas no firewall.
	Erro de configuração tipo autenticação anônima no IIS	Verifique a configuração do IIS. Consulte <i>“Erro de configuração do IIS”</i> abaixo.

Reiniciar servidor de dados

No servidor, vá até o gerenciador de serviços e verifique se o serviço “ApDataService” está sendo executado. Se o serviço não iniciar ou os erros persistirem, consulte os registros do servidor de dados para obter mais informações (geralmente encontrados em C:\Program Files (x86)\Aperio\DataServer\Logs).

Verificar se o Mirth está sendo executado

No servidor, verifique se o servidor Mirth Connect está sendo executado. Em caso afirmativo, verifique se as definições do mapa de configuração estão configuradas para apontar para o host (SAM_Host) e a porta (SAM_Port) do servidor de dados corretos e se estão usando a conexão SSL ou não SSL correta (SAM_UriSchema). Se o painel do Mirth Connect estiver relatando erros no canal “ScannerEventProcessor”, consulte os registros de erros do Mirth para obter mais detalhes. Se o servidor de dados não estiver sendo executado, isso pode causar erros no canal do Mirth. Verifique se a porta 6663 está aberta no firewall e pode ser acessada pelo scanner.

Erro de configuração do IIS

Para verificar essa configuração, abra o site no IIS e vá até a configuração de autenticação. Encontre e edite o item referente à autenticação anônima e confirme se o usuário específico está configurado como “IUSR” (sem senha). Se o site for executado e todas as configurações estiverem corretas, consulte os registros do IIS para obter mais detalhes.

B

Configurações das informações do escâner e opções de configuração

Este anexo fornece uma lista com as definições e opções de configuração. Use essas tabelas como uma lista de verificação ao reunir as informações necessárias se você adicionar ou reconfigurar um scanner. Observe que, durante a instalação, a maioria dessas definições e opções de configuração será definida para você pelo representante da Leica Biosystems.

Informações básicas do escâner

Os administradores de laboratório podem selecionar o nome do scanner na página do scanner para exibir as definições básicas do escâner. (os operadores conseguem ver algumas das definições na página Informações do sistema. Nenhuma das definições exibidas em uma caixa cinza pode ser alterada por um administrador ou operador do laboratório.

Ajuste	Descrição	Visualizar/editar	
		Admin	Operador
Endereço no MAC	Especificado durante a instalação	Visualizar	Nenhuma
Nome de host	Especificado durante a instalação	Visualizar	Nenhuma
Nome	Descrição para o escâner, exibida na página inicial dos escâneres	Visualizar/editar	Nenhuma
Modelo	Aperio GT 450	Visualizar	Nenhuma
Número de série	Especificado durante a instalação e verificado na inicialização	Visualizar	Visualizar
Idioma	Controla o idioma usado nos menus e mensagens do escâner	Visualizar/editar	Nenhuma

Configuração do escâner

Use a tabela a seguir para reunir as informações necessárias para cada escâner do sistema. Depois que o representante do suporte da Leica instalar seu escâner, você pode registrar as definições para referência futura.

Opção	Descrição	Visualizar/editar	
		Admin	Operador
Configuração de imagens			
Fator de escala do escâner	Configurado pelo suporte técnico da Leica Biosystems	Visualizar/ editar	Nenhuma
Nome de host	Nome do servidor no qual o Conversor de Imagem DICOM reside. • Use Administrador do escâner se o conversor DICOM estiver instalado no servidor do SAM. • Caso contrário, use o nome de host do servidor no qual o conversor DICOM está instalado.	Visualizar/ editar	Nenhuma
Porta	A porta que o conversor DICOM está configurado para usar na instalação. A padrão é 2762.	Visualizar/ editar	Nenhuma
Título	Configurado pelo suporte técnico da Leica Biosystems	Visualizar/ editar	Nenhuma
Localização do arquivo	O caminho completo até o compartilhamento de arquivos no qual o conversor colocará as imagens após a conversão. É um local na rede no qual os arquivos SVS convertidos são armazenados.	Visualizar/ editar	Nenhuma
Configuração DSR			
Nome de host	Nome do hospedeiro do servidor no qual os metadados serão armazenados. (A opção “Localização do arquivo” acima é o compartilhamento de arquivos no qual as imagens são armazenadas.)	Visualizar/ editar	Nenhuma
Porta	A porta segura usada para o DSR. A padrão é 44386.	Visualizar/ editar	Nenhuma

Opção	Descrição	Visualizar/editar	
		Admin	Operador
Configuração para gestão de eventos			
Nome de host	Nome do servidor no qual o servidor Mirth Connect reside. • Use Administrador do escâner se o servidor de Mirth Connect estiver instalado no servidor do SAM. • Caso contrário, use o nome de host do servidor no qual a instância do Mirth usada para o SAM está instalada.	Visualizar/ editar	Nenhuma
Porta de registro	A porta que o Mirth está configurado para usar com dados de registro na instalação. A padrão é 6662	Visualizar/ editar	Nenhuma
Porta de evento	A porta que o Mirth está configurado para usar com dados de eventos na instalação. A padrão é 6663.	Visualizar/ editar	Nenhuma
Gerenciamento de PIN			
Tempo limite do PIN do console	Intervalo de tempo limite (minutos); o scanner bloqueia a tela e área de controle quando não há interação do operador neste período. O valor válido é qualquer número inteiro maior que zero.	Visualizar/ editar	Nenhuma
Editar definições: PIN	Código de 5 dígitos para desbloquear o escâner. Apenas números	Visualizar/ editar	Nenhuma
Editar definições: Descrição	Identificação de informações para o PIN. Este é um campo de descrição geral e pode conter números, letras e caracteres de pontuação.	Visualizar/ editar	Nenhuma
Fuso horário			
Fuso horário do escâner	Configurado pelo administrador do SAM.	Visualizar/ editar	Nenhuma

Índice

A

- arquitetura 13
- arquivos de registro 29
 - baixando 29

C

- caminhos da comunicação de dados 15
 - diagrama 16
- código de barras 25
 - exige 25
 - identificador de valor 25
- componentes do sistema 9
- configuração de rede 14
 - sistema 16
- configurações básicas do escâner 38
- contatos do serviço de atendimento ao cliente 3

D

- definições da configuração 22
- definições de imagens 22
- definições do servidor Mirth 28
- definições para gestão de eventos 22, 28, 40
- DICOM 17
- documentos 9
- documentos relacionados 9
- DSR 14, 22
 - definições 22, 28, 39

E

- Endereço no MAC 38
 - exibição 28
- escâner
 - configuração 12, 22

- definições 19, 22
- estatística 29
- estatísticas, imprimir 29
- fuso horário 23
- informações 12, 20
- lista 11
- registros de evento 29
- status 12

- eventos 22

- exibir estatísticas 29

F

- fazendo login 10
- formato de nome de arquivo 25
- formato de nome de arquivo de imagens, modificação 25
- Função de admin. de laboratório 31
- Função de administrador 31
- Função de operador 30
- funções 30
- funções de usuário 30
 - adicionar 31
 - definições 30
 - editar 32
 - excluir 32
 - Função de admin. de laboratório 31
 - Função de operador 30
 - senhas 31
- fuso horário 23, 40

G

- gerenciamento de PIN
 - definições 40

I

- implementação 9
- informações do sistema 28
 - Página de definições 21
 - Página de informações 20
- interface de usuário 11

L

- listas de permissão 34

N

- nome de host
 - configurações básicas do escâner 38
 - conversor DICOM 39
 - scanner, exibição 28
 - Servidor Mirth Connect 40

P

- PIN 26, 40
 - configuração 26
 - gerenciamento 23, 26
 - tempo limite 26
- PIN, visualizar atual 29
- proteção de segurança cibernética
 - DSR, proteção 34
 - listas de permissão 34
 - padrões de TI 34
 - proteções administrativas 34
 - proteções físicas 34
 - registro de acesso 34

R

- registros de evento 22, 29
- requisitos de largura de banda da rede 14

S

- SAM 7
 - configuração de rede 14
 - fazendo login 10
 - gerenciamento de usuários 30
 - recursos 7
 - solução de problemas 36
 - tela inicial 11
- senhas 30, 31, 32

- servidor do repositório de lâminas digital (DSR) 14
- Sistema Aperio GT 450
 - componentes 9
 - guias de referência 9
 - implementação 9
- solução de problemas 36
- SSL 14

T

- tempo limite 26
- tempo limite de login 26
 - melhores práticas 26

U

- uso previsto 8
- usuários, visualizar atual 29

Símbolos

► Os símbolos a seguir podem aparecer na etiqueta do seu produto ou neste guia do usuário:

	Consulte as instruções de uso
	Fabricante
	Data de fabricação (ano - mês - dia)
	Representante autorizado da União Europeia
	Dispositivo de diagnóstico in vitro
	Número de série
	Número de catálogo
	Intervalo de umidade relativa
	Riscos biológicos
	Intervalo de temperatura de armazenamento
	Descarte de resíduos de equipamentos eletroeletrônicos
	O ponto de exclamação dentro de um triângulo serve de alerta para a presença de importantes instruções de operação e manutenção (assistência técnica).
	Laser de classe I

