

Aperio GT 450

Guia do usuário



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

Guia do usuário 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) Telefone internacional direto: +1 (760) 539-1100	Tel nos EUA/Canadá: +1 (844) 534-2262 (ligação gratuita) Telefone 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) Telefone 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)
08:30 às 17:00, 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.....	8
	Usado previsto.....	9
	Recursos	9
	Símbolos e advertências	9
	Advertências eletromagnéticas	10
	Advertências do instrumento	10
	Advertências dos componentes e substituição de peças	10
	Especificações de conformidade	10
	Instalação	11
	Instruções de segurança do escâner	11
2	Visão geral do Aperio GT 450	14
	Visão geral do escâner	14
	Ligar e desligar o escâner	15
	Visão geral da interface da tela sensível ao toque.....	16
	Tela inicial	16
	Vídeos e guias de ajuda	18
	Principais recursos.....	18
	Fluxo de trabalho de carga contínua	18
	Ampliação do escaneamento	19
	Verificação automática da qualidade da imagem	19
	Tipos de imagem suportados	19
	Tipos de lâmina suportados.....	19
	Lamínulas	19
	Racks de lâminas suportados.....	19
	Capacidade da lâmina.....	19
	Códigos de barra suportados	19
	Estação de visualização do Aperio opcional	19
	Visualizadores do Aperio Digital Slide	19
3	Preparação da lâmina.....	20
	Preparação do tecido.....	20
	Coloração	20

Preparação da lâmina.....	20
Colocação do tecido.....	21
Correção de erros de preparação da lâmina.....	21
Lamínulas.....	21
Etiquetas.....	22
Códigos de barra.....	22
4 Escaneamento das lâminas.....	23
Conceitos de escaneamento.....	23
Fluxo de trabalho do escaneamento.....	23
Rotação do carrossel.....	24
Fazer login e logout no escâner.....	24
Carregar lâminas no rack.....	25
Carregar racks no carrossel.....	26
Escaneamento prioritário.....	28
Girar um rack para a área de carregamento do rack.....	29
Descarregar racks do carrossel.....	30
Verificar o status do escaneamento.....	31
Verificar o status do rack.....	32
Erro do rack no escaneamento atual.....	32
Visualizar o status da lâmina de um rack.....	33
Visualizar imagens de macro de lâminas escaneadas.....	34
Visualizar ordem de escaneamento no rack.....	34
Advertências do rack.....	35
Escanear toda a lâmina para o rack inteiro.....	36
Estatísticas do escaneamento.....	38
5 Manutenção.....	39
Cronograma de manutenção.....	39
Número de série e versão do firmware.....	40
Desligue o escâner.....	40
Abra a tampa do escâner e acesse os componentes internos.....	41
Manutenção diária recomendada.....	42
Reiniciar o escâner.....	42
Manutenção de seis meses.....	43
Limpar a objetiva e Koehler.....	43
Materiais necessários.....	43
Limpar a bandeja deslizante do estrado.....	46
Limpar o carrossel.....	47
Limpar o filtro do ventilador.....	48
Limpar os racks das lâminas.....	50
Limpar a tampa do escâner.....	50

Limpar a tela sensível ao toque	51
Reiniciar o escâner após manutenção interna.....	51
Transportar ou mover o Aperio GT 450.....	52
Armazenamento de longo prazo	52
6 Solução de problemas.....	53
Equipamento de proteção pessoal	53
Luzes vermelhas piscando no carrossel.....	53
Como usar as etapas de solução de problemas.....	53
Executar uma reinicialização segura após um erro.....	54
Códigos de erro e soluções	56
1000: Erro interno	56
1001: Escâner não consegue inicializar	58
1002: Carrossel não consegue girar.....	60
1003: Carrossel não consegue girar. Ponto de pressão do carrossel obstruído.....	62
1007: Armazenamento interno cheio. Não é possível enviar imagens para o conversor DICOM.....	62
2000: Erro de manuseio de lâmina na plataforma de lâminas, rack ou impulsor.....	62
2001: Erro de manuseio de lâminas na pinça do rack, elevador ou carrossel.....	65
9000: Tampa do escâner aberta.....	67
Advertências e soluções do rack	67
1005: Não é possível processar o rack.	67
1006: Não é possível processar uma ou mais lâminas no rack.	68
Erros e soluções da lâmina.....	69
Lâmina inclinada	69
Sem código de barras.....	69
Sem tecido	70
Sem foco macro	70
Qualidade das imagens	71
Erro de transferência de imagem – repetição pendente	71
Abortado	72
Mensagem abortada aparece em todas as lâminas	72
Sintomas e soluções	73
O scanner não liga	73
A tela sensível ao toque não responde ao toque	74
A tela sensível ao toque está preta	74
As lâminas estão quebradas dentro do escâner	74
Índice	75
Símbolos	78

1 Introdução

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 em rack, verificação automatizada da qualidade da imagem e velocidade de escaneamento de aproximadamente 32 segundos com ampliação de 40x para uma área de 15 mm x 15 mm.

Este sistema destina-se ao uso por histotécnicos, profissionais de TI e patologistas treinados.



O uso do scanner Aperio GT 450 requer os seguintes componentes.

Componente	Descrição
Servidor do Gerenciador de Administração do Escâner (SAM)	O servidor SAM se conecta a vários escâners Aperio GT 450 e executa o software do aplicativo do SAM.
Software do aplicativo 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 escâners a partir de um único desktop local do cliente para profissionais de TI.
Estação de visualização do Aperio	A estação de visualização inclui dois monitores calibrados e uma estação de trabalho com Aperio ImageScope versão 12.4 ou superior.

Consulte as *Especificações do Aperio GT 450* para obter mais informações sobre esses componentes.

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.

Uso previsto

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

Recursos

Recurso	Descrição
Guia do usuário do Aperio GT 450	Fornecer informações de referência e instruções para escaneamento, solução de problemas e manutenção.
Referência rápida do Aperio GT 450	<p>Contém instruções rápidas para escaneamento, solução de problemas básicos e manutenção. Recomendamos manter este guia impresso juntamente com seu escâner.</p> <p>A versão eletrônica do guia de referência rápida está disponível na área Help (Ajuda) na interface da tela sensível ao toque do escâner.</p>
Guia do gerente de TI e administrador de laboratório do Aperio GT 450	Contém informações e instruções sobre a administração de TI do escâner, inclusive administração e configuração da rede.
Especificações do Aperio GT 450	Fornecer as especificações detalhadas do escâner.
Vídeos instrutivos	Fornecer instruções em vídeo sobre a execução de várias tarefas. Você pode visualizar os vídeos da área de Ajuda na interface da tela sensível ao toque do escâner.
Assistência ao cliente	Se você tiver um problema com o escâner e não conseguir resolver, entre em contato com os serviços técnicos da Leica Biosystems. Consulte a página 2 com as informações de contato.
Treinamento	A Leica Biosystems Imaging oferece cursos de treinamento em sala de aula e virtual. Entre em contato com o suporte ao cliente da Leica Biosystems Imaging para obter informações sobre as opções de treinamento.

Símbolos e advertências

Os símbolos a seguir são usados em toda a documentação para alertá-lo sobre possível perigo de operar o escâner.

Símbolo	Descrição
	O ponto de exclamação dentro de um triângulo serve de alerta para a presença de instruções de operação e manutenção (assistência técnica) importantes.
	LASER DE CLASSE I EN 60825-1:2007 $P < 100\mu\text{w}$, $\lambda = 630\text{-}670\text{ nm}$

Advertências eletromagnéticas

Se o escâner for usado de qualquer maneira não especificada nesta documentação, a proteção fornecida pelo equipamento pode ficar comprometida.

ADVERTÊNCIA: este equipamento gera, usa e pode irradiar energia de radiofrequência. Se não for instalado e usado de acordo com as instruções deste manual, poderá causar interferência nas comunicações de rádio. Ele foi testado e considerado em conformidade com os limites de um dispositivo de computação de Classe A (de acordo com a subparte B da parte 15 das Regras da FCC), que são projetados para fornecer proteção razoável contra tal interferência quando operados em um ambiente comercial.

Advertências do instrumento



ADVERTÊNCIA: PARA REDUZIR O RISCO DE INCÊNDIO OU CHOQUE ELÉTRICO, NÃO EXPONHA O ESCÂNER À CHUVA OU UMIDADE.

O USO INDEVIDO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS PODE CAUSAR ELETROCUSSÃO, QUEIMADURAS, INCÊNDIOS E OUTROS PERIGOS.

Advertências dos componentes e substituição de peças

Não há peças ou componentes que podem ser substituídas pelo usuário no escâner Aperio GT 450. A substituição de peças ou componentes no escâner Aperio GT 450 deve ser realizada pela equipe qualificada de serviços técnicos da Leica Biosystems.

Especificações de conformidade

Este dispositivo está em conformidade com a parte 15 das regras da FCC. A operação está sujeita às duas condições a seguir: (1) este dispositivo não pode causar interferência perigosa e (2) deve aceitar toda interferência recebida, inclusive aquelas que possam causar operação indesejada.

Este dispositivo foi avaliado e está de acordo com as seguintes normas.

Característica	Detalhes
Segurança	 <p>IEC 61010-1: 2010 + AMD1:2016 EN 61010-1: 2010 CSA/CAN-C22.2 No. 61010-1:2012 + U1:2015-07 + U2:2016-04 UL 61010-1: 2012 + R:2015-07 + R:2016-04</p> <p>IEC 61010-2-081: 2015. CSA/CAN-C22.2 N.º 61010-2-081:2015. EN 61010-2-081:2015. Suplementado por UL 61010-2-081:2015.</p>
EMC	EN 61326 (emissões) VCCI CISPR 32 KN 32 FCC/IC

Instalação



ADVERTÊNCIA: são necessárias duas pessoas para levantar o escâner.

A instalação e configuração do escâner só devem ser realizadas por um representante técnico treinado da Leica Biosystems Imaging.

Instruções de segurança do escâner

Esta seção contém informações de segurança importantes do escâner Aperio GT 450.

Ao usar seu escâner, sempre tome as precauções básicas de segurança, incluindo todas as listadas abaixo.

Leia todas as instruções – todas as instruções de segurança e operacionais devem ser lidas antes de operar o produto.

Guarde todas as instruções – todas as instruções de segurança e operacionais devem ser guardadas para referência futura.

- 1. Preste atenção a todas as advertências** – todas as advertências do escâner e as listadas nas instruções operacionais devem ser seguidas.
- 2. Siga todas as instruções** – todas as instruções operacionais e de uso do escâner devem ser seguidas.

3. **Calor** – o escâner deve ficar longe de fontes de calor, como radiadores, saídas de aquecimento, fogões ou outros produtos que produzam calor.
4. **Ventilação** – as fendas e aberturas do escâner são fornecidas para ventilação. Elas garantem uma operação confiável do produto, evitando o superaquecimento. Essas aberturas não devem ser bloqueadas nem cobertas durante a operação. Mantenha as aberturas de ar livres de fiapos, cabelos, penugens etc. Este produto não deve ser colocado em um rack, a menos que seja fornecida ventilação adequada seguindo os procedimentos de instalação recomendados pelo fabricante.
5. **Procedimentos de biossegurança** – consulte as políticas e procedimentos de biossegurança da sua instituição com relação ao manuseio adequado de tecidos e outros materiais potencialmente perigosos relacionados ao uso deste dispositivo.
6. **Água e umidade** – não use o escâner perto da água – por exemplo, perto de um banho d'água, lavatório, pia de cozinha ou tanque de lavar roupas; em um porão úmido ou perto de uma piscina aberta de água ou similar. Se o escâner ficar molhado, desconecte-o antes de tocá-lo.
7. **Acessórios** – não use acessórios não recomendados pelo fabricante do produto, pois eles podem causar riscos.
8. **Fontes de alimentação** – o escâner deve ser operado com o tipo de fonte de alimentação indicado na etiqueta de marcação e nas instruções de instalação. Se você não tiver certeza do tipo de alimentação fornecido em sua empresa, consulte sua empresa de energia local. Verifique se a configuração de tensão corresponde à tensão da alimentação elétrica.
9. **Aterramento e polarização** – o adaptador AC/DC do escâner é equipado com um plugue AC polarizado com pino de aterramento de segurança integral. Não destrua o aterramento de segurança de nenhuma maneira.
10. **Proteção do cabo de alimentação** – os cabos de alimentação devem ser roteados de forma que não possam ser pisados nem comprimidos por itens colocados sobre ou contra eles. Preste atenção especial aos cabos nas tomadas de parede AC e nas tomadas de conveniência e no ponto em que o cabo entra no adaptador AC/DC.
11. **Raios** – para maior proteção para este escâner durante tempestades com raios, ou quando não for utilizado por longos períodos de tempo, desconecte-o da tomada. Isso evitará danos ao produto devido a raios e picos de energia.
12. **Sobrecarga de energia** – não sobrecarregue as tomadas de parede AC, cabos de extensão ou tomadas de conveniência integrais, pois isso pode resultar em incêndio ou risco de choque elétrico.
13. **Ambiente operacional** – observe estes requisitos básicos de segurança:
 - ▶ Não opere o escâner ao ar livre.
 - ▶ Não use em locais onde são usados sprays de aerossol ou onde houver administração de oxigênio.
 - ▶ Não deixe o escâner ou seus cabos ou acessórios entrarem em contato com superfícies quentes demais para serem tocadas.
 - ▶ Não coloque nada sobre o escâner.
14. **Entrada de objetos e líquidos** – nunca introduza objetos de nenhum tipo nas aberturas do escâner, pois eles podem tocar em pontos de voltagem perigosos ou causar curto-circuito nas peças, o que pode resultar em incêndio ou choque elétrico. Nunca derrame líquido de nenhum tipo no escâner.
15. **Acessórios** – não coloque o escâner em um carrinho, suporte, tripé, prateleira ou mesa instável. O escâner pode cair, causando ferimentos graves e danos ao produto. Toda montagem do escâner precisa seguir as instruções de instalação do fabricante. Não coloque nada sobre o escâner.

16. **Movimentação** – tome cuidado se você precisar deslizar o escâner na bancada de trabalho. Se você precisar pegar o escâner para removê-lo da bancada de trabalho, entre em contato com os serviços técnicos da Leica Biosystems. A remoção do escâner pode anular a garantia do produto aplicável – entre em contato com a Leica Biosystems Imaging para obter orientação.
17. **Manutenção** – encaminhe todos os serviços de manutenção para a equipe de serviço qualificada.
18. **Danos que exigem assistência técnica** – desconecte o escâner da tomada AC da parede e envie-o para assistência técnica qualificada nas seguintes condições:
 - ▶ Quando o cabo AC ou o adaptador AC/DC estiver danificado.
 - ▶ Se houver derramado líquido ou objetos tiverem caído no scanner.
 - ▶ Se o escâner tiver sido exposto a chuva ou água.
 - ▶ Se o escâner não funcionar normalmente (quando você estiver seguindo as instruções operacionais).
 - ▶ Se o escâner foi derrubado ou danificado de alguma forma.
 - ▶ Quando o escâner apresentar uma mudança distinta no desempenho. Isso indica uma necessidade de assistência.
19. **Peças de reposição** – quando forem necessárias peças de reposição, certifique-se de que o técnico da assistência usou as peças de reposição especificadas pelo fabricante. Substituições não autorizadas podem resultar em incêndio, choque elétrico ou outros riscos.
20. **Verificação operacional** – após a conclusão de qualquer reparo neste escâner, peça ao técnico da assistência para realizar verificações de operação para determinar se o produto está em condições adequadas de operação.
21. **Limpeza** – aplique a solução de limpeza recomendada em um pano limpo para limpar o equipamento. Não aplique soluções de limpeza diretamente no equipamento.

2

Visão geral do Aperio GT 450

Este capítulo fornece uma visão geral do escâner Aperio GT 450.

Visão geral do escâner

Esta seção descreve as partes do seu escâner usadas na operação diária.



A seção a seguir descreve os principais elementos do escâner:

Elemento:	Uso:	Mais detalhes:
Interface da tela sensível ao toque	Visualizar o status do rack, definir as opções do rack e visualizar outras informações.	Consulte “Visão geral da interface da tela sensível ao toque” na página 16.
Carrossel	O carrossel contém 15 aberturas no rack. Depois de carregar os racks no carrossel, o carrossel gira os racks na área de escaneamento e na área de carregamento do rack.	Consulte “Rotação do carrossel” na página 24.

Elemento:	Uso:	Mais detalhes:
Área de carregamento do rack	Fornecer acesso ao carrossel para carregar e descarregar os racks de lâminas. Essa área também é conhecida como "frontal seis", porque a área de carregamento do rack fornece acesso a seis aberturas do rack por vez.	Consulte <i>"Carregar racks no carrossel"</i> na página 26.
Cortina de luz de segurança	A cortina de luz de segurança infravermelha detecta objetos na área de carregamento do rack. O carrossel gira somente quando a área da cortina de luz de segurança está liberada.	Consulte <i>"Rotação do carrossel"</i> na página 24.
Luzes de status	As luzes de status estão localizadas abaixo das aberturas do rack da área de carregamento do rack. Elas indicam o status dos racks frontais seis e do escâner. As cores das luzes de status correspondem às cores da legenda de status do rack na interface da tela sensível ao toque.	Consulte <i>"Verificar o status do escaneamento"</i> na página 31. Consulte <i>"Luzes vermelhas piscando no carrossel"</i> na página 53.
Filtro do ventilador	O filtro do ventilador está localizado na parte traseira do escâner. Limpar o filtro do ventilador pelo menos a cada seis meses. Você pode inserir o filtro do ventilador do lado esquerdo, do lado direito ou no topo (requer um suporte de filtro de ventilador diferente).	Consulte <i>"Limpar o filtro do ventilador"</i> na página 48.

Ligar e desligar o escâner

O interruptor liga/desliga está localizado do lado direito do escâner, perto da parte traseira.

- ▶ Posição On (Ligado) = **I**; posição Off (Desligado) = **O**.



Quando você estiver desligando e ligando o escâner, siga estes procedimentos de acordo com a situação:

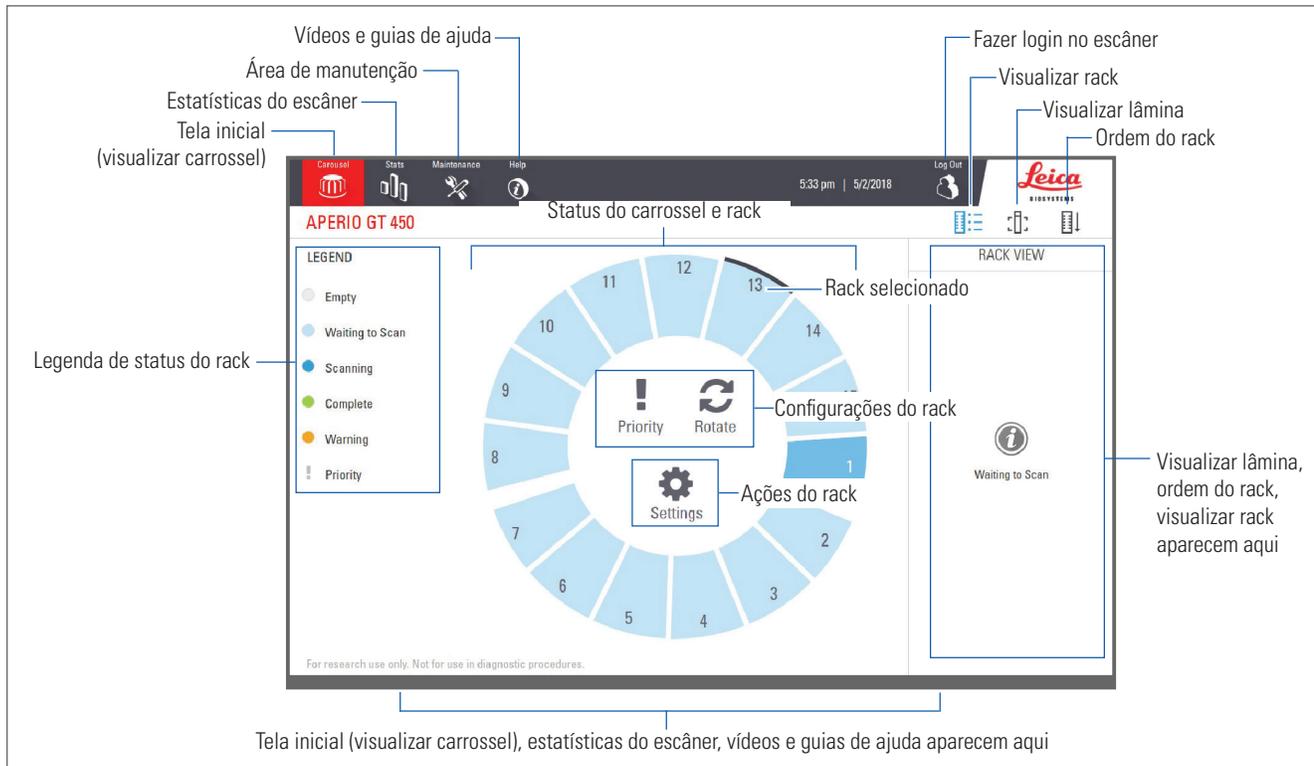
- ▶ *"Desligue o escâner"* na página 40.
- ▶ *"Reiniciar o escâner após manutenção interna"* na página 51.
- ▶ *"Executar uma reinicialização segura após um erro"* na página 54.

Visão geral da interface da tela sensível ao toque

A interface da tela sensível ao toque é onde você visualiza o status do escaneamento e interage com o escâner. Toque em uma área na interface da tela sensível ao toque para exibir informações ou executar uma ação.

Tela inicial

A tela inicial (visualização do Carrossel) é onde você visualiza o status do rack e da lâmina. Os botões na parte superior permitem acessar outras áreas, como Ajuda e Manutenção.



A seção a seguir descreve os elementos da tela inicial.

Elemento:	Uso:	Para mais detalhes veja:
Legenda de status do rack	A Legend (Legenda) define cores e ícones que indicam o status do rack. As cores de status aparecem nas posições de abertura do rack na interface da tela sensível ao toque e nas luzes de status na frente do carrossel. <i>Nota: a legenda é apenas para fins informativos e não é interativa.</i>	"Verificar o status do escaneamento" na página 31.
Estatísticas do escâner	Toque em Stats (Estatísticas) para visualizar as estatísticas de escaneamento, como o número de lâminas ou racks escaneados em um determinado período de tempo.	"Estatísticas do escaneamento" na página 38.

Elemento:	Uso:		Para mais detalhes veja:
Manutenção	Toque em Maintenance (Manutenção) se precisar reiniciar o escâner ou visualizar o número de série e as versões de hardware e firmware do seu escâner.		<p>“Número de série e versão do firmware” na página 40.</p> <p>“Desligue o escâner” na página 40.</p> <p>“Reiniciar o escâner” na página 42.</p>
Ajuda	Toque em Help (Ajuda) para ver vídeos de treinamento e manutenção ou acessar uma versão on-line do guia de referência rápida.		“Vídeos e guias de ajuda” na página 18.
Status do carrossel e rack	Use a posição do carrossel e do rack na interface da tela sensível ao toque para: <ul style="list-style-type: none"> • Visualizar o status do rack, indicado pela cor da posição do rack. • Toque na posição do rack para selecionar o rack. • Aplique uma ação ao rack selecionado, como Priority (Prioridade) ou Rotate (Girar) (descrito a seguir). 		<p>“Rotação do carrossel” na página 24.</p> <p>“Verificar o status do escaneamento” na página 31.</p>
Ações do rack <i>Nota: as ações do rack aparecem quando você seleciona um rack.</i>	Selecione um rack e toque em Priority (Prioridade) para mover o rack para o topo da fila de escaneamento.		“Escaneamento prioritário” na página 28.
	Selecione um rack e toque em Rotate (Girar) para girar o rack na área de carregamento do rack.		“Girar um rack para a área de carregamento do rack” na página 29.
Configurações do rack <i>Nota: as configurações do rack aparecem quando você seleciona um rack.</i>	Selecione um rack e toque em Settings (definições) para selecionar e aplicar uma configuração de rack.		“Escanear toda a lâmina para o rack inteiro” na página 36.
Login, logout	Toque em Login para abrir um teclado e digite sua senha para acessar o escâner.		“Fazer login e logout no escâner” na página 24.
	Toque em Logout para bloquear o acesso à interface da tela sensível ao toque do escâner.		
Visualizar rack	Selecione um rack e toque em Rack View (Visualização do Rack) para exibir o status do escaneamento de cada lâmina no rack.		“Visualizar o status da lâmina de um rack” na página 33.
Visualizar lâmina	Selecione um rack e toque em Slide View (Visualizar Lâmina) para visualizar imagens de macro de cada lâmina.		“Visualizar imagens de macro de lâminas escaneadas” na página 34.
Ordem do rack	Toque em Rack Order (Ordem do Rack) para visualizar a ordem de escaneamento e o status dos racks.		“Visualizar ordem de escaneamento no rack” na página 34.

Vídeos e guias de ajuda

Você pode acessar os vídeos de treinamento e o *Guia de referência rápida do Aperio GT 450* diretamente da interface da tela sensível ao toque.

1. Toque em **Help** (Ajuda) e, depois, em um vídeo ou guia para visualizar.



Principais recursos

Esta seção descreve alguns dos principais recursos do seu Aperio GT 450.

Fluxo de trabalho de carga contínua

Você pode carregar continuamente novos racks e descarregar racks concluídos sem interrupção.

Ampliação do escaneamento

Ótica personalizada para ampliação de escaneamento nativo de 40x.

Verificação automática da qualidade da imagem

O CQ Auto-Image (CQ Automático de Imagem) verifica automaticamente a qualidade do escaneamento. Se o status do escaneamento estiver verde para "concluído", o escaneamento e o CQ da imagem foram bem-sucedidos. Se houver um problema com a qualidade do escaneamento de uma lâmina, o sistema o alertará.

Tipos de imagem suportados

O Aperio GT 450 cria imagens compatíveis com DICOM e arquivos SVS.

Tipos de lâmina suportados

O escâner suporta lâminas de vidro de 25,4 x 76,2 mm (1 x 3 polegadas) (conforme ISO 8037/1).

Lamínulas

São necessárias lamínulas totalmente secas. O Aperio GT 450 suporta lamínulas comuns da indústria usadas para lâminas de 25,4 x 76,2 mm (1 x 3 polegadas).

Racks de lâminas suportados

Otimizado e recomendado para uso com os racks das estações de trabalho Leica HistoCore Spectra (colorador e aplicador de lamínulas), que incluem a capacidade de 30 lâminas do Leica Universal Rack (número de peça 23RACKGT450). Coloradores Sakura Prisma e racks com capacidade para 20 lâminas com lamínula também são aceitos.

Capacidade da lâmina

A capacidade máxima da lâmina depende dos racks usados:

- ▶ Racks de 20 lâminas – carregam até 300 lâminas de vidro.
- ▶ Racks de 30 lâminas – carregam até 450 lâminas de vidro.

Códigos de barra suportados

O Aperio GT 450 suporta os seguintes códigos de barras:

- NW7
- Código QR
- Data Matrix
- Interleaved 2 de 5
- Código 39
- Código 128
- PDF417
- MicroPDF41

Estação de visualização do Aperio opcional

Recomendamos a utilização da estação de visualização do Aperio para visualização das imagens das lâminas. A estação de visualização do Aperio é opcional e não está incluída no produto Aperio GT 450. Para obter mais informações, entre em contato com seu representante da Leica Biosystems.

Se você não adquirir a estação de visualização, recomendamos o uso de um monitor de classificação médico para visualização ideal da imagem.

Para especificações e requisitos detalhados da estação de visualização e do monitor, consulte as *Especificações do Aperio GT 450*.

Visualizadores do Aperio Digital Slide

Você pode usar os seguintes visualizadores para visualizar as lâminas digitais criadas no escâner Aperio GT 450:

- ▶ **Aperio ImageScope (versão 12.4 ou superior)** – este visualizador está instalado em sua estação de trabalho de visualização. Para obter a versão mais recente do Aperio ImageScope, entre em contato com seu gerente de laboratório ou baixe o arquivo de instalação do site da Leica Biosystems. Você precisa ter privilégios de administrador na sua estação de visualização para instalar o Aperio ImageScope.
- ▶ **Aperio WebViewer** – este visualizador vem integrado ao Aperio eSlide Manager. Também está disponível para integração com LIS.

3

Preparação da lâmina



Ao preparar as lâminas para escaneamento, você deve usar os procedimentos exigidos pelos fornecedores das colorações e reagentes que você estiver usando.

Lâminas bem preparadas são cruciais para um escaneamento bem-sucedido. Depois de ler esta seção, se você tiver dúvidas sobre suas técnicas de preparação de lâminas fornecerem uma boa qualidade de escaneamento, entre em contato com os serviços técnicos da Leica Biosystems.

Consulte sempre os folhetos de dados de segurança dos materiais de coloração e reagentes que você estiver usando, bem como as políticas e procedimentos de biossegurança da sua instituição com relação ao manuseio seguro de materiais biológicos.

É responsabilidade do laboratório verificar a qualidade da preparação do tecido, as características físicas da lâmina e a qualidade da coloração.

Preparação do tecido

Para um desempenho ideal do escâner, as lâminas devem estar bem preparadas.

Coloração

A reprodutibilidade da coloração da lâmina é importante para um diagnóstico consistente e preciso.

- ▶ Adote procedimentos para que variações no processo de coloração sejam controladas e eliminadas o máximo possível.
- ▶ Use estudos e controles morfológicos apropriados, conforme especificados nas instruções do fabricante do reagente.
- ▶ Evite resíduos de corante em excesso, pois isso pode afetar o desempenho do escâner.

Preparação da lâmina

Muitos problemas de escaneamento podem ser evitados verificando-se a qualidade da lâmina. Verifique o seguinte:

- ▶ **As lâminas devem estar muito limpas e em boas condições.** Limpe-as com um pano de algodão limpo (não use limpadores químicos). Verifique se as lâminas não contêm sujeira, impressões digitais, marcação, anotações, suporte de montagem extra, defeitos, chip ausente, arranhões etc.
- ▶ **As lâminas devem estar totalmente secas** (não “molhadas”).
- ▶ **Todas as lâminas devem ter lamínula.** As lamínulas são necessárias ao usar o escâner Aperio GT 450.
- ▶ **Não deve sobrar adesivo de montagem ao redor das margens de uma lâmina.** Isso pode fazer com que ela grude ou fique presa na área plataforma do escâner.



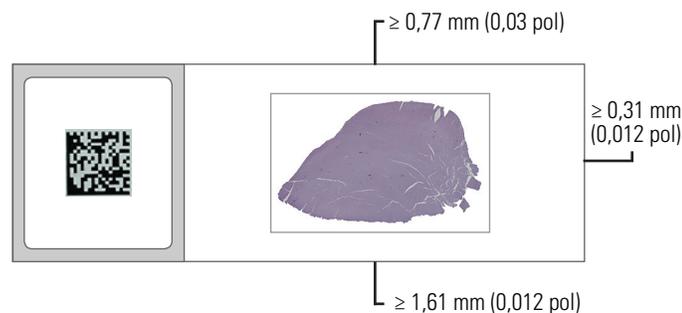
ATENÇÃO: não tente escanear lâminas danificadas, pois isso pode danificar o escâner.

Colocação do tecido

Coloque o tecido no meio da lâmina com certa distância das bordas, da etiqueta e de quaisquer outras marcações. Verifique o seguinte:

- ▶ A lamínula deve cobrir todo o tecido.
- ▶ A etiqueta não deve cobrir o tecido.

O exemplo abaixo mostra as distâncias mínimas das bordas laterais e inferiores de uma lâmina de 26 mm x 76 mm (1.02 pol. x 2.99 pol.).



Para obter mais detalhes sobre especificações das lâminas, consulte *“Tipos de lâmina suportados”* na página 19.

Correção de erros de preparação da lâmina

Alguns problemas físicos de uma lâmina podem ser resolvidos limpando a lâmina com um pano sem fiapos ou aparando os lados com uma lâmina de barbear. Os problemas permanentes com uma lâmina podem exigir o preparo de uma nova.

Lamínulas

São necessárias lamínulas ao usar o Aperio GT 450. Elas devem estar totalmente tratadas ou ter concluído o processo de secagem integrado para uma lamínula automatizada, como a lamínula HistoCore SPECTRA da Leica Biosystems.

O Aperio GT 450 suporta lamínulas de vidro ou de plástico comuns da indústria usadas para lâminas de 25,4 x 76,2 mm (1 x 3 polegadas). Consulte as *Especificações do Aperio GT 450* para ver as especificações da lamínula (recomenda-se lamínulas de vidro).

A qualidade do escaneamento é afetada pela condição da lamínula.

- ▶ Mantenha o suporte de montagem que prende a lamínula à lâmina no mínimo. O excesso de meio de montagem dificulta a diferenciação entre o tecido real e o meio de montagem pelo localizador de tecido.
- ▶ Verifique se não há bolsas de ar sob a lamínula.
- ▶ Para melhores resultados, não marque nem escreva na lamínula.
- ▶ A lamínula não deve ficar pendurada na lateral da lâmina.
- ▶ Verifique se há apenas uma lamínula anexada à lâmina.

- ▶ Limpe a lamínula para eliminar poeira e impressões digitais antes de carregar a lâmina no escâner.

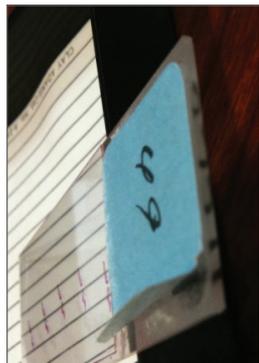
Etiquetas

O Aperio GT 450 suporta etiquetas comuns da indústria usadas para lâminas de 25,4 x 76,2 mm (1 x 3 polegadas). Etiquetas aplicadas incorretamente na lâmina podem fazer com que as lâminas emperrem.

Verifique o seguinte:

- ▶ Não aplique várias etiquetas na mesma lâmina – isso pode fazer com que a lâmina exceda a especificação de espessura de lâmina. Consulte as *Especificações do Aperio GT 450* para ver as especificações da lâmina.
- ▶ As etiquetas não devem ultrapassar as bordas da lâmina nem cobrir o tecido.
- ▶ As etiquetas não devem ficar sob as lamínulas.
- ▶ As etiquetas devem estar firmemente fixadas.
- ▶ Não aplique etiquetas na superfície inferior da lâmina.
- ▶ Sempre carregue as lâminas no rack com a etiqueta voltada para fora e para cima, como em *“Carregar lâminas no rack” na página 25*.

Os exemplos abaixo mostram uma lâmina com várias etiquetas que fazem com que a lâmina exceda a espessura máxima permitida e uma lâmina com a etiqueta descascando:



Códigos de barra

Para obter uma lista dos códigos de barras suportados, consulte *“Códigos de barra suportados” na página 19*. Para um melhor desempenho, recomendamos o uso de etiquetas de código de barras com fundo branco e tinta preta.

Códigos de barra aplicados incorretamente na lâmina podem fazer com que as lâminas emperrem. Verifique o seguinte:

- ▶ As etiquetas de código de barras devem atender aos mesmos requisitos de aplicação das etiquetas das lâminas. Consulte *“Etiquetas” na página 22*.
- ▶ Aplique as etiquetas de código de barras na região de etiquetas da lâmina.
- ▶ Deixe pelo menos 0,5 mm (0,02 pol.) entre cada lado do código de barras e a borda da etiqueta.
- ▶ Aplique apenas uma etiqueta de código de barras por lâmina.
- ▶ Use apenas etiquetas de códigos de barras suportadas (consulte *“Códigos de barra suportados” na página 19*).
- ▶ Use somente etiquetas de código de barras impressas em alta qualidade.

4

Escaneamento das lâminas

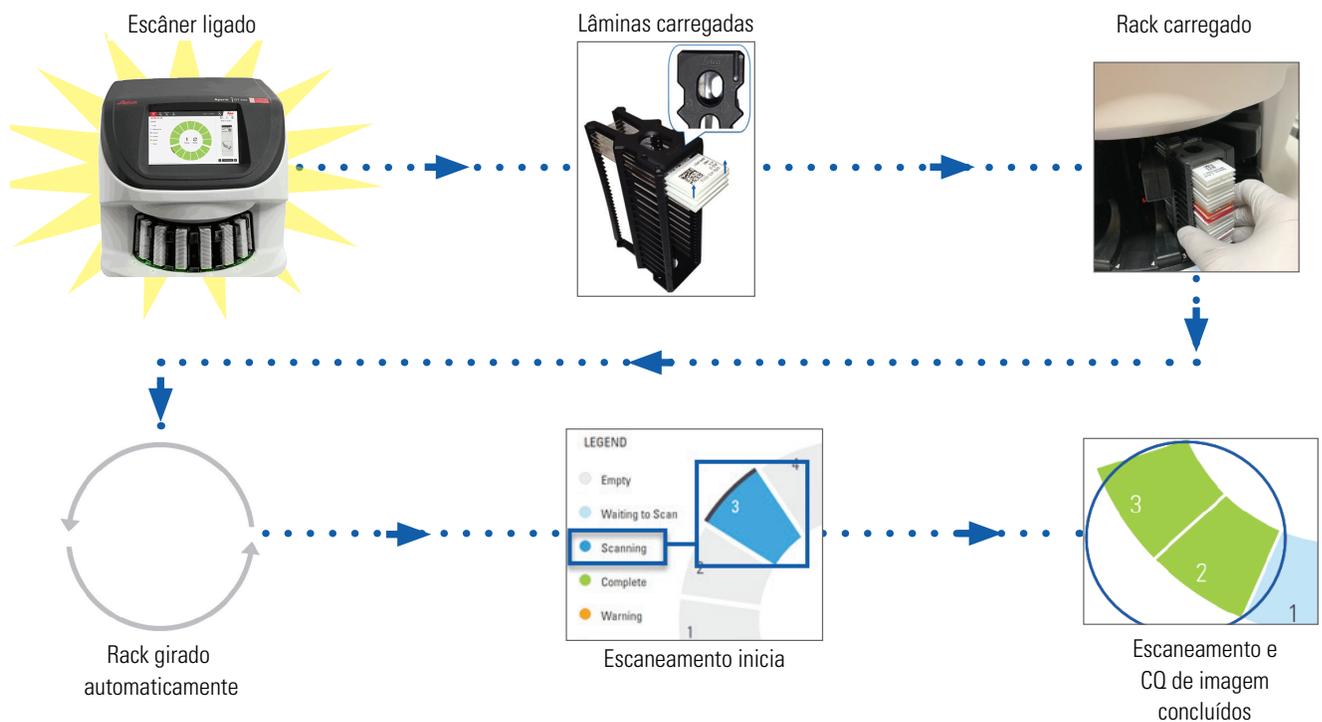
Este capítulo mostra como fazer o escaneamento das lâminas.

Conceitos de escaneamento

Esta seção fornece conceitos básicos sobre o fluxo de trabalho do escaneamento e os recursos de rotação do carrossel. Recomendamos revisar esta seção antes de usar o escâner.

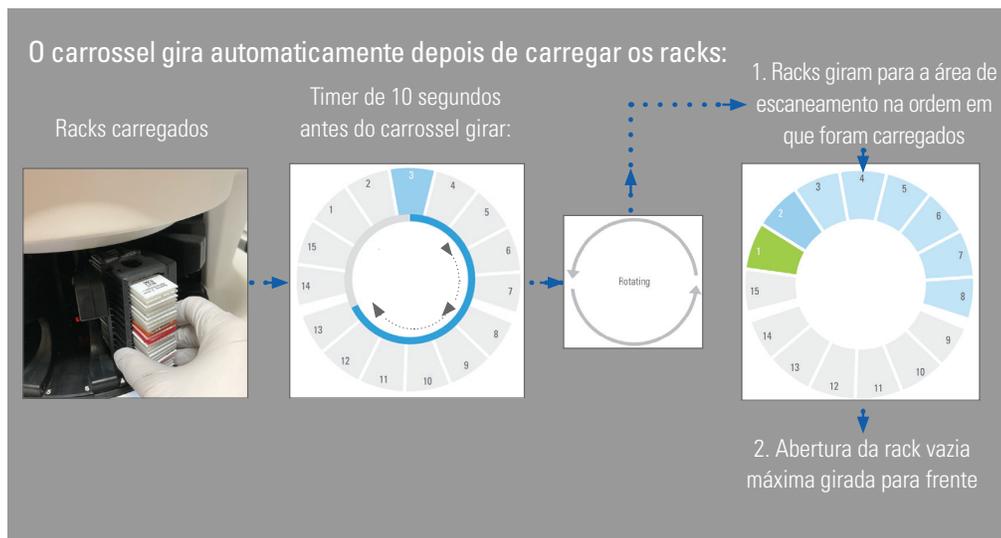
Fluxo de trabalho do escaneamento

O Aperio GT 450 é um escâner de carga contínua. Você pode carregar continuamente novos racks e descarregar os racks já concluídos, como mostrado abaixo:



Rotação do carrossel

Analise as informações a seguir para entender as características de rotação e segurança do carrossel.



Cortina de luz de segurança

Uma cortina de luz de segurança invisível detecta objetos na área de carga:

Se um objeto quebrar a cortina de luz:

- o carrossel não gira
- o timer de 10 segundos começa novamente

 **ADVERTÊNCIA:** mantenha as mãos longe das áreas do carrossel e de compressão quando o carrossel estiver girando.



Fazer login e logout no escâner

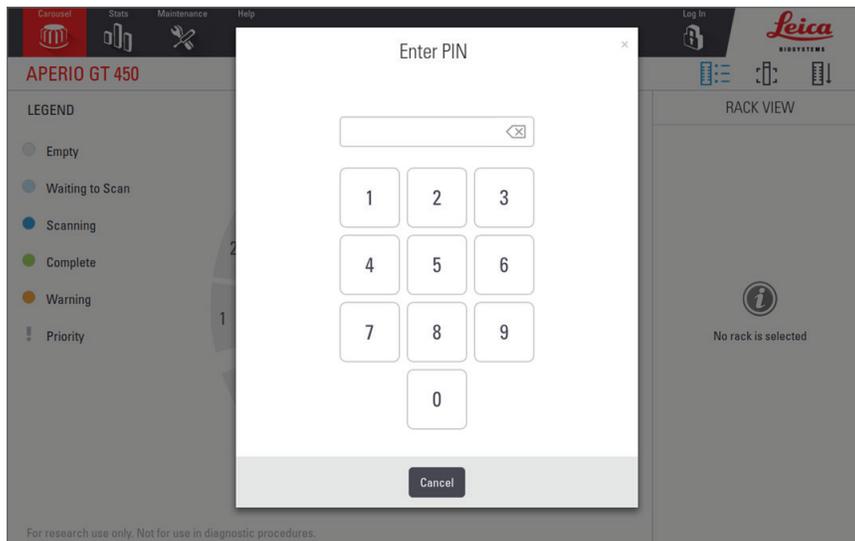
Seu administrador de laboratório configura os códigos de passagem do escâner e o período de tempo limite para seu laboratório usando o software do aplicativo de clientes do SAM do Aperio GT 450. Você precisa fazer login no escâner para interagir com a interface da tela sensível ao toque. Você não precisa fazer login para carregar e descarregar racks para escaneamento.

Como medida de segurança, o escâner faz o logout após um período de tempo e exige que você insira a senha.

1. Na interface da tela sensível ao toque, toque em **Login**.



- Quando a tela do teclado aparecer, insira sua senha de 5 dígitos.



Para fazer logout:

O logout bloqueia a interface da tela sensível ao toque até que uma senha válida seja inserida.

- Na interface da tela sensível ao toque, toque em **Logout**.



Carregar lâminas no rack

Para um escaneamento bem-sucedido, assegure-se de usar a orientação correta das lâminas e do rack.

Para carregar lâminas no rack:

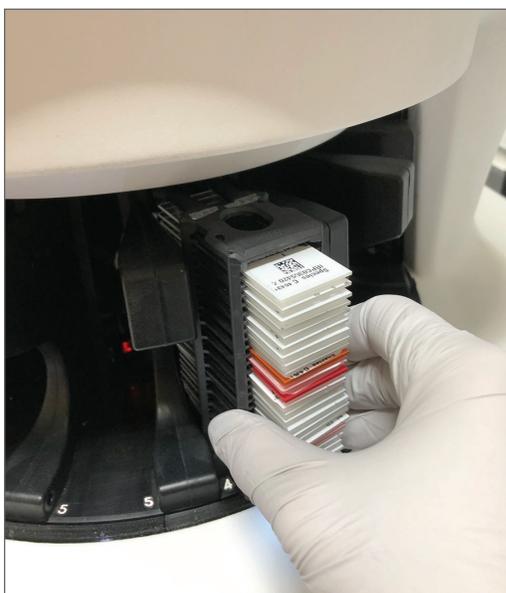
- Posicione o rack de modo que o logotipo da Leica e a mensagem "SIDE UP" (Este lado para cima) estejam voltados para cima.
- Insira as lâminas conforme mostrado, com a etiqueta voltada para fora e para cima.
- Empurre as lâminas no rack até que a lâmina toque na parte de trás do rack, garantindo que as lâminas estejam totalmente inseridas no rack.



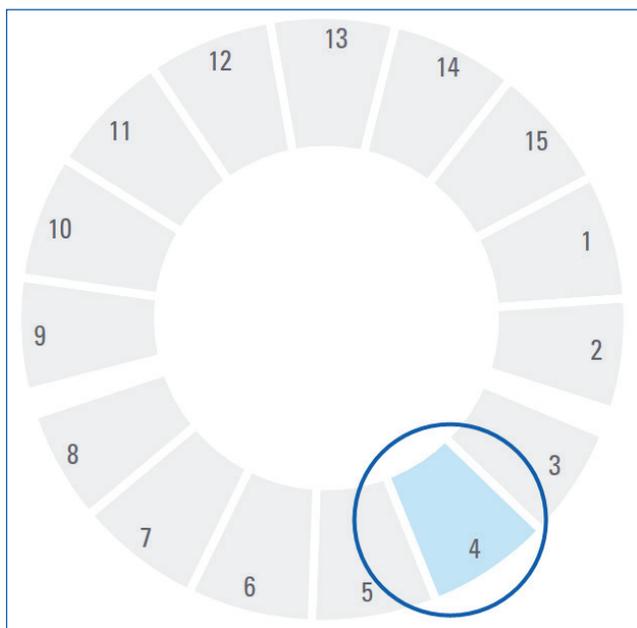
Carregar racks no carrossel

As lâminas são escaneadas na ordem em que você as carrega.

1. Coloque o rack carregado em uma abertura do carrossel.
2. Empurre o rack para frente até que ele pare e você ouça um clique.



Quando o rack estiver totalmente inserido, há um som de “clique” e a posição do rack na tela inicial fica azul claro.



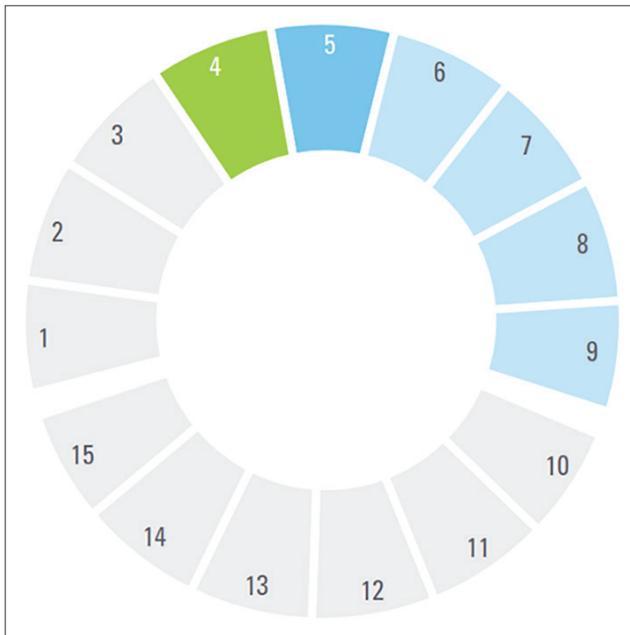
3. Continue carregando os racks conforme necessário ou até encher as seis aberturas frontais do rack.
4. Quando terminar de carregar o primeiro conjunto de racks:

- ▶ O primeiro rack é girado para a área de escaneamento.
- ▶ Todas as aberturas vazias no rack são giradas para a área de carregamento.



ADVERTÊNCIA: mantenha as mãos longe das áreas do carrossel e de compressão quando o carrossel estiver girando.

5. Quando um rack é analisado com sucesso, o status do rack fica verde.



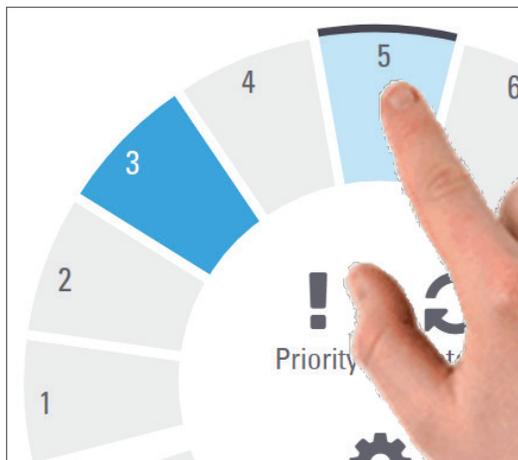
6. Você pode descarregar todos os racks concluídos e continuar carregando novos racks.

Se o rack concluído estiver na parte de trás do carrossel, você pode girá-lo para a área de carregamento do rack. Consulte *“Girar um rack para a área de carregamento do rack”* na página 29.

Escaneamento prioritário

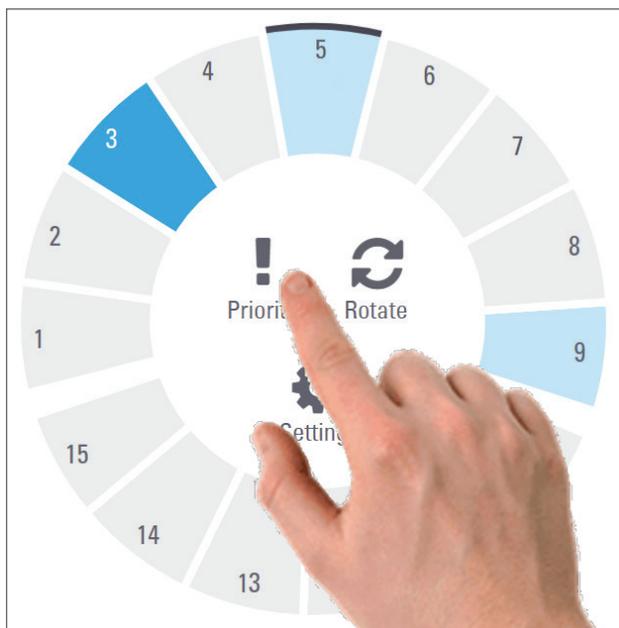
Use Priority (Prioridade) para mover um rack para a frente da fila de escaneamento. Você pode aplicar a opção prioridade em até três racks por vez.

1. Toque na posição do rack.

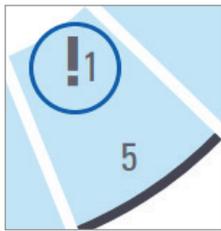


A opção Prioridade aparece quando você seleciona a posição do rack.

2. Toque em **Priority** (Prioridade).



O ícone Prioridade e o número da fila de escaneamento aparecem na posição do rack:



O rack com a prioridade de primeiro nível é movido para o topo da fila de escaneamento e inicia o processamento quando o rack ativo é concluído. Para ver a ordem de escaneamento do rack, consulte “Visualizar ordem de escaneamento no rack” na página 34.

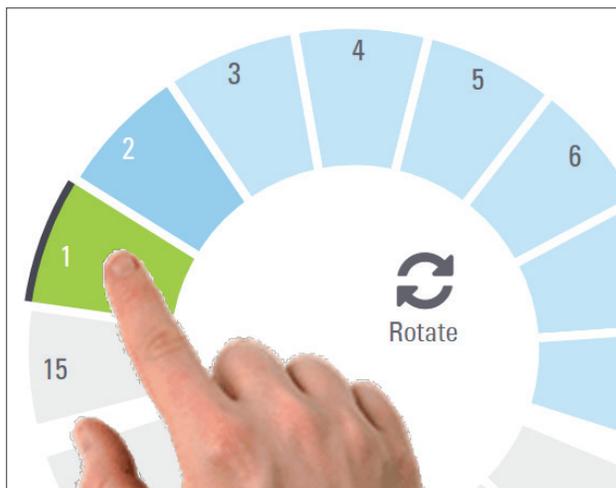
i Para cancelar uma prioridade, você precisa remover o rack.

Girar um rack para a área de carregamento do rack

A principal razão para usar o recurso de rotação é girar um rack concluído para a área de carregamento. Se você tentar girar o rack que está sendo analisado no momento, o sistema solicitará a confirmação antes de continuar.

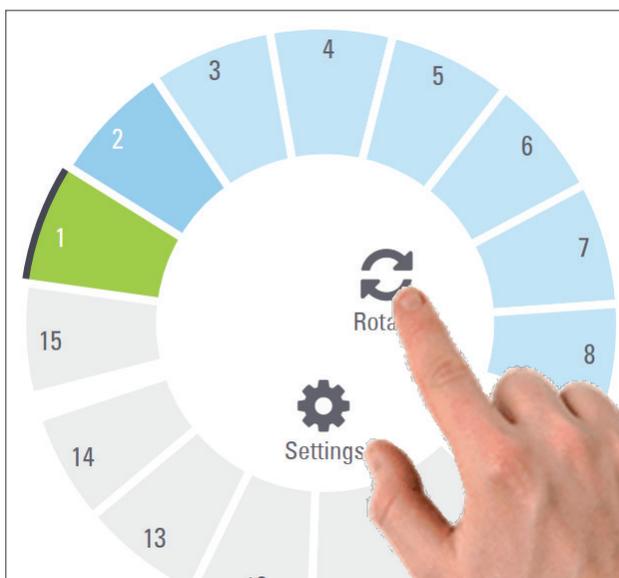
Para girar um rack para a área de carregamento do rack:

1. Toque na posição do rack.



A opção Girar aparece quando você seleciona a posição do rack.

2. Toque em **Rotate** (Girar) para girar o rack na área de carregamento.



3. Depois que o rack for girado para a frente, você poderá removê-lo (a luz de status na área de carregamento pisca para indicar a localização do rack girado).

Descarregar racks do carrossel

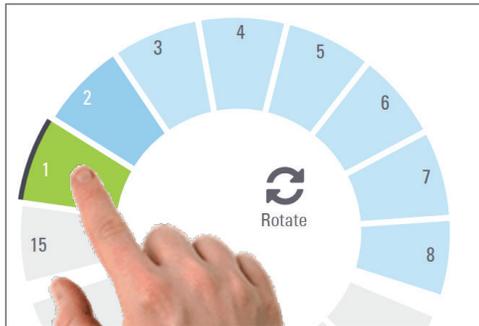
Para descarregar racks do carrossel:

1. Certifique-se de que todas as lâminas do rack foram escaneadas com sucesso (o status do rack fica verde). Se o status do rack estiver laranja, consulte *“Advertências do rack” na página 35*.
2. Se o rack estiver na área de carregamento, remova cuidadosamente o rack da abertura do rack.

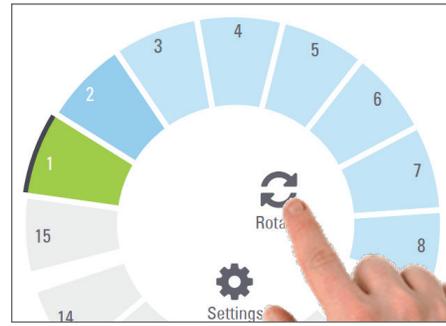


3. Se o rack não estiver na área de carregamento, você poderá girá-lo para a frente:

a. Toque na posição do rack.



b. Toque em **Rotate** (Girar).



i Se você tentar girar o rack que está sendo escaneado no momento, o sistema solicitará a confirmação.

4. Depois que o rack for girado para a área de carregamento, você poderá removê-lo

Verificar o status do escaneamento

Esta seção descreve as diferentes maneiras de verificar o status do escaneamento.

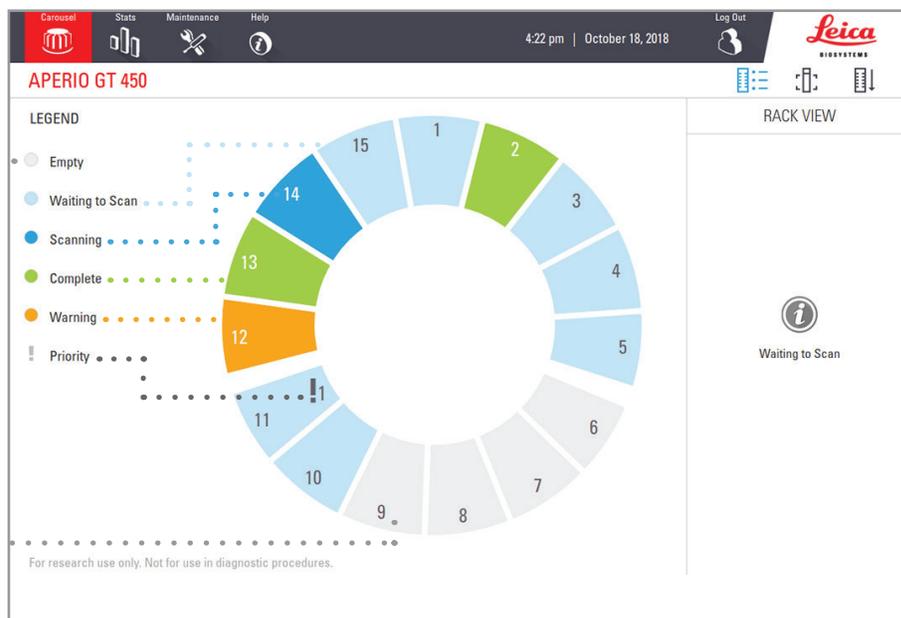


ATENÇÃO: se você precisar remover um rack antes de todas as lâminas do rack serem analisadas, observe o status do rack e da lâmina. Após a remoção, o status do escaneamento do rack não fica mais disponível.

Verificar o status do rack

Para verificar o status do escaneamento de um rack:

1. Verifique a cor do status da posição do rack em relação à legenda:



2. Os status do rack são:

Vazio	O rack está vazio e disponível para uso.
Concluído	Todas as lâminas do rack foram escaneadas com sucesso e aprovadas no CQ da imagem. As imagens escaneadas são salvas no local específico.
Escaneamento	O rack está sendo escaneado no momento.
Aguardando para escanear	O rack foi carregado com sucesso e está aguardando o escaneamento.
Advertência	Há um problema com o rack ou com uma ou mais lâminas do rack. Se você receber uma advertência de rack, consulte a página 35.
Prioridade	O rack está configurado para escaneamento prioritário (consulte “Escaneamento prioritário” na página 28).

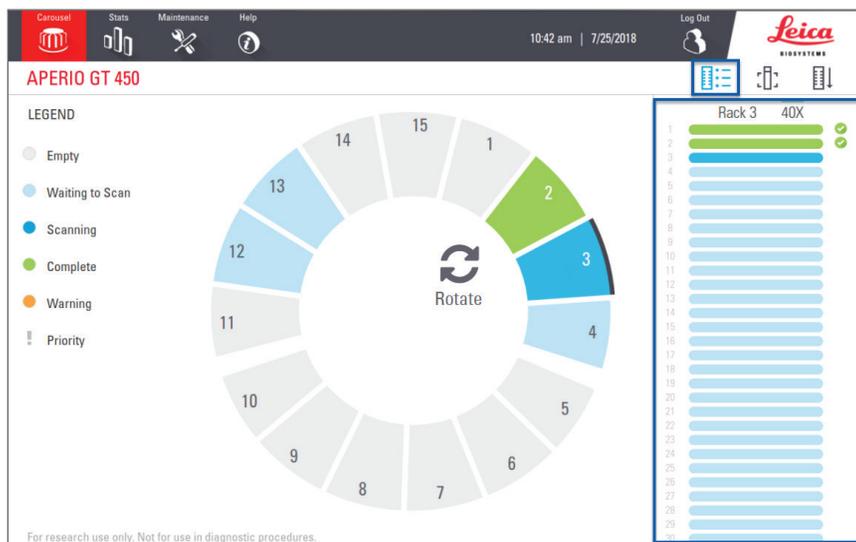
Erro do rack no escaneamento atual

Se houver um erro em pelo menos um dos lados do rack que está sendo escaneado no momento, a posição do rack pulsa em azul e laranja. Consulte “Advertências do rack” na página 35.

Visualizar o status da lâmina de um rack

Para ver o status das lâminas de um rack:

1. Toque na posição do rack na interface da tela sensível ao toque.
2. Toque no ícone **Rack View** (Visualizar rack).



As cores de status da lâmina correspondem à legenda:

	A lâmina está sendo escaneada.
	A lâmina está aguardando para ser escaneada.
	A abertura para lâminas está vazia.
	A imagem escaneada foi transferida com sucesso para o local específico da imagem.
	Nenhuma imagem escaneada foi criada (consulte a página 35).
	A lâmina foi escaneada com sucesso, aprovada no CQ da imagem e transferida para o local específico da imagem.
	A lâmina tem um aviso de escaneamento (consulte a página 35).

Visualizar imagens de macro de lâminas escaneadas

Para visualizar uma imagem em macro de uma lâmina escaneada:

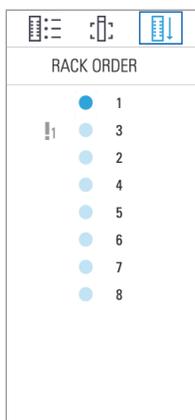
1. Toque na posição do rack na interface da tela sensível ao toque.
2. Toque no ícone da **Slide View** (Visualização de Lâminas) para exibir imagens individuais do rack selecionado.



- Toque  e  para ver outras lâminas do rack.
- Se algum tecido estiver fora da área de escaneamento, você pode tocar em **Scan Entire Slide** (Escanear a lâmina inteira) para escanear novamente toda a lâmina.
- Se houver um erro de escaneamento da lâmina, aparecerá uma mensagem na caixa. Consulte "Erros e soluções da lâmina" na página 69.

Visualizar ordem de escaneamento no rack

1. Toque no ícone **Rack Order** (Ordem do rack) para mostrar a ordem de escaneamento dos racks.



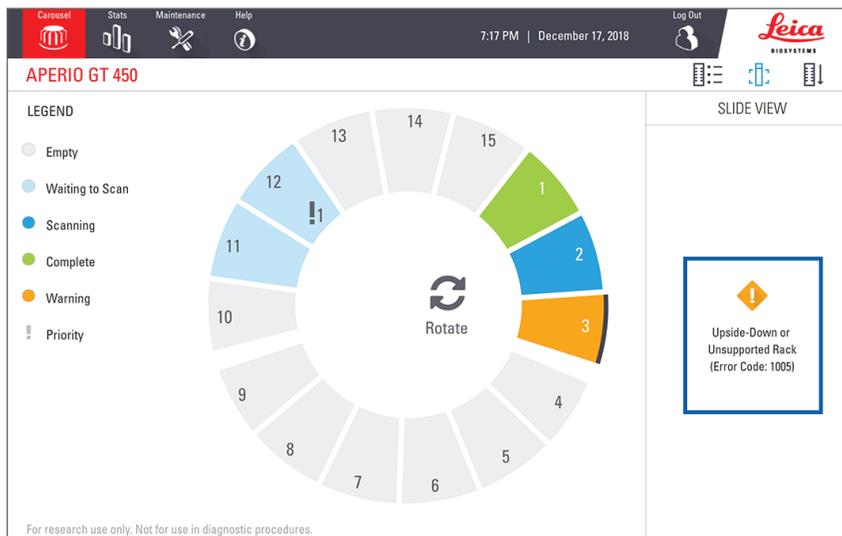
- Os racks da lista aparecem na ordem de escaneamento.
- O status do escaneamento é indicado para cada rack.
- No exemplo, o rack 3 é definido como prioridade.

Advertências do rack

Um rack tem uma advertência se a cor do status for laranja ou se a posição do rack estiver pulsando em azul e laranja.

Para verificar se há erros no rack:

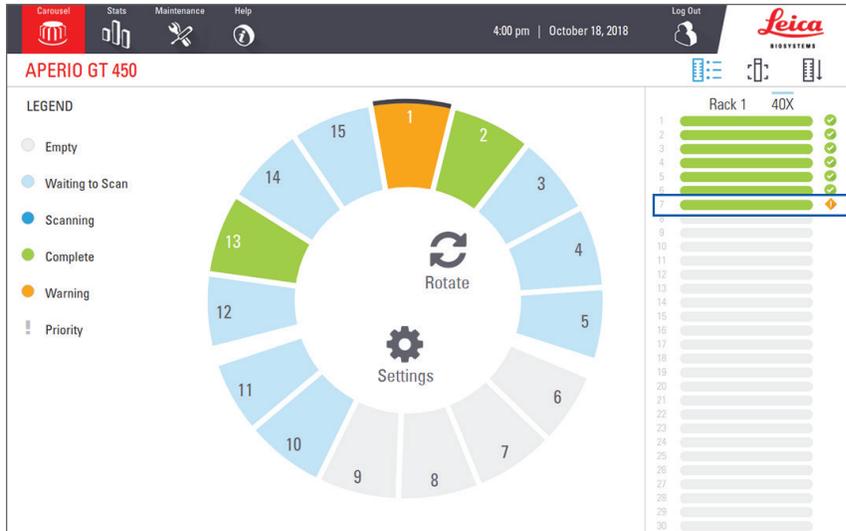
1. Toque na posição do rack que você deseja verificar.
2. Se houver algum problema com o rack, aparecerá uma mensagem semelhante ao exemplo abaixo.



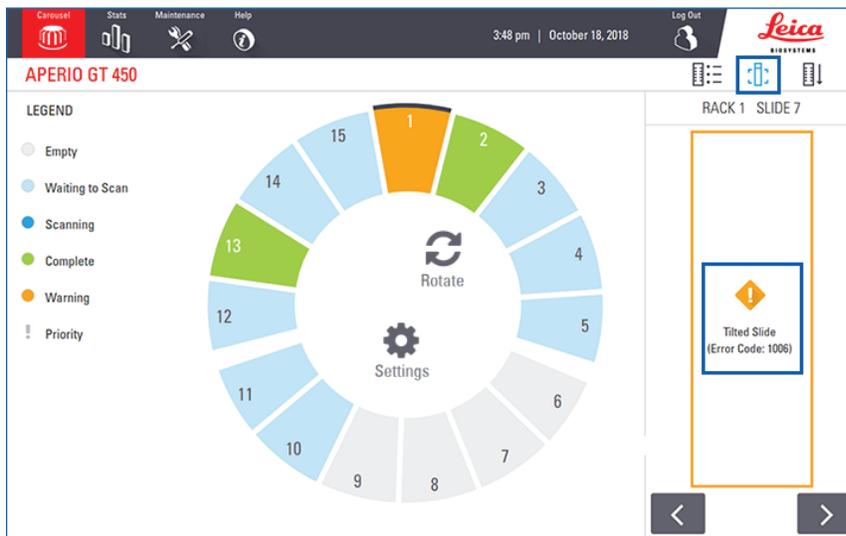
3. Anote o código de erro e a mensagem. Para obter informações e os passos para resolver o erro do rack, consulte *"Advertências e soluções do rack"* na página 67.
4. Se houver um problema com uma ou mais lâminas no rack, um ícone de advertência será exibido ao lado da lâmina em Visualizar Rack:

	O escâner criou uma imagem, mas há um erro.
	O erro impediu que o escâner criasse uma imagem.

No exemplo abaixo, a lâmina 7 do rack 1 tem uma advertência.



5. Toque no ícone **Slide View** (Visualizar lâmina) para ver a imagem em macro da lâmina que contém a advertência.



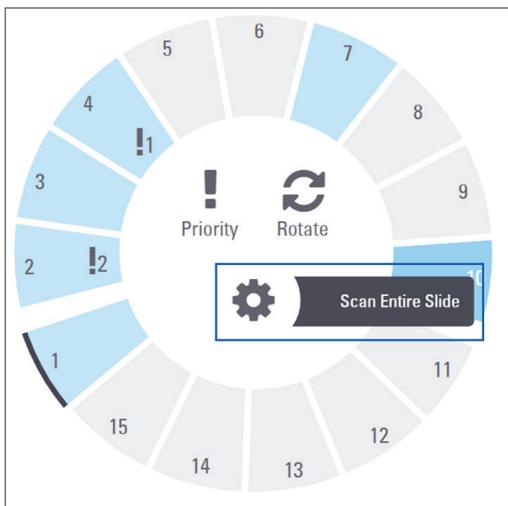
6. Anote o código de erro e a mensagem. Para obter informações e os passos para resolver o erro, consulte “Erros e soluções da lâmina” na página 69.

Escanear toda a lâmina para o rack inteiro

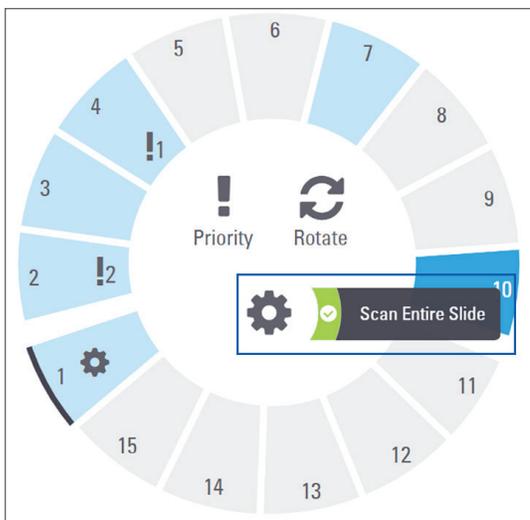
Este recurso permite verificar a área inteira da lâmina para um rack inteiro de lâminas.

1. Carregue apenas as lâminas que exigem uma varredura da área inteira da lâmina no rack.
2. Carregue o rack no carrossel.
3. Toque para selecionar o rack.

4. Toque em **Settings**  (Definições) e, em seguida, toque em **Scan Entire Slide** (Escanear toda a lâmina).

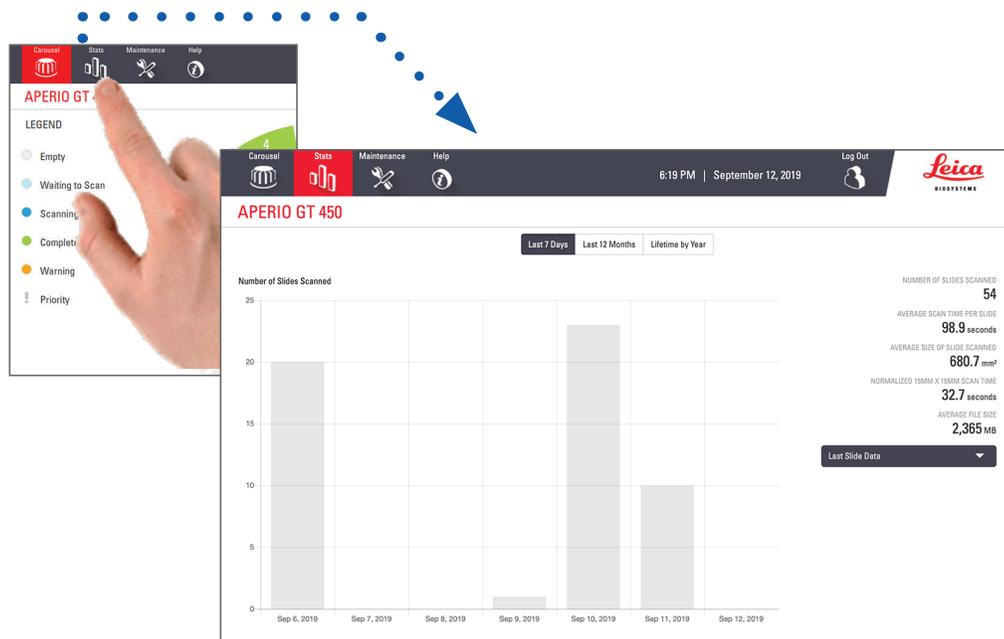


A opção Scan Entire Slide (Escanear toda a lâmina) é selecionada e o ícone Settings  (Definições) aparece na posição do rack.



Estatísticas do escaneamento

O Aperio GT 450 fornece estatísticas de escaneamento, como o número de lâminas ou racks verificados por dia, por semana etc. Toque em **Stats** (Estatísticas) para visualizar as estatísticas dos **Last 7 Days** (Últimos 7 dias), **Last 12 Months** (Últimos 12 meses) ou **Lifetime by Year** (Todo o tempo por ano).



5

Manutenção

Este capítulo contém o cronograma de manutenção e procedimentos para a manutenção do seu escâner Aperio GT 450.

Ligue para os serviços técnicos da Leica Biosystems se não conseguir realizar uma rotina de manutenção ou se descobrir algum problema com o escâner.

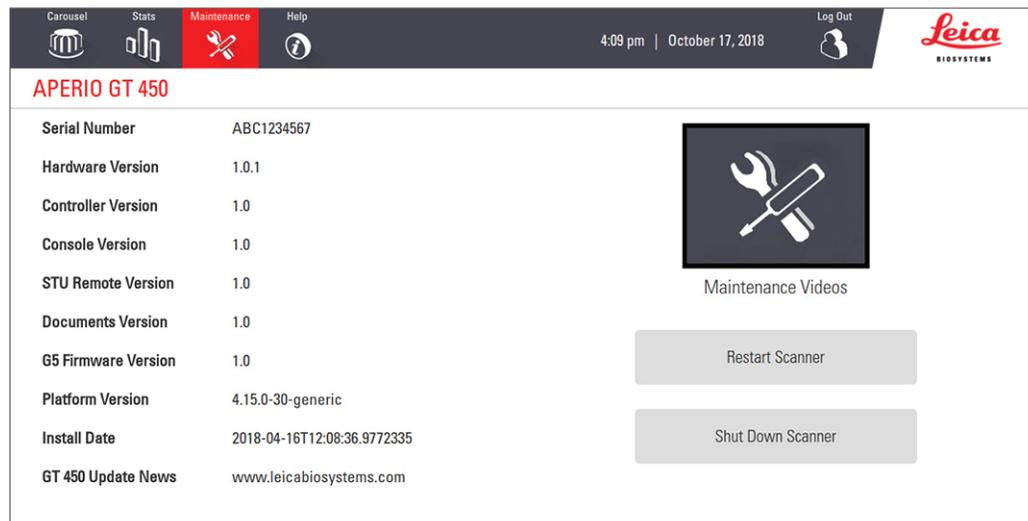
Cronograma de manutenção

Para manter seu escâner Aperio GT 450 em ótimas condições de funcionamento, siga estas rotinas de manutenção.

Frequência	Tarefa de manutenção	Procedimento
Diariamente (Recomendado)	Reiniciar o escâner	<i>"Reiniciar o escâner" na página 42.</i>
A cada seis meses	1. Limpar a objetiva e Koehler	<i>"Limpar a objetiva e Koehler" na página 43</i>
	2. Limpar a bandeja deslizante da plataforma	<i>"Limpar a bandeja deslizante do estrado" na página 46</i>
	3. Limpar o carrossel	<i>"Limpar o carrossel" na página 47</i>
	4. Limpar os racks de lâminas	<i>"Limpar os racks das lâminas" na página 50</i>
	5. Limpar o filtro do ventilador	<i>"Limpar o filtro do ventilador" na página 48</i>
	6. Limpar a tela sensível ao toque	<i>"Limpar a tela sensível ao toque" na página 51</i>
	7. Limpar a tampa do escâner	<i>"Limpar a tampa do escâner" na página 50</i>
Uma vez ao ano	Agende uma visita de manutenção anual feita pelos serviços técnicos da Leica Biosystems.	Ligue para os serviços técnicos da Leica Biosystems. As informações de contato do suporte ao cliente encontram-se na página 2.

Número de série e versão do firmware

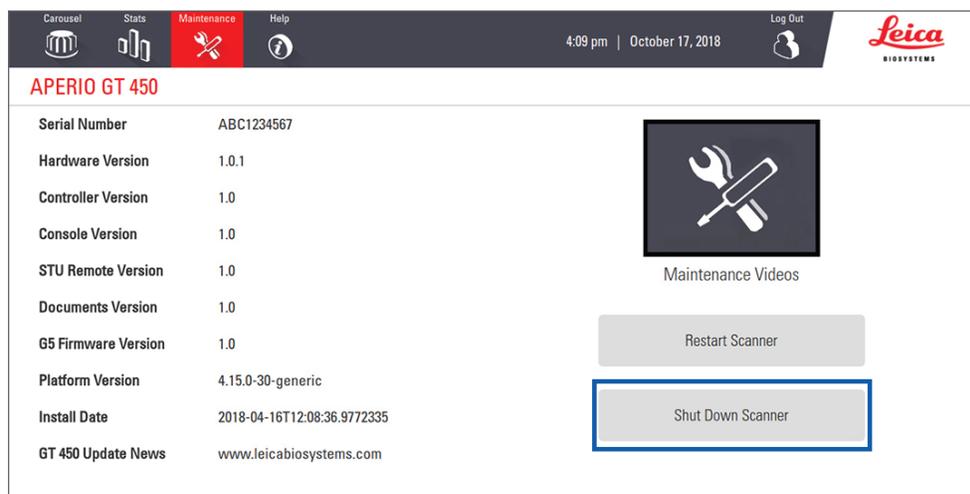
Você precisa do número de série e da versão atual do software se ligar para o suporte técnico da Leica Biosystems. Toque em **Maintenance** (Manutenção) na interface da tela sensível ao toque para visualizar o número de série, versão do firmware e outras informações do sistema.



Desligue o escâner

Use este procedimento quando precisar desligar o escâner.

1. Na interface da tela sensível ao toque, toque em **Maintenance** (Manutenção).



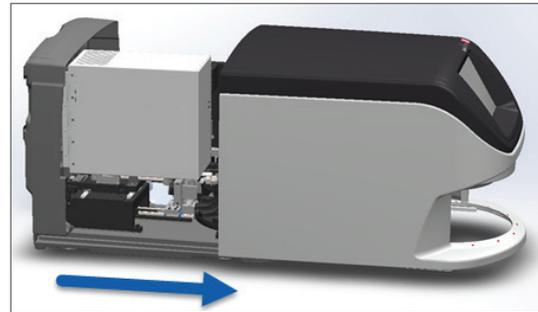
2. Toque em **Shut Down Scanner** (Desligar o escâner).
3. Depois que a tela sensível ao toque ficar escura, desligue o escâner usando o botão liga/desliga.

Abra a tampa do escâner e acesse os componentes internos

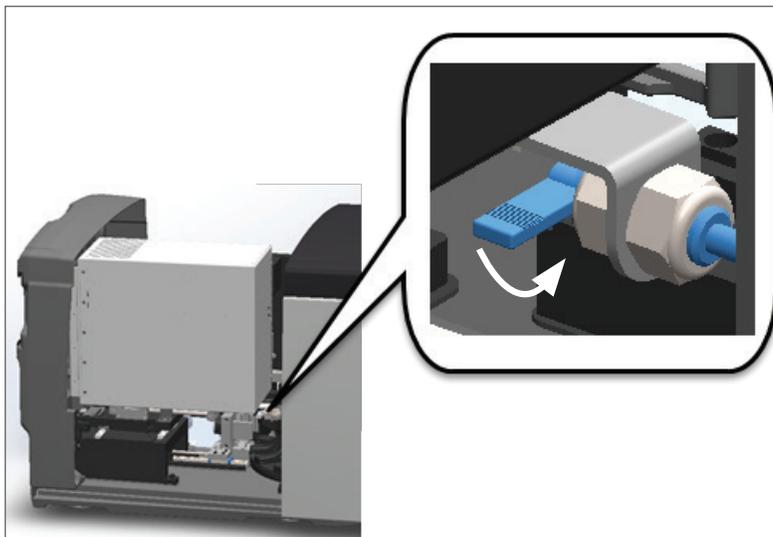
Conclua estas etapas para acessar o interior do escâner para manutenção ou solução de problemas.

i Se estiver realizando a manutenção no escâner, primeiramente remova todos os racks do carrrossel.

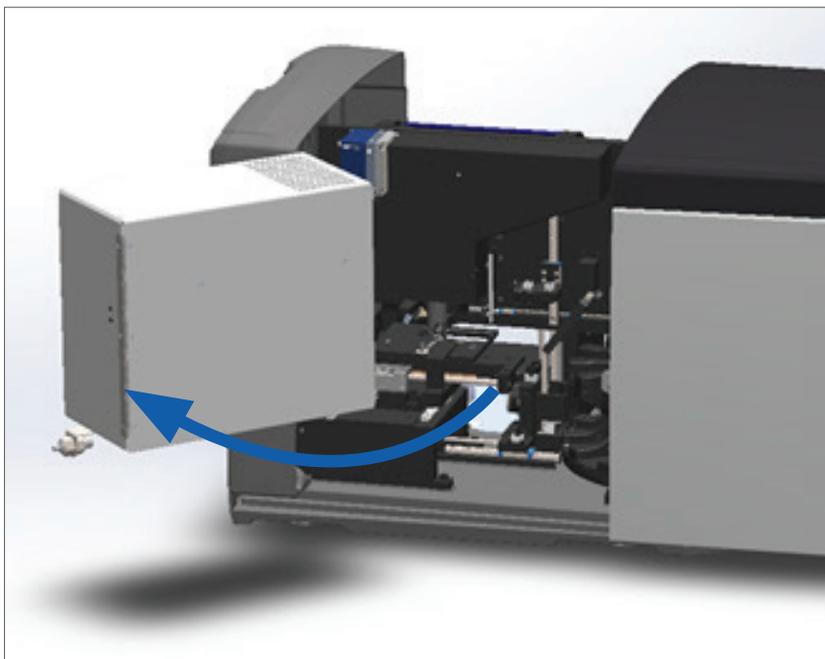
1. Desligue o escâner usando as etapas em “Desligue o escâner” na página 40.
2. Segure a tampa usando as alças de apoio para as mãos, conforme mostrado nos exemplos a seguir:



3. Deslize a tampa para fora até atingir o ponto mostrado acima.
4. Gire a trava da VPU em 180 graus até a posição aberta, conforme mostrado abaixo.



5. Cuidadosamente gire a VPU para fora como mostrado:



6. Agora, você pode acessar os componentes internos do escâner para fins de manutenção ou solução de problemas.

Manutenção diária recomendada

Esta seção fornece os procedimentos de manutenção diária recomendados.

Reiniciar o escâner

- ▶ **Frequência: diariamente** e conforme necessário para resolver um problema no escâner.

A reinicialização do escâner inicializa o controlador e coloca a câmera, estrado e o autocarregador em suas posições iniciais.



ATENÇÃO: a reinicialização do escâner com uma lâmina no estrado pode danificar a lâmina.

1. Antes de reiniciar o escâner, verifique se:
 - ▶ Todos os racks estão descarregados do carrossel.
 - ▶ Não há lâminas em escaneamento.
 - ▶ O sistema não apresenta nenhum erro exibido.
2. Na interface da tela sensível ao toque, toque em **Maintenance** (Manutenção) e toque em **Restart Scanner** (Reiniciar o escâner).

Você pode usar o escâner novamente após a conclusão da inicialização e a tela inicial aparecer.

Manutenção de seis meses

Esta seção fornece os procedimentos de manutenção de seis meses. O objetivo da manutenção de seis meses é limpar os componentes do escâner.

Limpar a objetiva e Koehler

- ▶ **Frequência: pelo menos a cada seis meses.**



ATENÇÃO: ao limpar a objetiva do escâner:

- **Não remova a objetiva.**
- **Use somente o pano de limpeza e a solução recomendados na objetiva.** Caso contrário, poderá danificar a objetiva e afetar a qualidade da imagem.
- **Não esfregue nada (nem mesmo papel para lentes) sobre a superfície da lente usando muita pressão.** Isso pode danificar a lente.

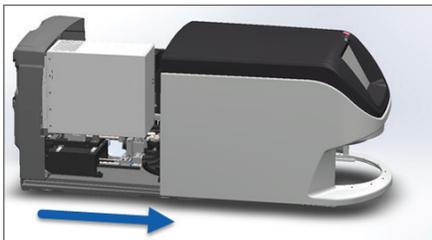
Materiais necessários

- ▶ Limpadores sintéticos Texwipe TX404 Absorbond (lenços de limpeza de lentes feitos de microfibra sem fiapos).
- ▶ Luvas de laboratório.

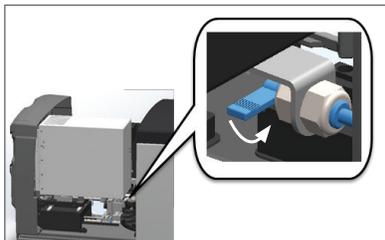
Para limpar a objetiva e Koehler:

1. Verifique se o escâner está desligado (para obter instruções, consulte “Ligar e desligar o escâner” na página 15).
2. Abra a tampa e acesse a parte interna:

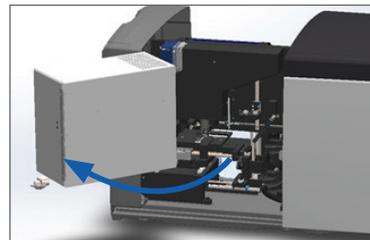
a. Abra a tampa do scanner.



b. Gire a trava da VPU.

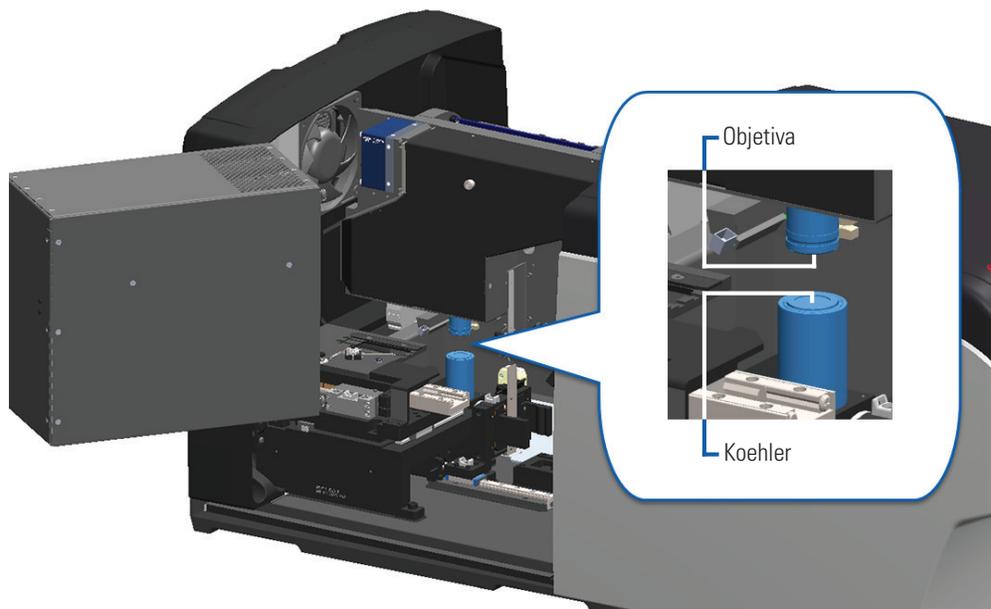


c. Gire a VPU até sair.



Para ver as etapas detalhadas, consulte “Abra a tampa do escâner e acesse os componentes internos” na página 41.

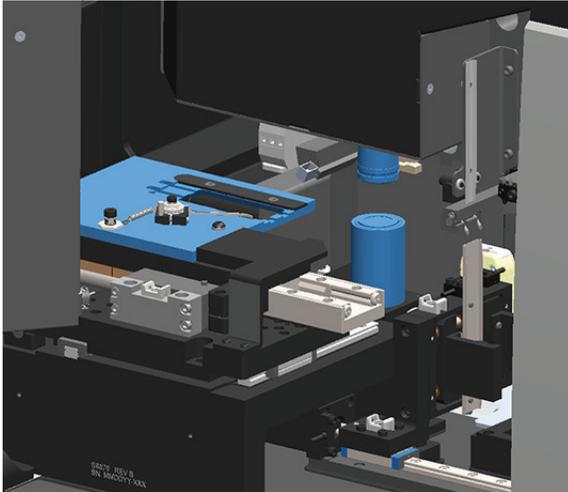
3. Objetiva e Koehler mostradas abaixo em azul:



4. Posicione manualmente o estrado da lâmina para que você tenha acesso claro à objetiva, conforme mostrado abaixo.



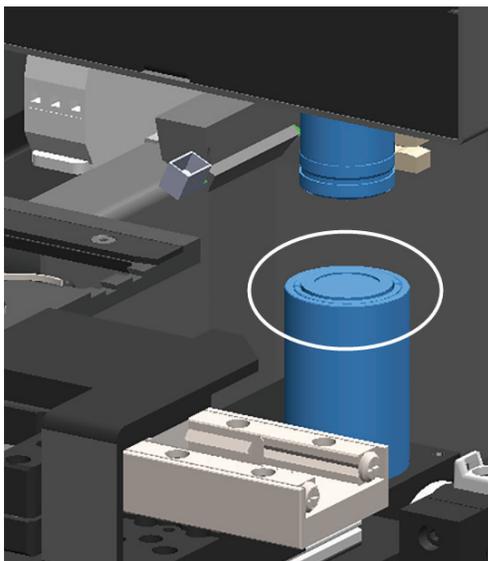
ATENÇÃO: a objetiva pode se mover quando você estiver limpando.



5. Use luvas ao limpar a objetiva.
6. Limpe a objetiva usando pequenos movimentos circulares com o pano de microfibras sem fiapos recomendado.



7. Com um pano de microfibra sem fiapos, use a mesma técnica descrita na etapa 6 para limpar a Koehler. A Koehler está localizada abaixo da objetiva, conforme mostrado no círculo em branco abaixo.



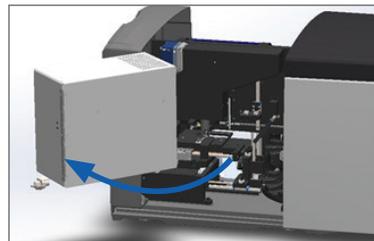
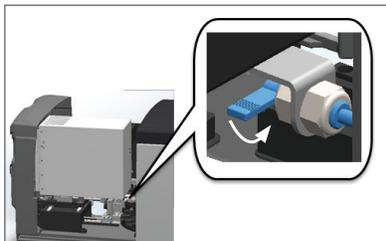
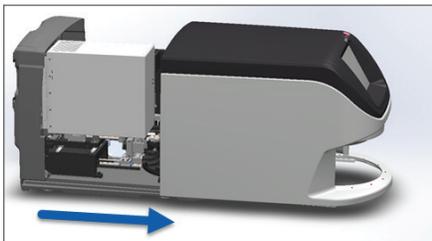
8. Se estiver realizando toda a rotina de manutenção de seis meses, continue com o próximo procedimento.
9. Se estiver pronto para fechar a tampa do escâner e reiniciar o escâner, siga as etapas em "Reiniciar o escâner após manutenção interna" na página 51.

Limpar a bandeja deslizante do estrado

- ▶ **Frequência: pelo menos a cada seis meses.**

Para limpar a bandeja deslizante da plataforma:

1. Se o escaner estiver ligado, desligue o escâner seguindo as etapas em "Desligue o escâner" na página 40.
2. Abra a tampa e acesse a parte interna.
 - a. Abra a tampa do escâner.
 - b. Gire a trava da VPU.
 - c. Gire a VPU até sair.



Para ver as etapas detalhadas, consulte *“Abra a tampa do escâner e acesse os componentes internos”* na página 41.

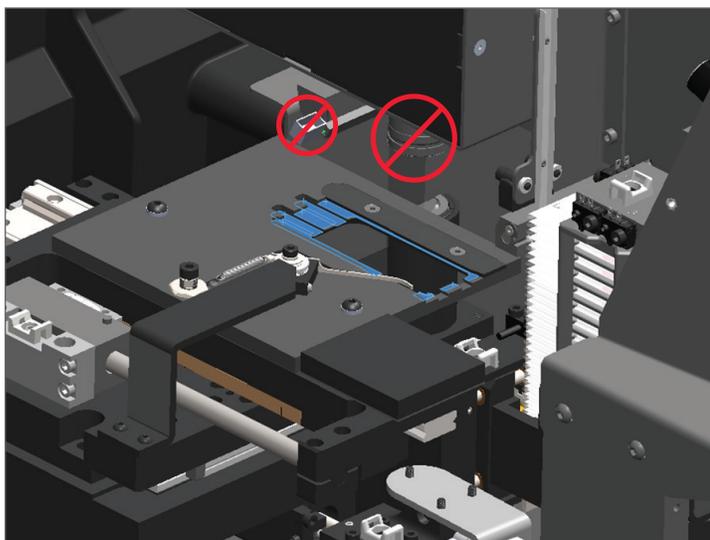


ATENÇÃO: a bandeja deslizante plataforma não é removível. Não tente removê-la.

3. Limpe com cuidado a bandeja deslizante (mostrada em azul) de trás para frente com um pano sem fiapos.



ATENÇÃO: tome cuidado para não bater no LED ou na objetiva (destacada em vermelho).



4. Limpe a bandeja deslizante novamente de trás para frente usando um pano de microfibra.
5. Se necessário, use um solvente suave, como álcool desnatado, para remover qualquer resíduo remanescente.
6. Se estiver realizando toda a rotina de manutenção de seis meses, continue com o próximo procedimento.
7. Se estiver pronto para fechar a tampa do escâner e reiniciar o escâner, siga as etapas em *“Reiniciar o escâner após manutenção interna”* na página 51.

Limpar o carrossel

- ▶ **Frequência: pelo menos a cada seis meses.**

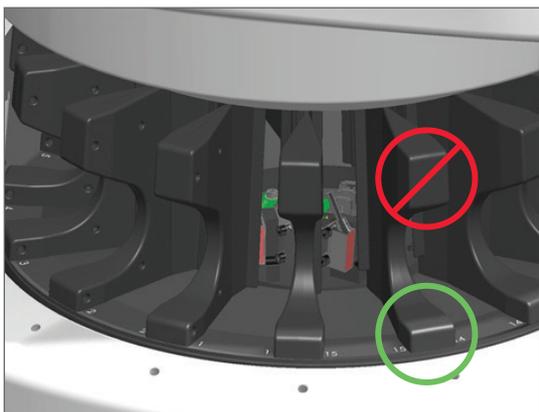
Para limpar o carrossel:

1. Se o escâner estiver ligado, desligue o escâner seguindo as etapas em *“Desligue o escâner”* na página 40.
2. Remova todos os racks de lâminas do carrossel.

3. Use um cotonete embebido em um solvente de limpeza, como álcool desnaturalado, para limpar completamente o carrossel. Certifique-se de limpar dentro das aberturas do rack de lâminas.



ATENÇÃO: ao girar manualmente o carrossel para acessar as aberturas do rack, segure a área circulada em verde. Não segure a área circulada em vermelho.



4. Gire manualmente o carrossel para acessar as aberturas do rack de lâminas traseiro.
5. Repita as etapas de limpeza até ter limpadado todas as aberturas do rack de lâminas.
6. Se estiver realizando toda a rotina de manutenção de seis meses, continue com o próximo procedimento.
7. Se estiver pronto para fechar a tampa do escâner e reiniciar o escâner, siga as etapas em *“Reiniciar o escâner após manutenção interna” na página 51.*

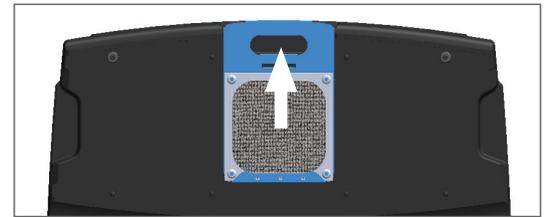
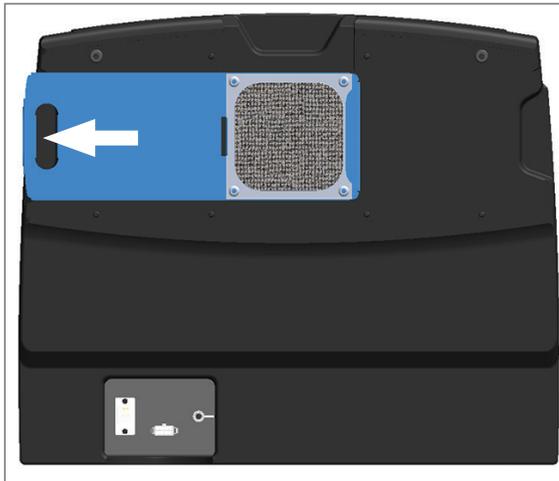
Limpar o filtro do ventilador

O filtro do ventilador está localizado na parte traseira do escâner. Você pode precisar girar o escâner para acessar o filtro do ventilador.

- ▶ **Frequência: pelo menos a cada seis meses.**

Para limpar o filtro do ventilador:

1. Se o escâner estiver ligado, desligue o scanner seguindo as etapas em *“Desligue o escâner” na página 40.*
2. Remova o filtro do ventilador segurando a alça (mostrada em azul) e deslizando para a esquerda, direita ou para cima, dependendo da configuração do seu escâner.



3. Com a parte frontal do filtro voltada para a torneira (conforme mostrado abaixo), enxágue o filtro com água morna.



4. Sacuda o excesso de água.
5. Seque bem o filtro com um pano limpo ou um secador.



ATENÇÃO: verifique se o filtro do ventilador está completamente seco antes de inseri-lo no escâner.

6. Quando o filtro estiver completamente seco, deslize-o de volta para a posição.



7. Se estiver realizando toda a rotina de manutenção de seis meses, continue com o próximo procedimento.
8. Se estiver pronto para fechar a tampa do escâner e reiniciar o escâner, siga as etapas em *“Reiniciar o escâner após manutenção interna” na página 51.*

Limpar os racks das lâminas

- ▶ **Frequência: pelo menos a cada seis meses.**

Para limpar os racks das lâminas:

1. Verifique os racks quanto a danos ou poeira de vidro e meio de montagem acumulados.
2. Se o rack estiver danificado, substitua-o imediatamente.
3. Use ar comprimido ou um solvente de limpeza para limpar todas as ranhuras do rack, garantindo que os racks estejam limpos e lisos (recomendamos solvente de limpeza de xilol).
4. Se estiver realizando toda a rotina de manutenção de seis meses, continue com o próximo procedimento.
5. Se estiver pronto para fechar a tampa do escâner e reiniciar o escâner, siga as etapas em *“Reiniciar o escâner após manutenção interna” na página 51.*

Limpar a tampa do escâner

- ▶ **Frequência: pelo menos a cada seis meses.**

Para limpar a tampa do scanner:

1. Limpe a tampa externa do escâner com um pano úmido.
2. Seque imediatamente a tampa com um pano seco.

Limpar a tela sensível ao toque

- ▶ **Frequência: pelo menos a cada seis meses.**

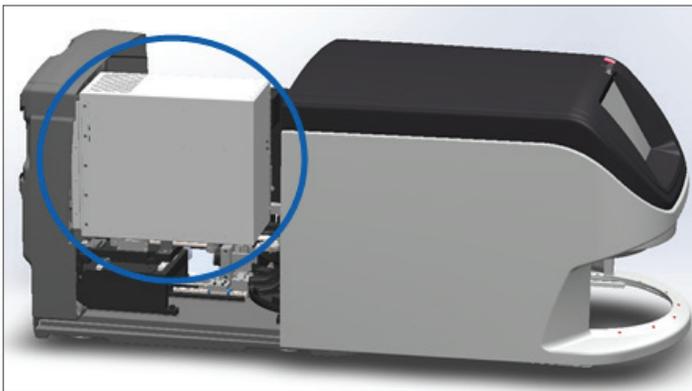
Para limpar a tela sensível ao toque:

1. Borrife o limpador de monitor padrão diretamente em um pano limpo que não arranha (evite borrifar diretamente na tela sensível ao toque para evitar que entre líquido no escâner).
2. Limpe cuidadosamente a tela sensível ao toque com o pano.
3. Se estiver pronto para fechar a tampa do escâner e reiniciar o escâner, siga as etapas em *“Reiniciar o escâner após manutenção interna” na página 51.*

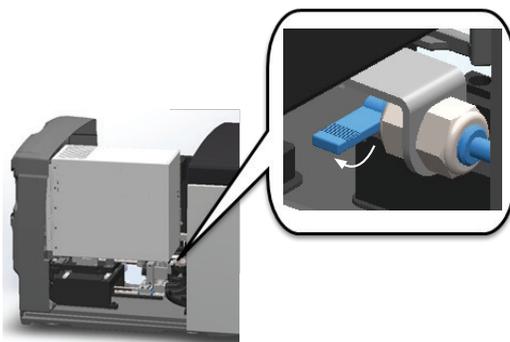
Reiniciar o escâner após manutenção interna

Siga estas etapas para reiniciar o escâner depois de acessar o interior do escâner.

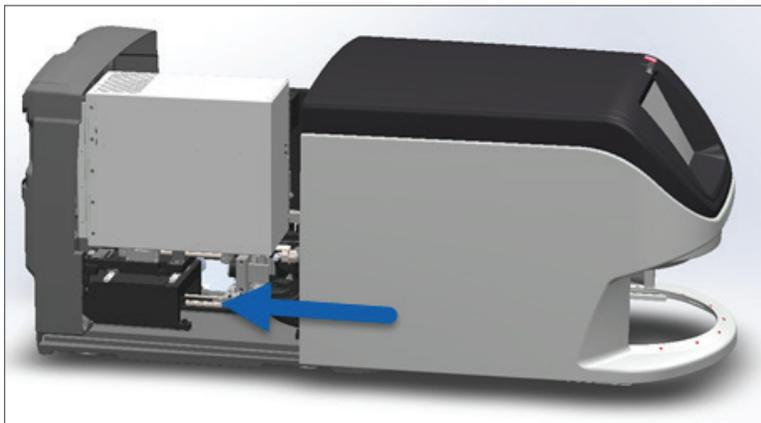
1. Gire a VPU para a posição fechada.



2. Fixe a VPU no lugar girando a trava da VPU 180 graus em sua direção.



3. Deslize a tampa do escâner de volta para a posição de modo que fique alinhada com as travas traseiras e você ouça o clique de fechado.



4. Ligue o escâner.

Transportar ou mover o Aperio GT 450

Se você precisar realocar o escâner, entre em contato com os serviços técnicos da Leica Biosystems.

Armazenamento de longo prazo

Se você não for usar o escâner por um tempo considerável, desligue-o e desconecte-o da tomada. Para desligar o escâner, siga as etapas em *“Desligue o escâner” na página 40*.

Se você quiser armazenar o escâner, entre em contato com os serviços técnicos de Leica Biosystems Imaging para obter assistência.

6

Solução de problemas

Este capítulo contém informações e instruções para ajudá-lo a resolver problemas da solução de problemas com seu escâner. Para problemas com o Gerenciador de Administração do Escâner, consulte o *Guia do gerente de TI e administrador de laboratório do Aperio GT 450*.

Equipamento de proteção pessoal

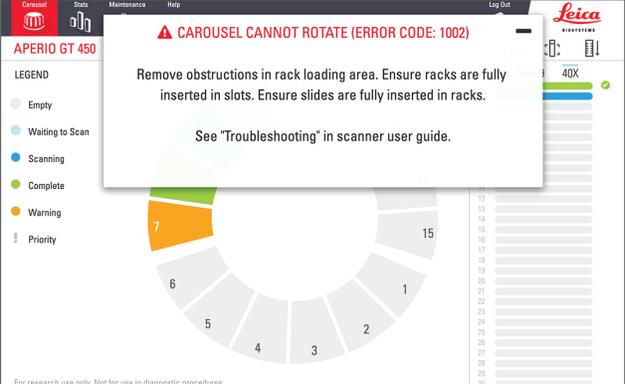
Se você precisar acessar o interior do escâner enquanto estiver solucionando um problema, siga as políticas e procedimentos de sua instituição, inclusive o uso de equipamento de proteção individual (EPI).

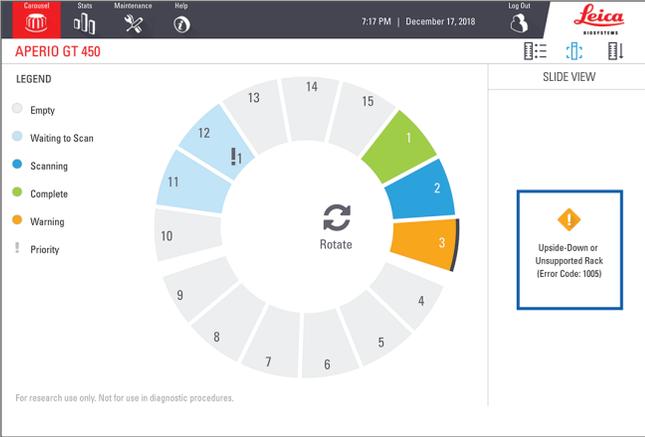
Luzes vermelhas piscando no carrossel

Se as luzes da frente do carrossel estiverem piscando em vermelho, o scanner precisa de atenção. Se houver um problema com um rack na área de carregamento do rack, a luz abaixo dessa posição do rack piscará em vermelho. Veja a seção a seguir para obter mais detalhes sobre como resolver problemas do escâner.

Como usar as etapas de solução de problemas

A tabela a seguir descreve como encontrar a seção de solução de problemas apropriada:

Tipo de problema:	Status do escâner:	Passos para resolver o problema:
<p>Uma caixa de mensagem de erro semelhante a este exemplo aparece na interface da tela sensível ao toque:</p> 	<p>Até o erro ser resolvido:</p> <ul style="list-style-type: none">• Não é possível interagir com o carrossel.• O escâner não pode continuar a varredura.	<ol style="list-style-type: none">1. É possível tocar no  para minimizar a caixa de mensagens. Isso permite visualizar o status do rack e acessar os recursos de ajuda.2. Consulte <i>“Códigos de erro e soluções”</i> na página 56 para ver as etapas para resolver o erro específico.

Tipo de problema:	Status do escâner:	Passos para resolver o problema:
<p>Uma advertência de rack e mensagem de erro semelhante a este exemplo aparecem na interface da tela sensível ao toque:</p> 	<p>Há um problema com o rack ou com uma ou mais lâminas do rack.</p> <p>O escâner pode continuar o escaneamento de outros racks ou lâminas.</p>	<p><i>“Advertências e soluções do rack” na página 67</i></p>
<p>Não aparece nenhuma mensagem ou advertência na interface da tela sensível ao toque, mas há um problema com o escâner. Por exemplo, o escâner não funciona ao ser ligado.</p>	<p>Varia de acordo com a situação.</p>	<p><i>“Sintomas e soluções” na página 73</i></p>

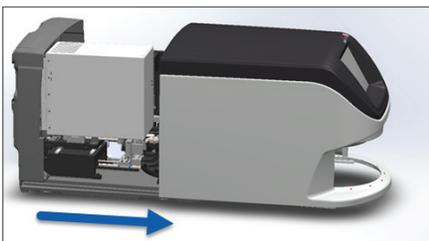
Executar uma reinicialização segura após um erro

Alguns procedimentos deste capítulo pedem para você reiniciar o escâner. A reinicialização do escâner inicializa o controlador e coloca o estrado e o autocarregador em suas posições iniciais. Antes de reiniciar o escâner, você precisa verificar se não há nenhuma lâmina no estrado.

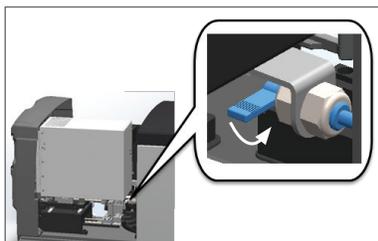
Siga estas etapas para reiniciar o escâner com segurança depois de um erro:

1. Abra a tampa e acesse a parte interna:

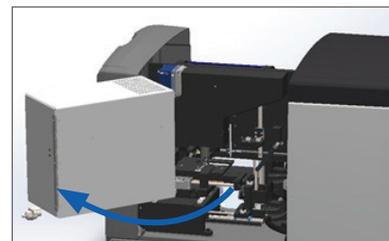
a. Abra a tampa do escâner.



b. Gire a trava da VPU.

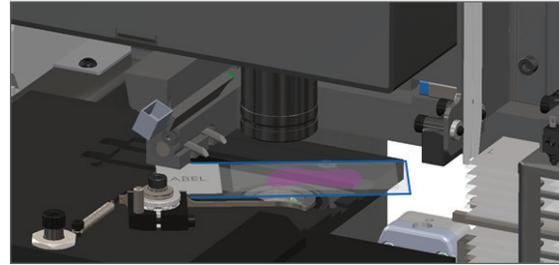
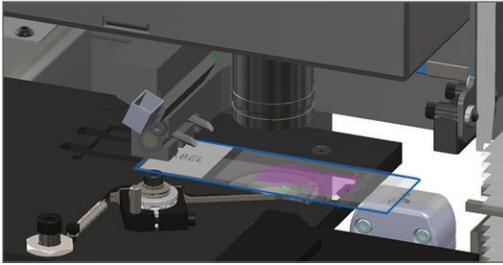


c. Gire a VPU até sair.



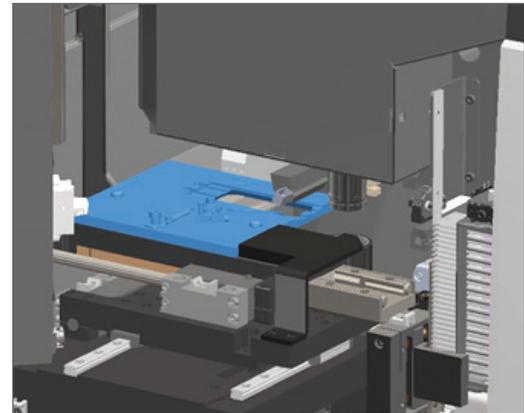
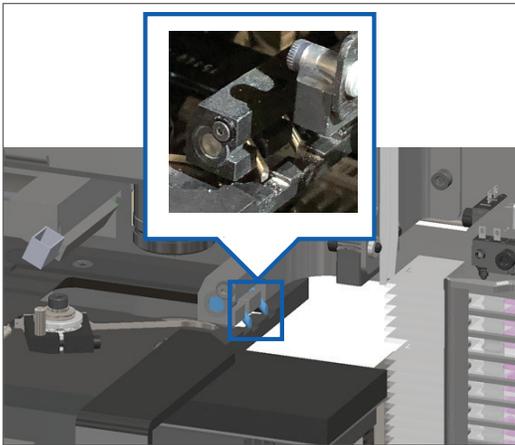
Para ver as etapas detalhadas, consulte *“Abra a tampa do escâner e acesse os componentes internos”* na página 41.

2. Verifique se há alguma lâmina no estrado ou parcialmente no estrado.

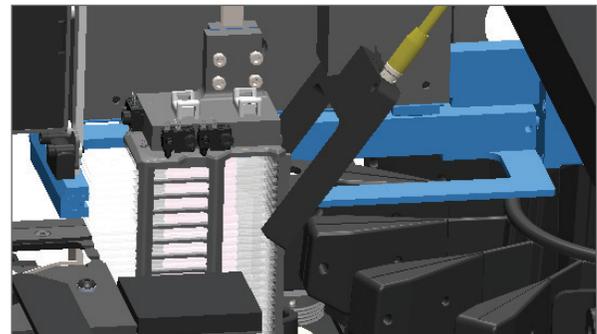
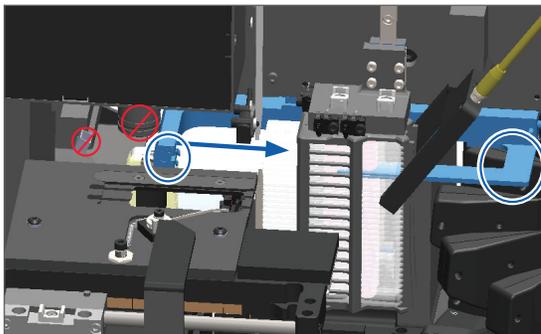


ATENÇÃO: a reinicialização do escâner com uma lâmina na plataforma pode danificar a lâmina.

3. Se houver uma lâmina na plataforma, remova-a cuidadosamente do estrado sem tocar nos componentes ao redor.
4. Retorne o impulsor para a posição retraída (segura).
 - a. Alinhe os dentes do impulsor com as ranhuras do estrado da lâmina:
 - b. Deslize o estrado para a parte traseira do escâner, como mostrado:

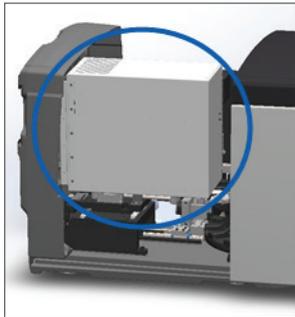


- c. Deslize o impulsor para a frente do escâner, conforme mostrado na imagem mais à direita abaixo. Segure o impulsor em uma das áreas circuladas abaixo. Evite tocar no LED e na objetiva.

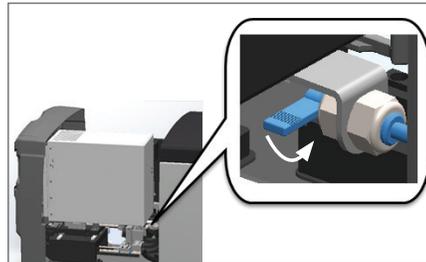


5. Feche a tampa do escâner:

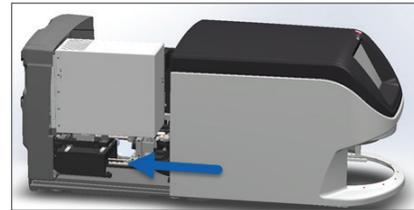
a. Gire a VPU para a posição correta.



b. Gire a trava da VPU.



c. Deslize a tampa até ouvir o clique de fechamento.



Para ver os passos detalhados, consulte *“Reiniciar o escâner após manutenção interna”* na página 51.

6. Toque em **Maintenance** (Manutenção) na interface da tela sensível ao toque e toque em **Restart Scanner** (Reiniciar escâner). Aguarde o escâner concluir o processo de reinicialização.

Códigos de erro e soluções

Se aparecer uma caixa de erro na tela sensível ao toque, você precisa resolver o problema antes do escâner poder continuar o escaneamento. Esta seção contém códigos de erro e mensagens com passos para solução de problemas.

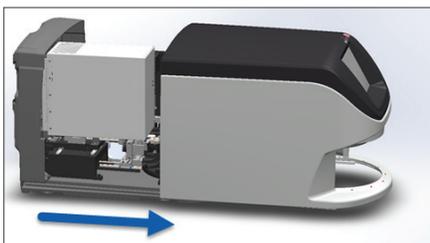
1000: Erro interno

► **Causa:** ocorreu um evento inesperado no sistema que o impede de continuar a operação.

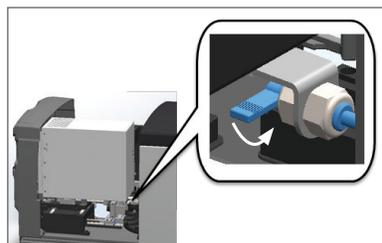
Siga esses passos:

1. Abra a tampa e acesse a parte interna:

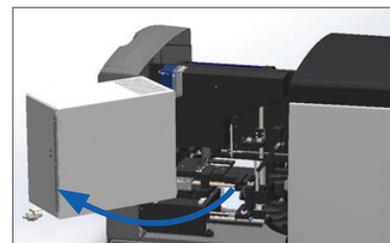
a. Abra a tampa do escâner.



b. Gire a trava da VPU.



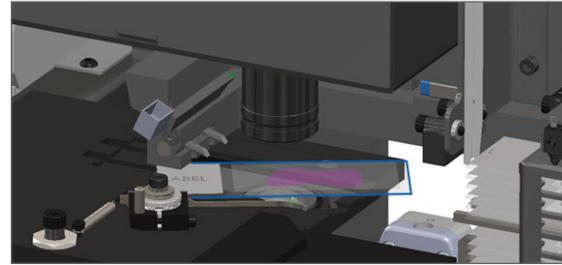
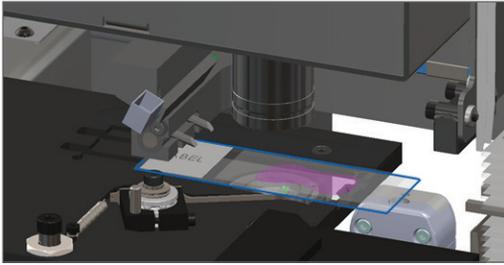
c. Gire a VPU até sair.



Para ver as etapas detalhadas, consulte *“Abra a tampa do escâner e acesse os componentes internos”* na página 41.

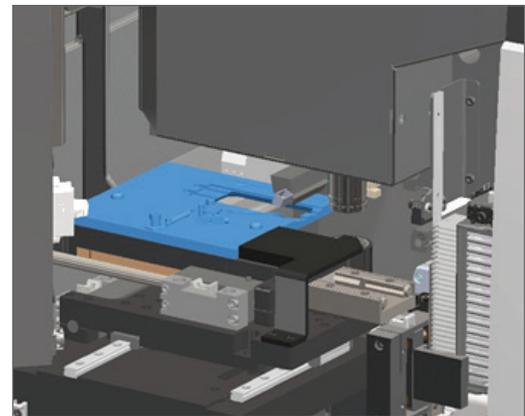
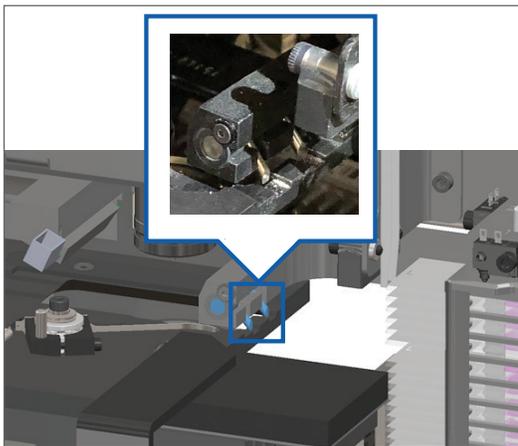
2. Tire fotos de todas as obstruções. Os serviços técnicos da Leica Biosystems podem solicitar as fotos se você precisar de assistência adicional após concluir os passos abaixo.

3. Verifique se há alguma lâmina na plataforma ou parcialmente na plataforma.

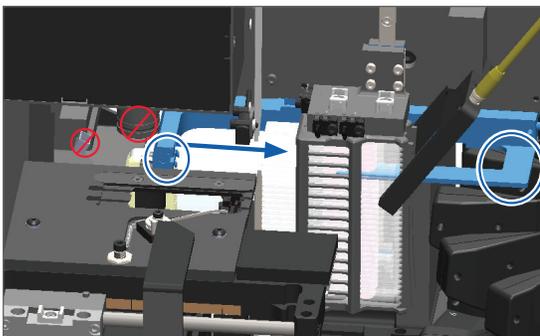


ATENÇÃO: a reinicialização do escâner com uma lâmina no estrado pode danificar a lâmina.

4. Se houver uma lâmina na plataforma, remova-a cuidadosamente da plataforma sem tocar nos componentes ao redor.
5. Se o impulsor estiver estendido, retorne-o para a posição segura.
 - a. Alinhe os dentes do impulsor com as ranhuras do estrado da lâmina:
 - b. Deslize o estrado para a parte traseira do escâner, como mostrado:

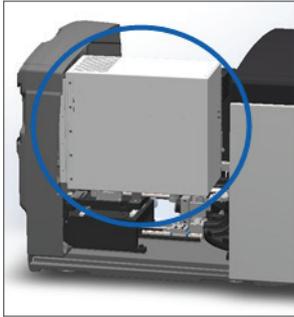


- c. Deslize o impulsor para a frente do escâner, conforme mostrado na imagem mais à direita abaixo. Segure o impulsor em uma das áreas circuladas abaixo. Evite tocar no LED e na objetiva.

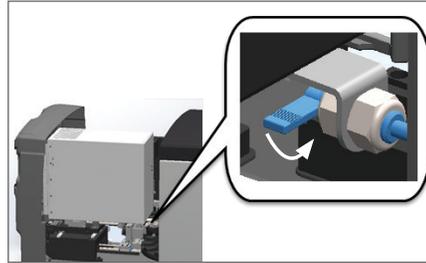


6. Feche a tampa do escâner:

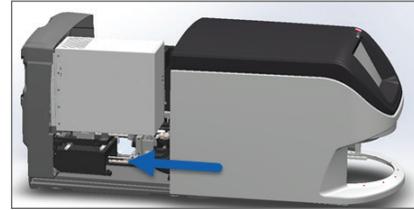
a. Gire a VPU para a posição correta.



b. Gire a trava da VPU.



c. Deslize a tampa até ouvir o clique de fechamento.



Para ver os passos detalhados, consulte *“Reiniciar o escâner após manutenção interna”* na página 51.

7. Toque em **Restart Scanner** (Reiniciar escâner) na interface da tela de toque e aguarde até que o escâner conclua o processo de reinicialização.

8. Se o problema persistir, ligue para os serviços técnicos da Leica Biosystems.

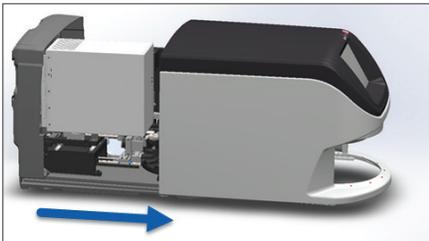
1001: Escâner não consegue inicializar

► **Causa:** o escâner não consegue concluir o processo de inicialização.

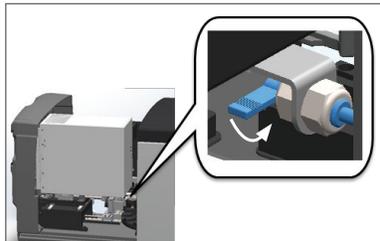
Siga esses passos:

1. Abra a tampa e acesse a parte interna:

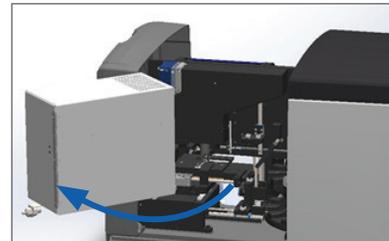
a. Abra a tampa do escâner.



b. Gire a trava da VPU.

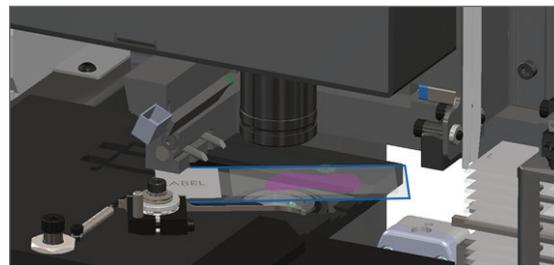
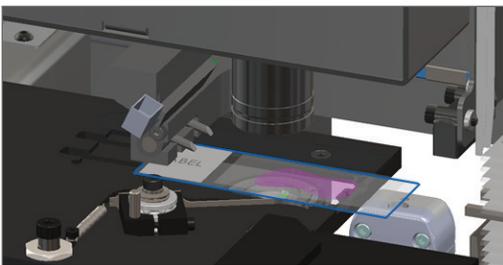


c. Gire a VPU até sair.



Para ver as etapas detalhadas, consulte *“Abra a tampa do escâner e acesse os componentes internos”* na página 41.

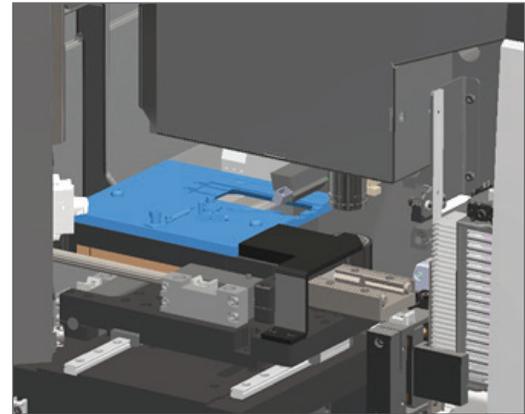
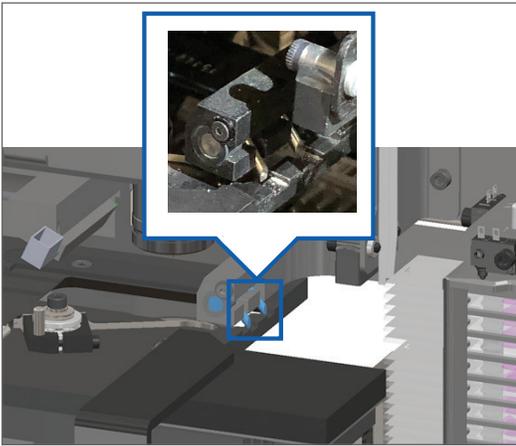
2. Verifique se há alguma lâmina na plataforma ou parcialmente na plataforma.



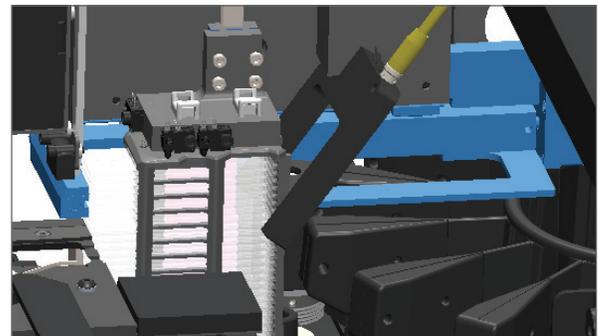
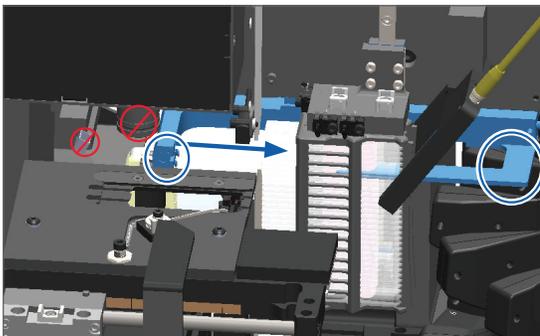


ATENÇÃO: a reinicialização do escâner com uma lâmina na plataforma pode danificar a lâmina.

3. Se houver uma lâmina na plataforma, remova-a cuidadosamente da plataforma sem tocar nos componentes ao redor.
4. Se o impulsor estiver estendido, retorne-o para a posição segura.
 - a. Alinhe os dentes do impulsor com as ranhuras da plataforma da lâmina:
 - b. Deslize o plataforma para a parte traseira do escâner, como mostrado:

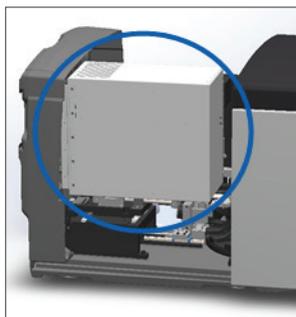


- c. Deslize o impulsor para a frente do escâner, conforme mostrado na imagem mais à direita abaixo. Segure o impulsor em uma das áreas circuladas abaixo. Evite tocar no LED e na objetiva.

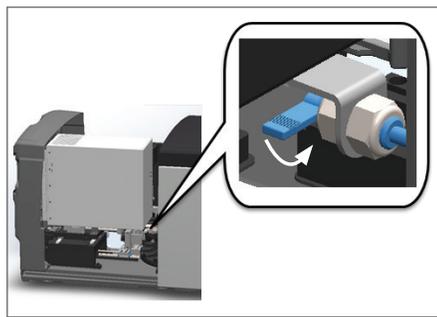


5. Feche a tampa do escâner:

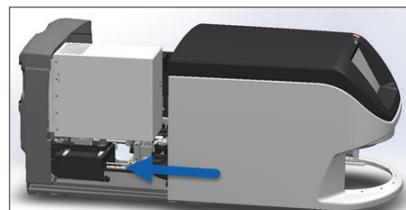
a. Gire a VPU para a posição correta.



b. Gire a trava da VPU.



c. Deslize a tampa até ouvir o clique de fechamento.



Para ver os passos detalhados, consulte *“Reiniciar o escâner após manutenção interna”* na página 51.

6. Desligue o escâner usando as etapas em *“Desligue o escâner”* na página 40 na página.

7. Ligue o escâner e aguarde a conclusão do processo de inicialização.

8. Se o problema persistir, ligue para os serviços técnicos da Leica Biosystems.

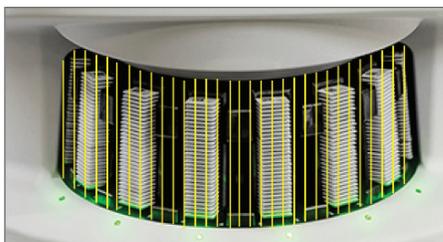
1002: Carrossel não consegue girar

► **Causa:** Algo está bloqueando a cortina de luz.

Siga estes passos nessa ordem até que o problema seja resolvido e a mensagem de erro seja fechada:

1. Verifique a área de carregamento do rack e os pontos de pressão quanto a qualquer objeto inesperado.

Área de carregamento do rack com cortina de luz destacada:



Pontos de pressão em qualquer borda da área de carregamento do rack:



2. Certifique-se de que os racks da área de carregamento do rack estejam inseridos corretamente:

Logo da Leica voltado para fora e para cima:

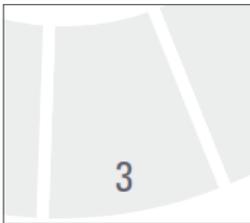


Rack inserido totalmente na abertura do rack:

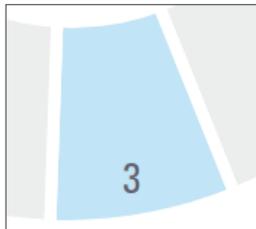


3. Ao inserir o rack, verifique se a luz de posicionamento e de status do rack está azul claro (aguardando para escanear):

A abertura do rack vazia:



Rack inserido e esperando para escanear:



4. Verifique se todas as lâminas foram totalmente inseridas de modo que toquem na parte de trás do rack.



5. Se não houver obstruções e o carrrossel ainda não girar, reinicie o escâner. Consulte *“Executar uma reinicialização segura após um erro”* na página 54.
6. Se o problema persistir, entre em contato com os serviços técnicos da Leica Biosystems.

1003: Carrossel não consegue girar. Ponto de pressão do carrossel obstruído.

- ▶ **Causa:** há uma obstrução em um ponto de pressão.

Siga estes passos nessa ordem até que o problema seja resolvido e a mensagem de erro seja fechada:

1. Verifique a área de carregamento do rack e os pontos de pressão quanto a qualquer objeto inesperado que possa quebrar a cortina de luz.



2. Se não houver obstruções e o carrossel ainda não girar, reinicie o escâner seguindo os passos descritos em "Executar uma reinicialização segura após um erro" na página 54.
3. Se o problema persistir, entre em contato com os serviços técnicos da Leica Biosystems.

1007: Armazenamento interno cheio. Não é possível enviar imagens para o conversor DICOM.

- ▶ **Causa:** se o armazenamento interno estiver cheio, o sistema não consegue enviar as imagens para o conversor DICOM.

O administrador do laboratório deve seguir estes passos:

1. Verifique se os cabos de LAN estão conectados na porta LAN do escâner e no servidor do SAM.
2. Execute o diagnóstico de rede.
3. Verifique se o servidor DICOM está em execução. Reinicie o servidor DICOM, se necessário.
4. Se o problema persistir, entre em contato para os serviços técnicos da Leica Biosystems.

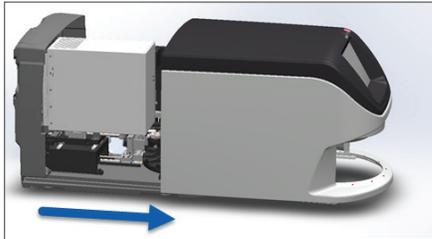
2000: Erro de manuseio de lâmina na plataforma de lâminas, rack ou impulsor.

- ▶ **Causa:** há uma obstrução na plataforma de lâminas, rack ou impulsor.

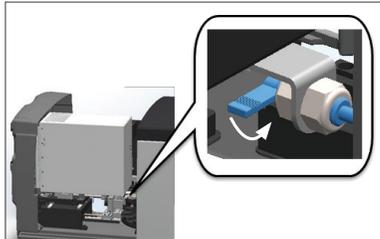
Siga estes passos na ordem até que o problema seja resolvido.

1. Abra a tampa e acesse a parte interna:

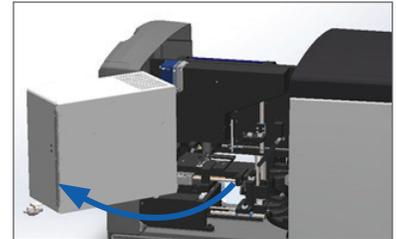
a. Abra a tampa do escâner.



b. Gire a trava da VPU.

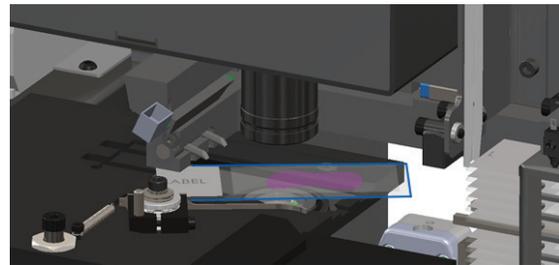
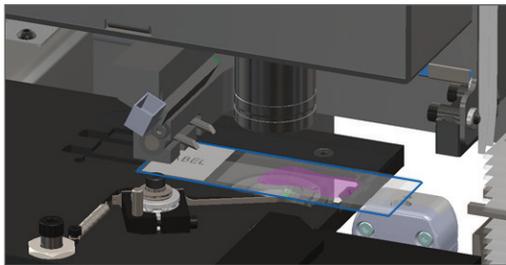


c. Gire a VPU até sair.



Para ver as etapas detalhadas, consulte “Abra a tampa do escâner e acesse os componentes internos” na página 41.

2. Tire fotos da obstrução. Os serviços técnicos da Leica Biosystems podem solicitar as fotos se você precisar de assistência adicional após concluir os passos abaixo.
3. Verifique se há alguma lâmina na plataforma ou parcialmente na plataforma.



ATENÇÃO: a reinicialização do escâner com uma lâmina na plataforma pode danificar a lâmina.

4. Se houver uma lâmina na plataforma, remova-a cuidadosamente da plataforma sem tocar nos componentes ao redor.
5. Verifique se a área do estrado da lâmina, rack e impulsor está obstruída.

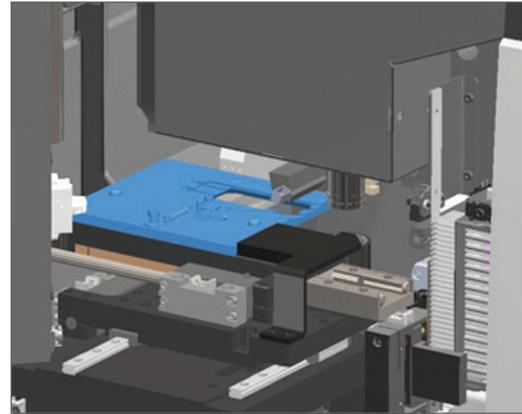
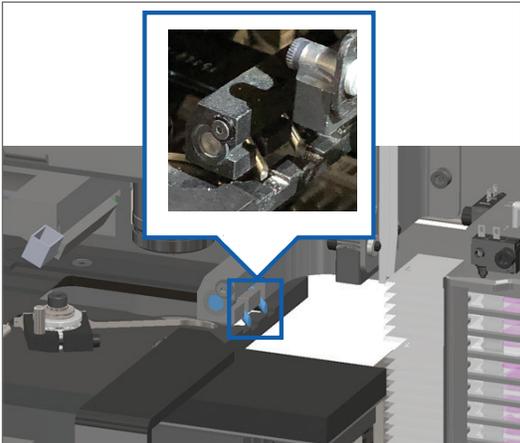


6. Se possível, remova cuidadosamente a lâmina que está causando a obstrução.

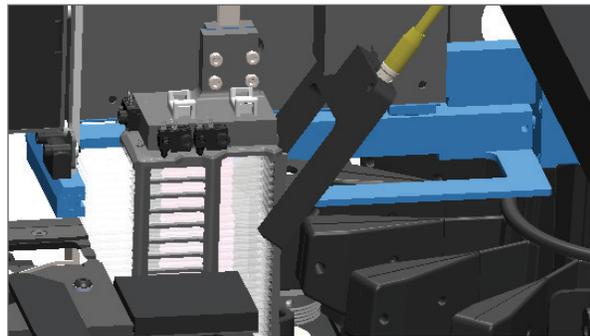
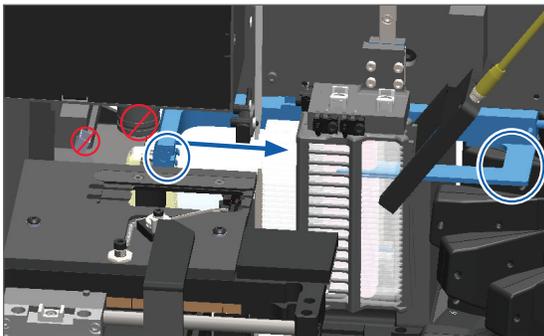


ADVERTÊNCIA: não tente recuperar lâminas quebradas. Ligue para os serviços técnicos da Leica Biosystems.

7. Verifique a lâmina quanto a problemas de preparação, como sobreposições da lamínula e problemas com a etiqueta.
 - ▶ Se não houver problemas óbvios de preparação, insira novamente a lâmina em um rack disponível depois de reiniciar o escâner.
 - ▶ Se houver problemas de preparação das lâminas, corrija os problemas da lâmina antes de escanear novamente.
8. Se o impulsor estiver estendido, retorne-o para a posição segura.
 - a. Alinhe os dentes do impulsor com as ranhuras do estrado da lâmina:
 - b. Deslize o estrado para a parte traseira do escâner, como mostrado:

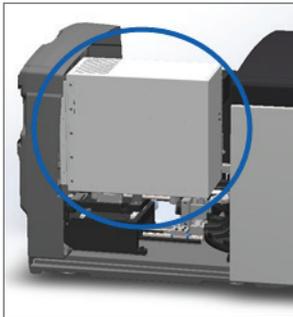


- c. Deslize o impulsor para a frente do scanner, conforme mostrado na imagem mais à direita abaixo. Segure o impulsor em uma das áreas circuladas abaixo. Evite tocar no LED e na objetiva.

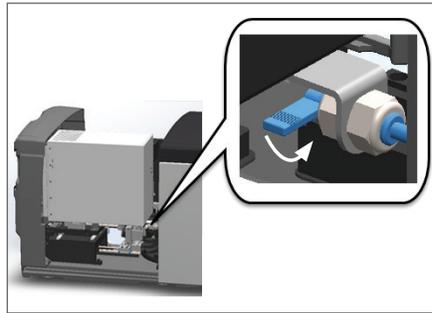


9. Feche a tampa do escâner:

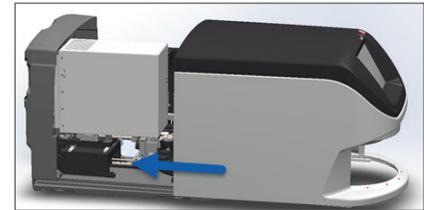
a. Gire a VPU para a posição correta.



b. Gire a trava da VPU.



c. Deslize a tampa até ouvir o clique de fechamento.



Para ver os passos detalhados, consulte *“Reiniciar o escâner após manutenção interna”* na página 51.

10. Toque em **Restart Scanner** (Reiniciar escâner) na interface da tela de toque e aguarde até que o escâner conclua o processo de reinicialização.

11. Se o problema persistir, entre em contato com os serviços técnicos da Leica Biosystems.

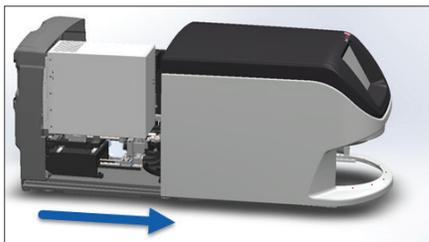
2001: Erro de manuseio de lâminas na pinça do rack, elevador ou carrossel.

▶ **Causa:** Há uma obstrução perto da garra, elevador ou carrossel do rack.

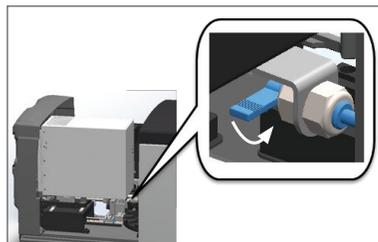
Siga estes passos até que o problema seja resolvido.

1. Abra a tampa e acesse a parte interna:

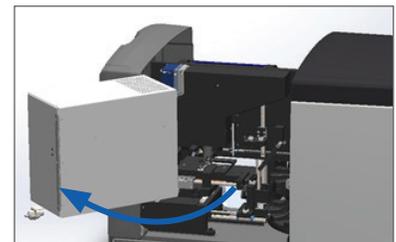
a. Abra a tampa do escâner.



b. Gire a trava da VPU.



c. Gire a VPU até sair.



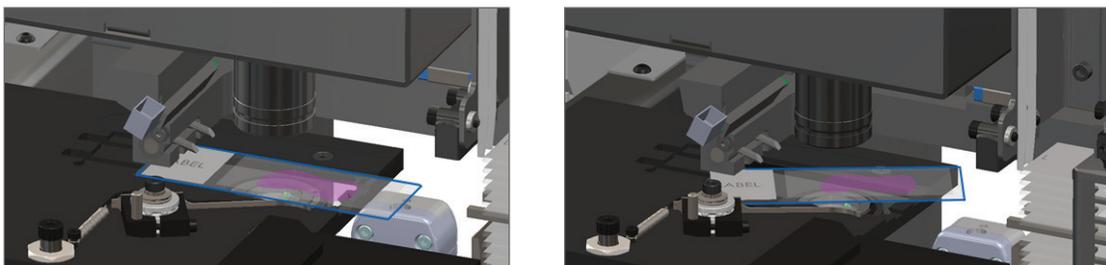
Para ver as etapas detalhadas, consulte *“Abra a tampa do escâner e acesse os componentes internos”* na página 41.

2. Tire fotos da obstrução.



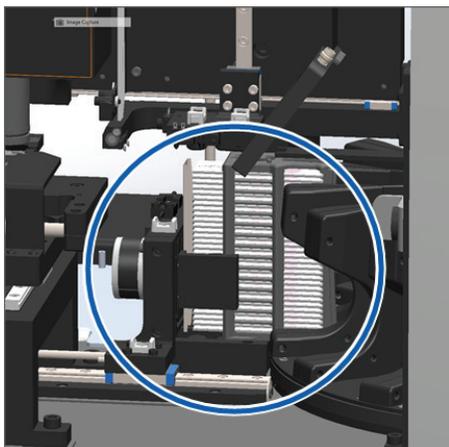
ADVERTÊNCIA: não tente recuperar lâminas quebradas. Ligue para os serviços técnicos da Leica Biosystems.

3. Verifique se há alguma lâmina na plataforma ou parcialmente na plataforma.

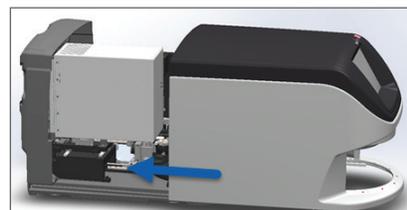
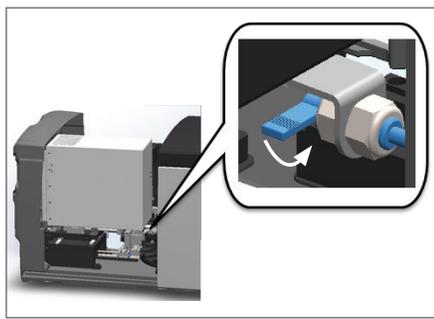
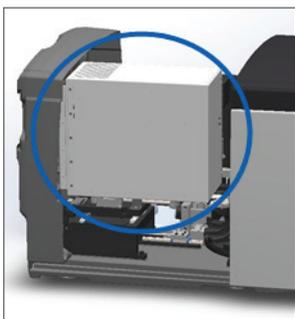


ATENÇÃO: a reinicialização do escâner com uma lâmina na plataforma pode danificar a lâmina.

4. Se houver uma lâmina na plataforma, remova-a cuidadosamente da plataforma sem tocar nos componentes ao redor.
5. Verifique se a área da garra, elevador e carrossel do rack está obstruída.



6. Feche a tampa do escâner:
 - a. Gire a VPU para a posição correta.
 - b. Gire a trava da VPU.
 - c. Deslize a tampa até ouvir o clique de fechamento.



Para ver os passos detalhados, consulte *“Reiniciar o escâner após manutenção interna”* na página 51.

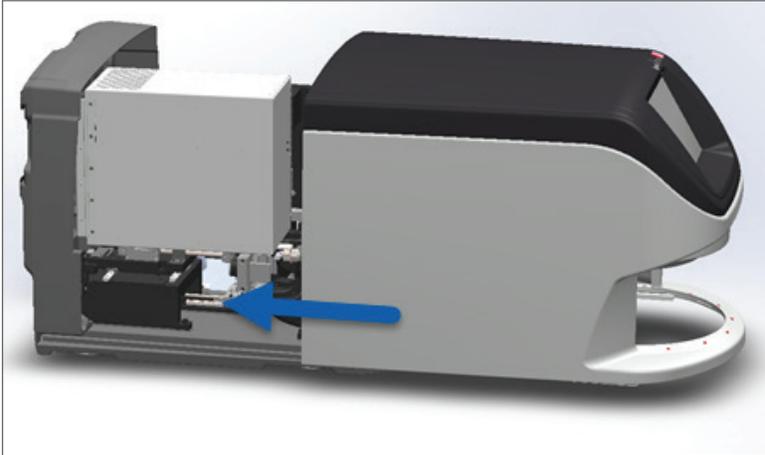
7. Entre em contato com os serviços técnicos da Leica Biosystems.

9000: Tampa do escâner aberta

- ▶ A tampa do escâner não está completamente fechada.

Siga estes passos até que o problema seja resolvido.

1. Deslize a tampa para a posição fechada, certificando-se de que a tampa esteja alinhada com as travas traseiras e que você ouça os cliques de fechado:



Advertências e soluções do rack

As advertências do rack indicam que há um problema com o rack ou com uma ou mais lâminas do rack. O escâner pode continuar o escaneamento quando houver uma advertência do rack.



ATENÇÃO: se você precisar remover um rack antes de todas as lâminas do rack serem analisadas, primeiramente observe o status do rack e da lâmina. Depois de remover um rack, o status de escaneamento do rack não estará mais disponível na tela inicial.

1005: Não é possível processar o rack.

- ▶ **Causa:** há um problema com um rack que impede o escaneamento.

Siga estes passos na ordem até que o problema seja resolvido.

1. Girar um rack para a área de carregamento do rack (consulte *“Girar um rack para a área de carregamento do rack” na página 29*).
2. Certifique-se de que o rack esteja inserido corretamente:



3. Remova o rack e verifique se:
 - Você está usando um rack suportado (consulte *“Racks de lâminas suportados” na página 19*).
 - O rack não está danificado ou modificado.
4. Verifique se o erro ocorre apenas em um rack.
 - Se o erro ocorrer apenas em um rack, avance para o passo 4.
 - Se o erro ocorrer em vários racks, entre em contato com os serviços técnicos da Leica Biosystems.
5. Se você verificou que o rack é um rack compatível e não está danificado, insira-o novamente no carrossel para escaneamento.
6. Se o escâner ainda não conseguir processar o rack, tente reiniciar o scanner seguindo os passos em *“Executar uma reinicialização segura após um erro” na página 54*.
7. Se o problema persistir, remova o rack e entre em contato com os serviços técnicos da Leica Biosystems.

1006: Não é possível processar uma ou mais lâminas no rack.

- ▶ **Causa:** há um problema com uma ou mais lâminas do rack.

Siga estes passos na ordem até que o problema seja resolvido.

1. Toque na posição do rack que apresenta o erro e toque em **Rack View** (Visualizar rack) para identificar quais lâminas têm o erro.
2. Toque em **Slide View** (Visualizar lâminas) para visualizar a imagem em macro da lâmina e verifique o seguinte:
3. Vá para a seção que corresponde ao erro da lâmina:
 - ▶ *“Lâmina inclinada” na página 69*
 - ▶ *“Sem código de barras” na página 69*
 - ▶ *“Sem tecido” na página 70*

- ▶ “Sem foco macro” na página 70
 - ▶ “Qualidade das imagens” na página 71
 - ▶ “Erro de transferência de imagem – repetição pendente” na página 71
 - ▶ “Abortado” na página 72
4. Se o problema persistir depois de seguir o procedimento relevante, mantenha a lâmina disponível para inspeção e entre em contato com os serviços técnicos da Leica Biosystems.

Erros e soluções da lâmina

Se houver um problema ao escanear uma lâmina, uma das seguintes mensagens de erro será exibida em Visualizar Lâmina. Siga os passos nessa ordem até que o problema seja resolvido. Se você seguir os passos e o problema persistir, entre em contato com os serviços técnicos da Leica Biosystems.

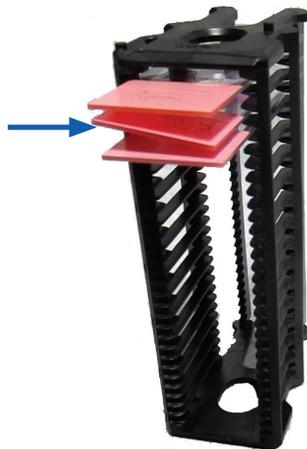
i É possível ocultar temporariamente algumas mensagens de erro tocando no **x** no canto direito superior. Isso permite visualizar a imagem de macros.

Lâmina inclinada

- ▶ **Causa:** a lâmina está inclinada entre duas ou mais aberturas do rack e não pode ser escaneada.

Siga estes passos na ordem:

1. Remova o rack do carrossel e localize a lâmina inclinada:



2. Insira a lâmina em um novo rack para escaneamento, garantindo que ela fique nivelada horizontalmente em uma abertura.
3. Insira o rack em uma abertura vazia para escaneamento.

Sem código de barras

- ▶ **Causa:** o escâner não detecta um código de barras na lâmina.

Siga estes passos na ordem até que o problema seja resolvido.

1. Verifique se as lâminas e o rack estão inseridos corretamente:
 - ▶ Etiqueta voltada para fora e para cima.

- ▶ Logo da Leica voltado para fora e para cima:
- ▶ Consulte também *“Carregar lâminas no rack” na página 25.*
- 2. Certifique-se de que os códigos de barras atendam às especificações. Consulte *“Códigos de barra suportados” na página 19.*
- 3. Certifique-se de que os códigos de barras atendam aos requisitos mínimos de qualidade. Consulte *“Códigos de barra” na página 22.*
- 4. Se o problema persistir, ligue para os serviços técnicos da Leica Biosystems.

Sem tecido

- ▶ **Causa:** o escâner não detecta tecido na lâmina.

Siga estes passos na ordem até que o problema seja resolvido.

1. Na interface da tela sensível ao toque, toque na posição do rack que contém o erro.
2. Toque no ícone do **Slide View** (Visualizar lâmina) para ver a imagem em macro da lâmina.



3. Verifique se há tecido na lâmina.
4. Anote o número da lâmina.
5. Gire e remova o rack para acessar a lâmina.
6. Remova a lâmina do rack e, depois, limpe a lâmina.
7. Reinsira a lâmina em um novo rack e escaneie novamente.
8. Se o problema persistir, verifique se há erros de preparação da lâmina. Consulte *“Preparação da lâmina” na página 20.*
9. Se o problema persistir após a conclusão dos passos anteriores, ligue para os serviços técnicos da Leica Biosystems.

Sem foco macro

- ▶ **Causa:** a câmera do escâner não consegue focar no tecido.

Siga estes passos na ordem até que o problema seja resolvido.

1. Verifique se há problemas de carregamento das lâminas:
 - ▶ A orientação da lâmina está correta com o lado da amostra voltado para cima (consulte *“Carregar lâminas no rack” na página 25.*)
 - ▶ A bandeja da lâmina está limpa.
2. Verifique a qualidade da mancha.
3. Verifique se as espessuras da lâmina e da lamínula estão de acordo com os requisitos. Consulte as *Especificações do Aperio GT 450.*
4. Verifique os problemas comuns de preparação da lâmina:
 - ▶ A lamínula não está ausente ou pendurada.
 - ▶ As etiquetas não estão suspensas ou do lado errado.

- ▶ Há apenas uma etiqueta aplicada na lâmina.
 - ▶ A lâmina está limpa.
5. Se todas as lâminas tiverem o mesmo erro ou se o problema persistir após a realização dos passos anteriores, ligue para os serviços técnicos da Leica Biosystems.

Qualidade das imagens

- ▶ **Causa:** o recurso de CQ de imagem automático do escâner detectou um problema de qualidade de imagem.

Siga estes passos na ordem até que o problema seja resolvido.

1. Analise a imagem da lâmina escaneada no Aperio ImageScope.
2. Verifique os problemas comuns de preparação da lâmina:
 - ▶ A lamínula não está ausente ou pendurada.
 - ▶ As etiquetas não estão suspensas ou do lado errado.
 - ▶ Há apenas uma etiqueta aplicada na lâmina.
 - ▶ A lâmina está limpa.
3. Escaneie a lâmina novamente. Quando o escaneamento estiver concluído, não remova o rack do escâner.
4. Analise a imagem da lâmina recém-escaneada no Aperio ImageScope.
5. Se o problema persistir, exiba o slide em Slide View (Visualizar Lâmina) e toque em **Scan Entire Slide** (Escanear toda a lâmina). (Para verificar toda a área para um rack de lâminas, consulte *“Escanear toda a lâmina para o rack inteiro” na página 36.*)
6. Verifique se as outras lâminas estão em foco.
7. Se todas as lâminas estiverem fora de foco, limpe a objetiva (consulte *“Limpar a objetiva e Koehler” na página 43.*)
8. Se o problema persistir após a realização dos passos anteriores, ligue para os serviços técnicos da Leica Biosystems.

Erro de transferência de imagem – repetição pendente

- ▶ **Causa:** O escâner não consegue transferir a imagem escaneada para o local de armazenamento de imagens.

Siga os passos apropriados abaixo:

O erro aparece em algumas lâminas:	O erro aparece em todas as lâminas:
O sistema geralmente resolve o problema sem intervenção.	O administrador do laboratório deve:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Se todas as lâminas do rack já tiverem sido escaneadas, remova o rack. 2. Verifique a imagem no eSlide Manager. 3. Se necessário, escaneie novamente apenas as lâminas que estão faltando no eSlide Manager. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar a conectividade do escâner com o servidor DICOM e do servidor DICOM com o local de armazenamento de imagens da empresa. 2. Verifique se o local de armazenamento de imagens da empresa está cheio. 3. Se o problema persistir, consulte os profissionais de TI da sua organização antes de ligar para os serviços técnicos da Leica Biosystems.

Abortado

- ▶ **Causa:** O escâner não consegue escanear a lâmina.

Siga estes passos nessa ordem até que o problema seja resolvido.

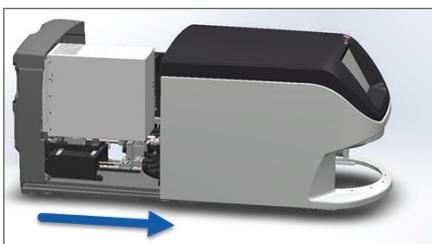
1. Se a mensagem "Abortado" aparecer em todas as lâminas, vá para "*Mensagem abortada aparece em todas as lâminas*" na página 72. Se a mensagem aparecer em uma ou mais lâminas, vá para o próximo passo.
2. Verifique a presença de danos ou de problemas comuns de preparação da lâmina:
 - ▶ A lamínula não está ausente ou pendurada.
 - ▶ As etiquetas não estão suspensas ou do lado errado.
 - ▶ Há apenas uma etiqueta aplicada na lâmina.
 - ▶ Há apenas uma lamínula aplicada na lâmina.
 - ▶ A lâmina está limpa.
3. Limpe a lâmina.
4. Insira a lâmina em um rack diferente e escaneie novamente.
5. Se o problema persistir após a realização dos passos anteriores, ligue para os serviços técnicos da Leica Biosystems.

Mensagem abortada aparece em todas as lâminas

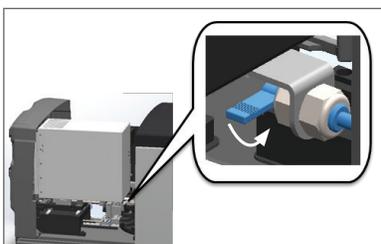
Siga estes passos na ordem até que o problema seja resolvido.

1. Remova todos os racks de lâminas concluídos do carrossel.
2. Abra a tampa e acesse a parte interna:

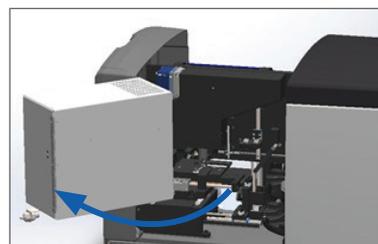
a. Abra a tampa do scanner.



b. Gire a trava da VPU.

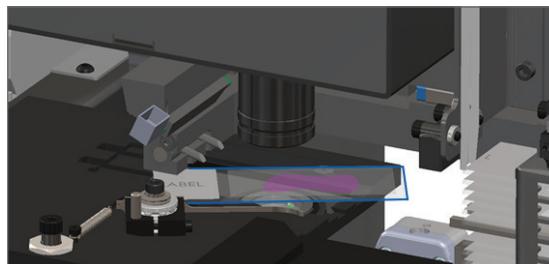
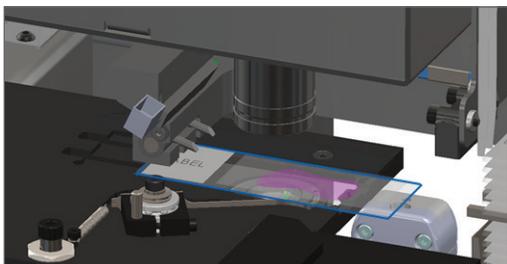


c. Gire a VPU até sair.



Para ver as etapas detalhadas, consulte "*Abra a tampa do escâner e acesse os componentes internos*" na página 41.

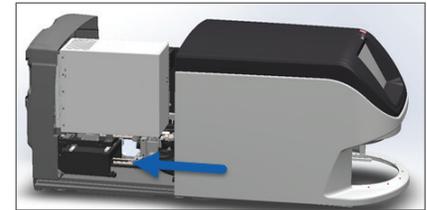
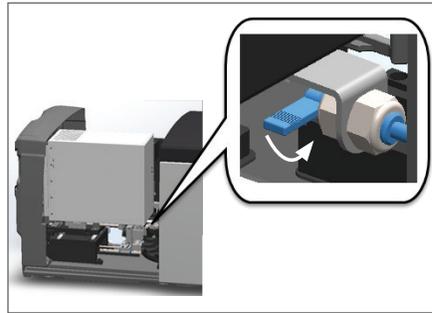
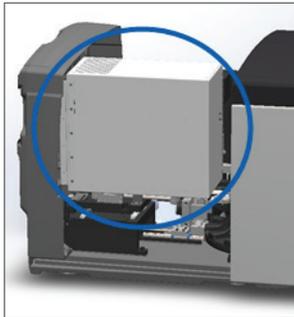
3. Verifique se há alguma lâmina na plataforma ou parcialmente na plataforma.





ATENÇÃO: a reinicialização do escâner com uma lâmina no estrado pode danificar a lâmina.

4. Se houver uma lâmina na plataforma, remova-a cuidadosamente da plataforma sem tocar nos componentes ao redor.
5. Feche a tampa do escâner:
 - a. Gire a VPU para a posição correta.
 - b. Gire a trava da VPU.
 - c. Deslize a tampa até ouvir o clique de fechamento.



Para ver os passos detalhados, consulte *“Reiniciar o escâner após manutenção interna”* na página 51.

6. Desligue o escâner tocando em **Maintenance** (Manutenção) e, em seguida, em **Shut Down Scanner** (Desligar escâner).
7. Quando a tela sensível ao toque ficar escura, desligue o escâner usando o botão liga/desliga.
8. Ligue o escâner novamente usando o interruptor liga/desliga.
9. Permita que o escâner escaneie os racks restantes.
10. Se o problema persistir, ligue para os serviços técnicos da Leica Biosystems.

Sintomas e soluções

Esta seção contém informações de solução de problemas organizadas por sintoma para problemas de escâner que não têm uma mensagem ou código de erro.

O scanner não liga

1. Verifique se o escâner está ligado.
2. Se você estiver usando uma fonte de alimentação ininterrupta (UPS) opcional, verifique se ela está ligada.
3. Verifique as conexões com a tomada da parede e o cabo Ethernet que se conecta à parte traseira do escâner.
4. Verifique se há energia disponível onde o escâner está conectado.
5. Verifique se há uma conexão de rede com o dispositivo.
6. Certifique-se de que a tampa do scanner principal esteja totalmente fechada.
7. Se o problema persistir, ligue para os serviços técnicos da Leica Biosystems.

A tela sensível ao toque não responde ao toque

1. Desligue o escâner seguindo as etapas em *“Desligue o escâner”* na página 40.
2. Ligue o escâner.
3. Se o problema persistir, entre em contato com os serviços técnicos da Leica Biosystems com detalhes.

A tela sensível ao toque está preta

1. Desligue o escâner seguindo as etapas em *“Desligue o escâner”* na página 40.
2. Ligue o escâner.
3. Se o problema persistir, entre em contato com os serviços técnicos da Leica Biosystems com detalhes.

As lâminas estão quebradas dentro do escâner



ADVERTÊNCIA: não tente recuperar lâminas quebradas. Ligue para os serviços técnicos da Leica Biosystems.

1. Tire fotos do local do dano. Os serviços técnicos da Leica Biosystems podem solicitar fotos ao fornecerem assistência.

Índice

Symbols

40x 18

A

abrir tampa 40

adicionar lâminas ao racks 25

adicionar racks 26

advertência

rack 35, 66

advertência do rack 53

escaneamento atual 32

advertências do instrumento 10

advertências eletromagnéticas 10

ampliação do escaneamento 18

ampliação, escaneamento 18

armazenamento, escâner 51

armazenamento interno cheio 61

arquivos SVS 18

B

bandeja deslizante do estrado, limpar 45

C

capacidade da lâmina 19

capacidade, lâmina 19

carregar lâminas no rack 25

carregar racks no escâner 26

carrossel 14

limpar 46

luzes 52

carrossel não consegue girar 59

códigos de barra 22

códigos de barra suportados 19

códigos de erro, soluções para 55

advertências do rack 66

coloração 20

conformidade FCC 10

conformidade regulatória 10

cortina de luz 15

cortina de luz de segurança 15

D

descarregar lâminas 30

descarregar racks 30

desligar o escâner 39

DICOM 18

E

EPI 52

equipamento de proteção pessoal 52

erro de inicialização 57

erro de manuseio das lâminas 61, 64

erro de obstrução do ponto de pressão 61

erro de processamento do rack 66

erro do conversor DICOM 61

escaneamento prioritário 28

escâner

abrir tampa 40

armazenamento 51

fechar tampa 50

mover 51

reiniciar 41

reiniciar após manutenção 50

escâner não liga 72

especificações

conformidade regulatória 10
especificações de conformidade 10
estatísticas do escaneamento 37
estatísticas, escaneamento 37
etiquetas das lâminas, requisitos 22
etiquetas, lâminas 22
etiquetas, requisitos 22

F

filtro do ventilador
 limpar 47
 remover 47
fluxo contínuo 18
fluxo de trabalho do escaneamento 23
fluxo de trabalho, escaneamento 23

G

Gerenciador de Administração do Escâner 18
guias do usuário, lista de 9

I

impulsor, posição segura 50
inserir lâminas 25
inserir racks 26
instalação 11
instruções de segurança 11
instruções de segurança do scanner 11
interface de usuário 16. *Consulte* tela sensível ao toque
interruptor liga/desliga 15

L

lâminas, carregar no rack 25
lâminas, quebradas 73
lâminas quebradas, recuperar 73
lamínulas 19, 21
legenda 16
legenda de status 16
ligar o escâner 15
limpar objetiva 42
luzes piscando, vermelhas 52
luzes vermelhas piscando 52

M

manutenção
 cronograma 38
 diariamente 41
 limpar a bandeja deslizante 46
 seis meses 42
manutenção de seis meses
 limpar a bandeja deslizante do estrado 45
 limpar a tampa do escâner 49
 limpar filtro do ventilador 47
 limpar objetiva 42
 limpar o carrossel 46
 limpar os racks das lâminas 49
 limpar tela sensível ao toque 50
manutenção diária 41
mensagem de erro 52
mover escâner 51

N

não é possível processar o rack 66
número de lâminas 19

O

objetiva
 limpar 42
 localização 43
opções
 prioridade 28
ordem do rack 34

P

preparação da lâmina 20
 corrigir erros 21
 etiquetas 22
 lamínulas 21
preparação de lâminas 20
preparação do tecido 20
problema ao ligar 72
problema na tela sensível ao toque 73

R

rack
 advertência 35
 carregar lâminas no 25

- carregar o escâner 26
- descarregar 30
- verificar status 32
- racks
 - limpar 49
- racks das lâminas
 - limpar 49
- recursos de instrução 9
- recursos, instrução 9
- reiniciar o escâner
 - após um erro 53
- reiniciar o scanner
 - manutenção diária 41
- relatórios, escaneamento 37
- remover rack 30
- requisitos de coloração 20
- requisitos de coloração das lâminas 20

S

- sensores, luz 15
- símbolos de advertência 9
- solução de problemas 52
 - advertências do rack 66
 - códigos de erro 55
 - como usar as etapas 52
 - sintomas 66
 - tela sensível ao toque 73
- status, lâmina 33
- status laranja 35
- status, rack
 - descrição 32

T

- tampa. *Consulte* tampa do escâner
- tampa, abrir e fechar 40
- tampa do escâner
 - limpar 49
- tela sensível ao toque
 - limpar 50
- tipos de imagem, suportados 18
- tipos de lâminas 19

U

- UI. *Consulte* tela sensível ao toque

V

- verificação da qualidade da imagem, automática 18
- verificação da qualidade, imagem 18
- verificação de qualidade automática da imagem 18
- visão geral da interface da tela sensível ao toque 16
- visão geral, escâner 14
- visão geral, interface da tela sensível ao toque 16
- visualizar lâmina 34
- visualizar rack, exibir 33
- VPU
 - fechar tampa 50
- VPU, abrir 40, 41

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

LeicaBiosystems.com/Aperio

