

HistoCore LIGHTNING S

Impressora de lâminas a laser



Instruções de uso
Português

Pedido Nº: 14 0610 80112 - Revisão K

Mantenha este manual sempre junto com o aparelho.
Leia-o, cuidadosamente, antes de trabalhar com o aparelho.

As informações, dados numéricos, observações e julgamentos de valores incluídos neste manual representam o mais avançado conhecimento científico e da tecnologia moderna conforme os compreendemos, seguindo investigação rigorosa neste campo.

Não temos a obrigação de atualizar este manual periódica e continuamente de acordo com as inovações tecnológicas mais recentes, ou mesmo de fornecer aos clientes cópias adicionais, atualizações, etc. destas Instruções de uso.

Em particular, nenhuma responsabilidade será aceita por qualquer perda financeira ou dano consequential causado por ou relacionado à conformidade com as declarações ou com outras informações nestas Instruções de uso. Especificamente, nenhuma responsabilidade será admitida em relação a perdas financeiras ou danos causados por ou relacionados à conformidade com afirmações ou outras informações nestas Instruções de uso.

Declarações, desenhos, ilustrações e outras informações relativas ao conteúdo ou aos detalhes técnicos presentes nessas Instruções de uso não serão considerados características garantidas de nossos produtos.

Essas são determinadas apenas pelas disposições do contrato estabelecido com nossos clientes.

A Leica se reserva o direito de alterar especificações técnicas, assim como processos de fabricação, sem aviso prévio. Somente dessa forma é possível aperfeiçoar continuamente a tecnologia e as técnicas de fabricação utilizadas em nossos produtos.

Este documento está protegido por leis de direitos autorais. Leica Biosystems Nussloch GmbH detém todos os direitos autorais deste documento.

Qualquer reprodução de texto e de ilustrações (ou de quaisquer partes destes) na forma de impressão, fotocópia, microfímes, webcam ou outros métodos – inclusive mídia e sistemas eletrônicos – requer permissão expressa prévia por escrito da Leica Biosystems Nussloch GmbH.

Para obter o número de série e o ano de fabricação do aparelho, consulte a placa de identificação na parte traseira do aparelho.



Leica Biosystems Nussloch GmbH
Heidelberger Strasse 17 - 19
69226 Nussloch
Germany
Fone: +49 - (0) 6224 - 143 0
Fax: +49 - (0) 6224 - 143 268
Web: www.LeicaBiosystems.com

Conjunto contratado pela Leica Microsystems Ltd. Shanghai

Índice

1.	Informações importantes.....	6
1.1	Convenções de nomenclatura.....	6
1.2	Símbolos e seus significados.....	6
1.3	Tipo de aparelho.....	9
1.4	Objetivo pretendido.....	9
1.5	Qualificação da equipe.....	9
1.6	Declaração de segurança e privacidade dos dados do usuário.....	10
2.	Segurança.....	11
2.1	Notas de segurança.....	11
2.2	Avisos.....	11
2.2.1	Marcações no próprio aparelho.....	12
2.2.2	Transporte e instalação.....	12
2.2.3	Operação do aparelho.....	13
2.2.4	Limpeza e manutenção.....	13
3.	Componentes e especificações do aparelho.....	14
3.1	Visão geral.....	14
3.1.1	Componentes de aparelhos.....	14
3.1.2	Acessórios opcionais.....	15
3.1.3	Vista lateral.....	16
3.1.4	Vista traseira.....	17
3.2	Principais características do aparelho.....	18
3.3	Dados técnicos.....	18
3.4	Especificações de impressão.....	21
3.4.1	Impressão de código de barras/código 2D.....	22
4.	Instalando o aparelho.....	23
4.1	Requisitos do local para instalação.....	23
4.2	Lista padrão de embalagem de entrega.....	23
4.3	Desembalando o aparelho.....	24
4.4	Instalando o aparelho.....	27
4.5	Ligando/desligando o aparelho.....	29
4.6	Movendo o aparelho.....	29
4.7	Mensagens de alarme.....	30
4.8	Instalando o driver da impressora.....	30
5.	Operação.....	31
5.1	Visão geral.....	31
5.1.1	Iniciando.....	31
5.1.2	Login inicial.....	31
5.1.3	Menu principal.....	31
5.1.4	Acessar nível.....	32
5.1.5	Utilização do software.....	33
5.1.6	Adição/edição/exclusão de uma conta de usuário.....	34
5.1.7	Fazer logout.....	35
5.2	Carregando lâminas.....	35
5.3	Impressão de lâminas.....	36
5.3.1	Impressão sob demanda.....	36

5.3.2	Impressão em lote	37
5.3.3	Edição de trabalhos de impressão	39
5.3.4	Impressão de lâminas via LIS	40
5.3.5	Impressão de lâminas via USB.....	40
5.3.6	Mesclar impressão	41
5.4	Administração de modelos.....	42
5.4.1	Modelos favoritos.....	42
5.4.2	Criação/Edição/Cópia/Exclusão de um modelo	42
5.5	Configurações de impressão	47
5.5.1	Atribuir modelo.....	47
5.5.2	Configurações de impressão	48
5.5.3	Configuração LIS.....	49
5.5.4	Solicitação de impressão de outros dispositivos	51
5.6	Configurações do aparelho.....	51
6.	Limpeza e manutenção.....	52
6.1	Limpeza do aparelho.....	52
6.2	Troca do saco de pó/filtro de carvão/filtro HEPA (filtro padrão)	55
6.3	Troca do saco de pó/filtro de lote - carvão HEPA (filtro de lote)	55
6.4	Manutenção geral	55
6.5	Substituindo os fusíveis	55
7.	Resolução de problemas.....	56
7.1	Códigos de erro	56
7.2	Queda de energia.....	57
7.3	Possíveis falhas	58
8.	Informações de pedidos	59
A1.	Confirmação de descontaminação.....	60
A2.	Garantia e Assistência Técnica	61

1. Informações importantes

1.1 Convenções de nomenclatura



Nota

- O nome completo do dispositivo é Impressora de lâminas a laser HistoCore LIGHTNING S. O dispositivo é chamado de impressora para garantir que as instruções de uso estejam bem legíveis.

1.2 Símbolos e seus significados



Perigo:

Indica uma situação de perigo iminente a qual, se não evitada, resultará em morte ou lesões graves.



Aviso:

Caso este perigo não seja evitado, ele pode resultar em morte ou lesão grave.



Cuidado:

Indica uma situação de perigo em potencial a qual, se não evitada, pode resultar em morte ou lesão grave.



Nota:

Indica informações que são importantes mas não relacionadas a qualquer risco.

→ Fig. 7-1

Número do item:

Números de item para ilustrações numeradas. Números em vermelho referem-se aos números de item nas ilustrações.

DESLIGADO

Tecla de função:

As teclas de função a serem pressionadas no aparelho são exibidas como texto em negrito, cinza e sublinhado.



Símbolo REEE:

O símbolo REEE, indicando uma coleção separada para REEE - Resíduo de equipamento elétrico e eletrônico, formado por um contentor de lixo com rodas riscado (§ 7 ElektroG).



Fabricante:

Indica o fabricante do produto.



Data da fabricação:

Indica a data em que o aparelho foi fabricado.



Conformidade CE:

A marcação CE é a declaração do fabricante de que o produto atende os requisitos de diretivas e regulamentos EC aplicáveis.



A marca de teste CSA significa que um produto foi testado e cumpre os padrões de segurança e/ou desempenho aplicáveis, incluindo os padrões relevantes definidos ou administrados pelo American National Standards Institute (ANSI), Underwriters Laboratories (UL), a Canadian Standards Association (CSA), a National Sanitation Foundation International (NSF) e outros.



Etiqueta UKCA:

A marcação UKCA (RU Conformity Assessed) é uma nova marca para produtos do RU utilizada para bens comercializados na Grã-Bretanha (Inglaterra, País de Gales e Escócia). Ela abrange a maioria dos bens que anteriormente demandavam a marcação CE.



Leica Microsystems (UK) Limited
Larch House, Woodlands Business Park, Milton Keynes,
England, United Kingdom, MK14 6FG

Pessoa Responsável no RU:

A Pessoa Responsável no RU atua em nome do fabricante fora do RU na realização de tarefas específicas relacionadas às obrigações do fabricante.

Country of Origin: China

País de origem:

O campo de País de Origem define o país no qual ocorreu a transformação do produto até sua caracterização em produto final.



Número de artigo:

Indica o número do catálogo do fabricante de forma que o dispositivo possa ser identificado.



Número de série: Indica o número de série do fabricante de forma que o dispositivo possa ser identificado.



Consulte as Instruções de uso:

Indica que o usuário precisa consultar as Instruções de uso.



Aviso:

Indica a necessidade de o usuário consultar as Instruções de uso para informações importantes de precaução, tais como avisos e precauções que não podem, por uma variedade de razões, ser apresentadas no próprio dispositivo



Cuidado:

Indica a necessidade de o usuário consultar as Instruções de uso para informações importantes de precaução, tais como avisos e precauções que não podem, por uma variedade de razões, ser apresentadas no próprio dispositivo.



Corrente alternada



Terminal PE



Espera



LIGADO (Energia):

Na posição de energia ligada



DESLIGADO (Energia):

Na posição de energia desligada



Cuidado, elemento cortante



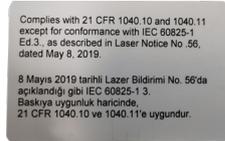
Etiqueta a laser

Indica que o produto é um produto a laser de classe 1.



Etiqueta

Recoloque a tampa do laser após a limpeza ou manutenção.



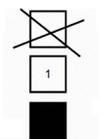
Etiqueta de certificação

Indica que este produto a laser está em conformidade com o CFR 1040.10 e 1040.11.



Manter seco:

A embalagem deve ser mantida em um ambiente seco.



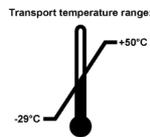
Limite de empilhamento:

Número máximo de embalagens idênticas que podem ser empilhadas, em que 1 representa o número de embalagens permitidas.



Este lado para cima:

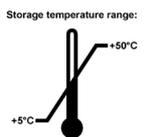
Indica qual é posição vertical da embalagem.



Transport temperature range:

Limite de temperatura para transporte:

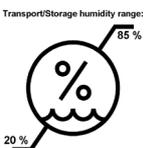
Indica a faixa de temperatura permitida para transporte da embalagem.



Storage temperature range:

Limite de temperatura para armazenamento:

Indica a faixa de temperatura permitida para armazenagem da embalagem.



Transport/Storage humidity range:

Limite de umidade para transporte e armazenamento:

Indica a faixa de umidade permitida para armazenamento e transporte do pacote.



Indicador de impacto Shockdot:

No sistema Shockwatch, o Shock Dot mostra quando impactos ou choques estão acima da intensidade especificada, através de uma coloração vermelha. Exceder a aceleração definida (valor g) leva o canhão indicador a mudar de cor.



Indicador de inclinação:

O indicador Tip-n-Tell monitora se a remessa foi transportada e armazenada na posição vertical de acordo com seus requisitos. Com uma inclinação de 60° ou mais, a areia de quartzo azul desliza até a janela indicadora em formato de seta e permanece ali permanentemente. O manuseio incorreto da encomenda é imediatamente detectável e pode ser definitivamente comprovado.



Símbolo de reciclagem:

Indica que o item pode ser reciclado onde houver instalações apropriadas.

1.3 Tipo de aparelho

Todas as informações fornecidas nestas instruções de uso aplicam-se apenas ao tipo de aparelho mencionado na página de rosto. Na parte traseira do aparelho há uma placa de identificação que indica o número de série do aparelho.

1.4 Objetivo pretendido

O HistoCore LIGHTNING S foi projetado para ser usado para impressão de lâminas sob demanda ao lado do micrótomo e do banho-maria, ou para impressão de lâminas em lote. O dispositivo será usado para impressão de lâminas de H&E e/ou IHC/ISH. O dispositivo pode funcionar em conectividade com um sistema LIS ou como um sistema autônomo.

O empilhador de lâminas é um acessório opcional usado somente no HistoCore LIGHTNING S. Quando conectado ao aparelho básico, ele coleta automaticamente as lâminas impressas por pilha, na ordem em que foram impressas. Esse acessório é necessário para suportar a impressão de lâminas em lote de HistoCore LIGHTNING S.

O filtro de lote, uma unidade de filtragem externa, é adaptado para fazer interface com o aparelho básico HistoCore LIGHTNING S. Sua função é reduzir o odor e a poeira durante a impressão de lâminas. Como acessório opcional, a substituição dos consumíveis de filtragem é necessária para garantir a eficácia sustentada da filtragem. Em uso normal, acesse o equipamento apenas para operações ocasionais, como instalação ou manutenção.

O scanner é um acessório plug-in que se conecta ao HistoCore LIGHTNING S através de uma interface USB. Ele lê códigos 2D ou códigos de barras incorporados em cassetes de tecido ou lâminas, fornecendo dados de impressão que iniciam um trabalho de impressão no HistoCore LIGHTNING S.



Aviso

- Qualquer outro uso do aparelho é considerado fora do uso da etiqueta. O não cumprimento destas instruções pode resultar em um acidente, ferimentos pessoais, danos ao aparelho, acessórios ou amostras. O uso correto e pretendido inclui a observação de todas as instruções de uso e observação de todas as instruções de inspeção e manutenção.

1.5 Qualificação da equipe

- O HistoCore LIGHTNING S deve ser operado somente por profissionais de laboratório treinados. O aparelho destina-se apenas para uso profissional.
- Todos os funcionários do laboratório designados a operar este aparelho devem ler as Instruções de uso e estar familiarizados com todas as características técnicas antes de tentar operá-lo.

1.6 Declaração de segurança e privacidade dos dados do usuário

A Leica Biosystems respeita a segurança e privacidade dos dados do usuário. Nossa declaração de segurança e privacidade dos dados do usuário abaixo o informará que os dados do usuário abaixo serão coletados e usados pelo aparelho.

- Informações impressas em lâminas: as informações impressas, incluindo todas as informações em lâminas, serão coletadas para rastrear os detalhes da impressão e mantidas em armazenamento criptografado.
- Uso de nomes de usuário e IDs de usuário: As informações da conta do usuário, incluindo nome de usuário e senha para autenticação e autorização, serão coletadas e mantidas até serem removidas pelo Administrador. E o banco de dados usado para armazenar informações da conta será criptografado.

2. Segurança

2.1 Notas de segurança

As Instruções de uso incluem informações importantes relacionadas à segurança da operação e à manutenção do aparelho.

As Instruções de uso são parte importante do produto e devem ser lidas com cuidado antes da instalação e uso. Também devem ser mantidas sempre próximas ao aparelho.

Este aparelho foi fabricado e testado de acordo com as exigências de segurança para equipamentos elétricos de medição, controle e uso laboratorial.

A fim de manter esta condição e assegurar uma operação segura, o usuário deverá observar todas as notas e avisos contidos nas Instruções de uso.

Assegure-se de sempre cumprir as instruções de cuidado e advertências de segurança indicadas neste capítulo. Assegure-se de ler estas instruções, mesmo que já esteja familiarizado com as operações e uso de outros produtos Leica Biosystems.

As Instruções de uso devem ser devidamente complementadas, conforme a necessidade, pelas leis existentes referentes à prevenção de acidentes e segurança ambiental no país do operador.



Aviso

- Os dispositivos de proteção localizados no aparelho e nos acessórios não devem ser removidos ou modificados. Somente os funcionários de assistência técnica autorizados pela Leica Biosystems poderão fazer reparos e ter acesso aos componentes internos do aparelho.
- Se o aparelho for devolvido à Leica Biosystems para reparo, ele deve ser limpo e descontaminado da maneira apropriada (→ p. 60 – A1. [Confirmação de descontaminação](#)).

- Antes de ligar o aparelho à tensão da rede, certifique-se de que os requisitos de energia elétrica de seu laboratório correspondem aos valores mencionados na placa de identificação do aparelho.
- Ao instalar o cabo de alimentação, certifique-se sempre de deixá-lo orientado para que ele jamais fique em contato com as superfícies quentes do aparelho.
- O aparelho destina-se apenas a uso em ambientes internos
- O aparelho deve ser desligado e desconectado da fonte de alimentação antes da realização de todos os serviços de reparo ou manutenção.

2.2 Avisos

Os dispositivos de proteção instalados no aparelho pelo fabricante constituem apenas a base para prevenção de acidentes. Operação do aparelho com segurança é, acima de tudo, responsabilidade do proprietário, assim como dos profissionais designados que trabalham com o aparelho, fazem a sua manutenção e reparos.

Para operar o aparelho sem problemas, assegure-se de cumprir as instruções e advertências a seguir.

Favor observar que este aparelho foi projetado para ser usado em ambiente eletromagnético básico.

Favor observar que a carga eletrostática pode resultar do contato direto ou indireto com o aparelho.

2.2.1 Marcações no próprio aparelho



Aviso

- As marcações no aparelho básico que mostram o triângulo de advertência indicam que as instruções de operação corretas (conforme definido nestas Instruções de uso) devem ser seguidas ao operar ou substituir o item marcado. A não-conformidade com essas instruções pode provocar acidentes, lesões pessoais e danos ao aparelho ou aos seus acessórios.



Aviso

- A marcação no filtro de lote mostrando o triângulo de advertência indica que o nível de energia de impacto (J) da superfície lateral do filtro de lote é 2. O código IK é IK07.

2.2.2 Transporte e instalação



Aviso

- A embalagem tem dois indicadores que indicam transporte inadequado. Quando o aparelho for entregue, verifique isso primeiro. Se um dos indicadores for acionado, o pacote não foi manuseado da forma recomendada. Neste caso, informe na documentação de remessa e verifique se houve dano na entrega.



Aviso

- Após desembalagem, o aparelho somente poderá ser transportado na posição vertical.
- Não exponha o aparelho à luz direta (janela, lâmpadas com luz forte)!
- Conecte o aparelho somente a uma tomada elétrica aterrada. Não interfira na função de aterramento usando um cabo de extensão sem fio terra.
- Não opere o aparelho em ambientes com risco de explosão.



Aviso

As lâminas fabricadas por outros fabricantes devem ser testadas antes do uso.

O teste deve incluir as seguintes etapas:

- Compatibilidade mecânica com o aparelho.
- Qualidade de impressão.



Aviso

Observe que cada laboratório deve realizar seus próprios testes para garantir que o conteúdo impresso não tenha problemas para suportar o tratamento posterior das lâminas com vários reagentes.

Uma ampla gama de fatores fora do controle da Leica pode ter efeitos negativos sobre os resultados.

Portanto, as condições de teste indicadas abaixo podem servir apenas como um esboço para especificações de testes laboratoriais individuais.

O laboratório deve assumir total responsabilidade pela legibilidade da impressão após o processamento com reagentes.

2.2.3 Operação do aparelho



Aviso

- Utilize somente o cabo de alimentação fornecido. Ele não deve ser substituído por um cabo de alimentação diferente. Se o plugue de alimentação não se encaixar na tomada, entre em contato com nosso serviço de atendimento.
- O aparelho é desenergizado após a desconexão da fonte de alimentação pelo cabo de alimentação. Em casos de emergência, desconecte o plugue de alimentação.
- Não toque no empilhador durante a operação. Risco de ferimentos.
- O operador do dispositivo é obrigado a estar em conformidade com os valores-limite locais do local de trabalho e a documentá-los.



Aviso

- Não desligue o aparelho enquanto a impressão estiver em andamento.

2.2.4 Limpeza e manutenção



Aviso

- Antes de qualquer manutenção, desligue o aparelho e desconecte-o da fonte de alimentação.
- Durante o funcionamento e a limpeza, nenhum líquido pode entrar no interior do aparelho.
- Certifique-se de colocar a tampa do laser de volta no lugar após a limpeza e a manutenção.

3 Componentes e especificações do aparelho

3. Componentes e especificações do aparelho

3.1 Visão geral

3.1.1 Componentes de aparelhos



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 4



Fig. 3



Fig. 5

- | | | | |
|----|---|----|--|
| 1 | Tela sensível ao toque | 11 | Porta de conexão para o empilhador de lâminas, tipo db-9 |
| 2 | Canal A e B | 12 | Compartimento de aquecimento |
| 3 | Compartimento A e B | 13 | Janela de manutenção lateral |
| 4 | Calha de lâminas | 14 | Janela de manutenção frontal |
| 5 | Porta USB para scanner | 15 | Scanner |
| 6 | Porta Ethernet | 16 | Filtro de lote (opcional) |
| 7 | Empilhador de lâminas (opcional) | 17 | Exaustor (Lote) |
| 8 | Botão de espera | 18 | Saco de pó (lote) |
| 9 | Portas USB, tipo A | 19 | Filtro de lote - carvão HEPA |
| 10 | Porta de conexão para outro dispositivo, tipo B | | |

3.1.2 Acessórios opcionais

Empilhador de lâminas



Fig. 6



Fig. 7

Filtro de lote



Fig. 8



Fig. 9

3 Componentes e especificações do aparelho

Scanner



Fig. 10



Fig. 11

3.1.3 Vista lateral



Fig. 12

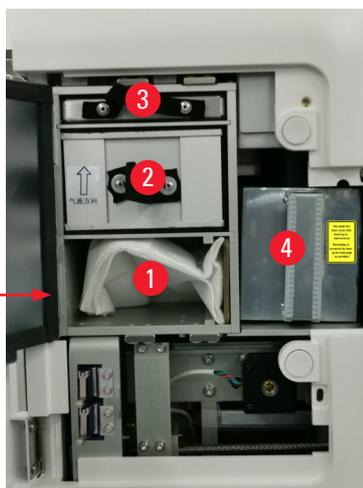


Fig. 13

- 1 Saco de pó
- 2 Filtro HEPA
- 3 Filtro de carvão

- 4 Tampa do laser
- 5 Janela de manutenção lateral

3.1.4 Vista traseira



Fig. 14



Fig. 15

- 1 Tomada de entrada de energia
- 2 Interruptor principal

- 3 Fonte de alimentação do filtro de lote
- 4 Tubo de extração

3 Componentes e especificações do aparelho

3.2 Principais características do aparelho

O HistoCore LIGHTNING S é uma impressora de lâminas de microscópio baseada em tecnologia laser UV que oferece impressão rápida e eficiente. O HistoCore LIGHTNING S promove a alternância entre a impressão de lâminas em lote e a impressão de lâminas sob demanda para atender a diferentes necessidades do fluxo de trabalho do laboratório por meio dos recursos projetados como a seguir:

- O módulo de laser UV oferece uma expectativa de vida útil de impressão estável por 7 anos ou 1 milhão de impressões, dependendo do conteúdo e do tempo de impressão.
- Baixo risco de desbotamento do conteúdo de impressão e resistência a soluções químicas comuns e ao calor.
- Os compartimentos duplos melhoram a flexibilidade de alternar entre o procedimento de coloração H&E e/ou IHC.
- Compatível com várias lâminas de microscópio validadas, incluindo as populares lâminas de microscópio da Leica e de marcas locais.
- O sistema básico e aprimorado de filtragem de fumaça/partículas perigosas, separado do fluxo de trabalho de impressão de lâminas sob demanda e em lote, é amigável ao meio ambiente e ao usuário.
- Além do sistema de filtro dentro da impressora, também está disponível um sistema de filtro separado que reduz o odor e a poeira produzidos durante o fluxo de trabalho de impressão.
- Interface de usuário intuitiva e simplificada para melhorar adequadamente a experiência do usuário.
- O leitor de código de barras plug and play lê as informações do cassete e importa os dados decodificados para a etiqueta da lâmina.
- Integrado ao HistoCore Water Bath M para obter o fluxo de trabalho ideal do usuário na estação de seção.

3.3 Dados técnicos

Especificações elétricas - Impressora de lâminas a laser

Tensão nominal de alimentação	100-240 VCA
Frequências nominais de alimentação	50-60 Hz
Flutuações da tensão de alimentação da rede	+/-10%
Consumo de energia	140 W
Fusíveis de entrada principal	2 x 2,5 A 250 VCA

Especificações elétricas - Empilhador de lâminas (opcional)

Tensão nominal de alimentação	24 VCC
Consumo de energia	20 W

Especificações elétricas - Filtro de lote (opcional)

Tensão nominal de alimentação	24 VCC
Consumo de energia	6 W

Especificações elétricas - Scanner (opcional)

Tensão nominal de alimentação	5 VCC
Consumo de energia	1,5 W

Especificações de dimensões e peso - Impressora de lâminas a laser

Tamanho total do dispositivo no modo operacional (largura x profundidade x altura, mm)	380 x 220 x 360
Altura total do dispositivo após a instalação do filtro de lote	515 mm
Profundidade total do dispositivo após a instalação do tubo de montagem do filtro de lote	305 mm
Área total do dispositivo após a instalação do empilhador de lâminas	380 mm (L) x 367 mm (P)
Tamanho total da embalagem em série (largura x profundidade x altura, mm)	565 x 420 x 800
Peso vazio (sem acessórios, kg)	25
Peso total (com acessórios, kg)	37
Peso do dispositivo, incluindo a embalagem (kg)	36

Especificações de dimensões e peso - Empilhador de lâminas (opcional)

Tamanho total do dispositivo no modo operacional (largura x profundidade x altura, mm)	380 x 189 x 284
Tamanho total da embalagem em série (largura x profundidade x altura, mm)	485 x 270 x 335
Peso vazio (kg)	5,5

Especificação de dimensões e peso - Filtro de lote (opcional)

Tamanho total do dispositivo no modo operacional (largura x profundidade x altura, mm)	380 x 232 x 170
Tamanho total da embalagem em série (largura x profundidade x altura, mm)	485 x 270 x 335
Peso vazio (kg)	5,5

Especificações de dimensões e peso - Scanner (opcional)

Tamanho total do dispositivo no modo operacional (largura x profundidade x altura, mm)	60 x 59 x 82
Tamanho total da embalagem em série (largura x profundidade x altura, mm)	160 x 155 x 75
Peso vazio (kg)	0,2

Especificação ambiental

Altitude operacional (metros acima do nível do mar) (mín./máx.):	Até 2000 m
Temperatura (operação) (mín./máx.)	+18 °C a +35 °C
Umidade relativa (operação) (mín./máx.)	20 % a 80 % HR sem condensação
Temperatura (trânsito) (mín./máx.)	-29 °C a 50 °C
Temperatura (armazenagem) (mín./máx.)	+5 °C a +50 °C
Umidade relativa (transporte/armazenamento)	20 % a 85 % HR sem condensação
Distância mínima até as paredes (mm)	100 mm
BTU (J/s)	546 BTU/h

Emissões e condições limite

Grau de sobretensão conforme IEC 61010-1	II
Grau de poluição conforme IEC 61010-1	II
Meios de proteção de acordo com a IEC 61140	Classe I
Grau de proteção conforme IEC 60529	IP 20
Emissão de calor	546 BTU/h
Nível de ruído com ponderação A, medido a 1 m de distância	≤ 60 dB (A) durante a operação ≤ 50 dB (A) em modo de espera
Classe EMC	A
Classe de laser de acordo com IEC60825-1	Classe I
Classe de laser de acordo com FDA 21CFR_1040.10	Classe I

Conexões elétricas e interfaces

Fonte de alimentação	N/D
----------------------	-----

Desempenho

Capacidade de carga	75 x 2 peças (canal duplo)
Capacidade de descarga	• Sob demanda: 20 peças • Lote: 200 peças
Velocidade de impressão	• Até 4 lâminas/peças (15 peças/minuto)
Resolução de impressão (teórica)	2500 DPI
Qualidade de impressão (código 2D)	Acima ou igual ao Grau B (ISO 29158)
Resistência química	Resistente a reagentes de coloração HE e IHC
Meio de impressão	Laser UV

3.4 Especificações de impressão



Nota

- As lâminas a serem usadas na impressora devem ser armazenadas adequadamente em recipientes fechados e protegidas contra poeira e umidade.

Somente lâminas de amostras padrão com bordas imprimíveis podem ser impressas no HistoCore LIGHTNING S. Não é possível imprimir diretamente no vidro.

Dimensão da área de marcação:

- Largura: 25 mm
- Altura: 16 mm a 25 mm

As lâminas de amostras com as seguintes especificações podem ser processadas.

- Lâminas com cantos cortados e sem cantos cortados
- Comprimento: 75 mm a 76 mm
- Largura: 25 mm a 26 mm
- Espessura: 0,9 mm a 1,2 mm
- Lâminas HE e IHC

Modelos de lâminas Leica recomendadas

- Xtra
- APEX SAS
- BOND Plus
- PERMASLIDE
- Apex BOND
- PERMAFLEX
- PERMASLIDE Plus



Aviso

As lâminas fabricadas por outros fabricantes devem ser testadas antes do uso.

O teste deve incluir as seguintes etapas:

- Compatibilidade mecânica com o aparelho.
- Qualidade de impressão.

Resistência contra reagentes**Aviso**

Observe que cada laboratório deve realizar seus próprios testes para garantir que o conteúdo impresso não tenha problemas para suportar o tratamento posterior das lâminas com vários reagentes.

Uma ampla gama de fatores fora do controle da Leica pode ter efeitos negativos sobre os resultados.

Portanto, as condições de teste indicadas abaixo podem servir apenas como um esboço para especificações de testes laboratoriais individuais.

O laboratório deve assumir total responsabilidade pela legibilidade da impressão após o processamento com reagentes.

Condições de teste

As lâminas impressas precisam ser testadas e validadas pelo usuário com uma variedade de reagentes em um ambiente que simule as condições presentes durante a coloração.

3.4.1 Impressão de código de barras/código 2DTipo de código de barras/código 2D

- | | | |
|---------------|----------|---------------|
| • Código QR | • EAN 8 | • Código 128A |
| • Data Matrix | • EAN 13 | • Código 128B |
| • Código 39 | • UPC-A | • Código 128C |
| • Código 93 | • UPC-E | |

4. Instalando o aparelho

4.1 Requisitos do local para instalação

- O aparelho não deve ser operado em áreas com risco de explosão.
- Para garantir o funcionamento adequado do aparelho, ele deve ser instalado mantendo uma distância mínima de 10 cm de paredes e móveis.
- O aparelho destina-se apenas a uso em ambientes internos
- O plugue de alimentação/disjuntor deve ter acesso fácil e desobstruído.
- A fonte de alimentação deve estar a uma distância não maior do que o comprimento do cabo de alimentação - não deve ser usado um cabo de extensão.
- O aparelho deve ser conectado a uma tomada elétrica adequada e aterrada. Use somente o cabo de alimentação fornecido, que é destinado à fonte de alimentação local.
- A bancada deve ter capacidade de carga e rigidez suficientes em relação ao peso do aparelho (→ p. 23 – 4.2 Lista padrão de embalagem de entrega).
- Evite vibrações, luz solar direta e grandes variações de temperatura. O local de instalação deve ser bem ventilado e não deve conter fontes de ignição de qualquer tipo.
- O local de instalação deve ser protegido contra descargas eletrostáticas.

4.2 Lista padrão de embalagem de entrega

Quantidade	Descrição da peça	Pedido N°
1	Impressora de lâminas HistoCore LIGHTNING S	14 9061 000C1
1	Aparelho básico HistoCore LIGHTNING S*	14 0610 61900
1	Compartimento A	14 0610 61745
1	Compartimento B	14 0610 61746
1	Saco de pó	14 0610 61918
1	Filtro de carvão	14 0610 61517
1	Filtro HEPA	14 0610 61518
1	Calha de lâminas	14 0610 61758
1	Tampa do laser	14 0610 61425
2	Fusível 5 x 20 mm 2,5 A	14 6000 06339
1	Instruções de uso do pacote internacional** (incluindo impressão em inglês e idiomas adicionais em um dispositivo de armazenamento de dados 14 0610 80200)	14 0610 80001

*O cabo de alimentação local precisa ser encomendado separadamente.

**Observação somente para o Japão: Em vez do pacote internacional, está disponível uma impressão em japonês. Veja o número do pedido na capa.

Se o cabo de alimentação local fornecido estiver com defeito ou perdido, favor contatar seu representante local da Leica Biosystems.



Nota

No cenário de impressão sob demanda, exceto na entrega padrão, recomenda-se solicitar o scanner validado; para impressão em lote, é necessário solicitar o empilhador de lâminas e recomenda-se solicitar o filtro de lote. Para mais detalhes, consulte (→ p. 59 – 8. Informações de pedidos).

4 Instalando o aparelho

*Os componentes da entrega padrão podem ser atualizados no futuro. E a entrega padrão não é a única configuração para HistoCore LIGHTNING S.



Nota

- Verifique todas as partes entregues, comparando com a lista de conteúdo e com seu pedido para verificar se a entrega foi concluída. Caso encontre alguma discrepância, entre em contato imediatamente com o escritório de vendas da Leica Biosystems.

4.3 Desembalando o aparelho



Aviso

A embalagem tem dois indicadores que indicam transporte inadequado. Quando o aparelho for entregue, verifique isso primeiro. Se um dos indicadores for acionado, o pacote não foi manuseado da forma recomendada. Neste caso, informe na documentação de remessa e verifique se houve dano na entrega.



Nota

A caixa de transporte e os elementos de retenção incluídos devem ser mantidos para o caso de ser necessário devolvê-los. Para devolver o aparelho, siga as instruções acima na ordem inversa.



Nota

Para configurar o aparelho, consulte as Instruções de uso fornecidas com o aparelho.

1. Remova as tiras de embalagem (→ Fig. 16-1), os protetores de canto (→ Fig. 16-2), e o filme de embalagem (→ Fig. 16-3).



Fig. 16

2. Remova a fita (→ Fig. 16-4).
3. Remova o enchimento de espuma plana (→ Fig. 17-1).
4. Remova a espuma (→ Fig. 17-2) para recuperar a caixa de acessórios (→ Fig. 17-3).



Fig. 17

5. Abra a caixa de acessórios e retire o filtro HEPA (→ Fig. 18-1), o filtro de carvão (→ Fig. 18-2), a tampa do laser (→ Fig. 18-3), a calha de lâminas (→ Fig. 18-4), o compartimento A (→ Fig. 18-5), os pés anticolisão, saco de pó e fusível de atraso (→ Fig. 18-6).
6. Remova a espuma (→ Fig. 18-7) e retire o compartimento B (→ Fig. 18-8).



Fig. 18

7. Remova o enchimento de espuma superior (→ Fig. 19-1) e retire a lista de embalagem, o cabo de alimentação e as instruções de uso (→ Fig. 19-2).
8. Remova a embalagem externa de papelão (→ Fig. 19-3).
9. São necessárias duas pessoas para levantar o aparelho de sua proteção e colocá-lo em uma bancada de laboratório estável.

4 Instalando o aparelho



Fig. 19

10. Remova a fita azul (→ Fig. 20-1) e a espuma protetora (→ Fig. 20-2).



Fig. 20

11. Remova as almofadas de espuma (→ Fig. 21-1) dos encaixes do compartimento A e do compartimento B.

12. Abra o painel de acesso de manutenção e remova as almofadas de espuma (→ Fig. 21-2).



Fig. 21

4.4 Instalando o aparelho

Instale os seguintes componentes e faça os ajustes apropriados para deixar o aparelho pronto para uso:

- Remova a espuma de ancoragem do aparelho.
- Instale o saco de pó (→ Fig. 13-1). Deslize o lado do cartão rígido para dentro do encaixe.
- Instale o filtro HEPA (→ Fig. 13-2) e o filtro de carvão (→ Fig. 13-3).
- Instale a tampa do laser (→ Fig. 13-4) no módulo laser.
- Instale os dois compartimentos (→ Fig. 1-3).
- Instale a calha de lâminas para impressão sob demanda (→ p. 27 – Instalando a calha de lâminas para impressão sob demanda) OU o empilhador de lâminas para impressão em lote (→ p. 28 – Instalação do empilhador de lâminas e do filtro de lote para impressão em lote (opcional)).

Instalando a calha de lâminas para impressão sob demanda



Fig. 22

Insira a calha de lâminas (→ Fig. 22-1) no aparelho para impressão sob demanda. Certifique-se de que ela esteja firmemente fixada.

A calha de lâminas tem capacidade para coletar até 20 lâminas impressas.

Instalação do empilhador de lâminas e do filtro de lote para impressão em lote (opcional)



Fig. 23

O empilhador de lâminas (→ Fig. 23-2) e o filtro de lote (→ Fig. 23-1) para impressão em lote estão disponíveis como acessórios opcionais (→ p. 59 – 8. [Informações de pedidos](#)). Instale o empilhador de lâminas (→ Fig. 23-2). Instale o filtro de lote (→ Fig. 23-1), certifique-se de que o lado com abertura de ventilação esteja voltado para um local de difícil acesso.



Nota

- Tenha cuidado com colisões.



Nota

- O empilhador de lâminas não foi projetado para conexão a quente. Certifique-se de que o aparelho esteja desligado antes de instalar ou remover o empilhador de lâminas.

Use o empilhador de lâminas (→ Fig. 23-2) para impressão em lote. Certifique-se de que o aparelho esteja desligado usando o **interruptor principal** (→ Fig. 14-2) localizado na parte traseira do aparelho antes de instalar o empilhador. Em seguida, insira o empilhador no aparelho e verifique se ele está firmemente preso.

O empilhador de lâminas tem capacidade mínima de 200 lâminas.

Conexão do leitor de código de barras (opcional)

Conecte o leitor de código de barras inserindo uma extremidade do cabo USB no leitor e a outra extremidade na porta USB designada no aparelho. Certifique-se de que a porta USB do aparelho esteja designada para uso do scanner. (→ Fig. 1-5).



Nota

- O scanner (→ Fig. 3-15) está disponível como acessório opcional. (→ p. 59 – 8. [Informações de pedidos](#)).

4.5 Ligando/desligando o aparelho



Aviso

- Não use um filtro de linha para instalar o cabo de alimentação.
- O aparelho deve ser obrigatoriamente conectado a uma tomada elétrica aterrada.

Ligando o aparelho

1. Conecte o cabo de alimentação na tomada de entrada de energia (→ Fig. 14-1) na parte traseira do aparelho. Conecte o cabo de alimentação a uma tomada aterrada.
2. Pressione o **interruptor principal** (→ Fig. 14-2) próximo à tomada de entrada de energia.
3. Pressione o botão de **espera** (→ Fig. 1-8) localizado no painel frontal. A inicialização do aparelho levará menos de 3 minutos.
4. Após a conclusão bem-sucedida da inicialização, a janela de login é exibida. Para mais operações, consulte (→ p. 31 – 5. Operação).

Desligando o aparelho



Aviso

- Não desligue o aparelho enquanto a impressão estiver em andamento.

Você tem duas opções para desligar o aparelho após o uso diário de rotina. Não é necessário ligar ou desligar o **interruptor principal** todas as vezes.

- Quando não houver nenhum trabalho sendo impresso, toque no logotipo da Leica no canto superior direito da tela sensível ao toque (→ Fig. 25-5) e toque em **Desligar**. Confirme com **OK**.
- Desligue o aparelho pressionando o botão de **espera** (→ Fig. 1-8).

Nas circunstâncias de manutenção ou descarte, você deve desligar a fonte de alimentação e, em seguida, remover o cabo de alimentação, garantindo que o aparelho seja armazenado corretamente.

4.6 Movendo o aparelho

O aparelho deve ser desligado e desconectado da fonte de alimentação antes de ser movido. Em seguida, remova a calha de lâminas (→ Fig. 1-4) ou o empilhador de lâminas (→ Fig. 2-7). Os compartimentos (→ Fig. 1-3) podem permanecer no aparelho. Se for usado um filtro de lote, (→ Fig. 1-16) remova o filtro de lote desconectando o cabo e o tubo de extração (→ Fig. 15-4) conectados à impressora.

4.7 Mensagens de alarme

Em HistoCore LIGHTNING S, podem ocorrer estados que exigem a atenção do usuário ou uma decisão por parte dele. No caso mais simples, essas são confirmações para continuar o trabalho de impressão. Além disso, no entanto, durante o monitoramento contínuo do hardware, podem ser identificados erros que devem ser eliminados o mais rápido possível para que um trabalho de impressão seja concluído com êxito. Da mesma forma, todas as mensagens são classificadas em três níveis, de acordo com sua gravidade.

- Mensagens informativas
- Mensagens de alerta
- Mensagens de erro (→ p. 56 – 7. Resolução de problemas)

O sistema fornece notificações sonoras para alertas e erros. Os níveis de volume do som da campainha podem ser definidos (→ p. 51 – 5.6 Configurações do aparelho).

4.8 Instalando o driver da impressora

Se for necessário instalar o driver da impressora, faça o download das instruções de instalação do software em nosso site. Se tiver problemas para instalar o novo driver da impressora, entre em contato com o departamento de vendas local da Leica.

5. Operação

5.1 Visão geral

5.1.1 Iniciando

Ao iniciar o software mestre, o sistema realizará uma autoverificação automática.

5.1.2 Login inicial

O sistema vem pré-configurado com uma conta de administrador, que pode ser usada para criar novas contas. O nome de usuário padrão é **admin**. A senha padrão é **admin**. No primeiro login, será solicitado a criar uma nova senha. A nova senha deve ser uma combinação de 6 a 20 caracteres alfanuméricos.

5.1.3 Menu principal

Após a inicialização do sistema, a página inicial e a barra de navegação serão exibidas. Você pode começar a imprimir após o aquecimento do sistema (→ Fig. 24-1). O software apresenta uma barra de funções na parte superior da tela. Toque em um botão na barra de funções para acessar telas ou menus específicos que oferecem opções para funcionalidades relacionadas.

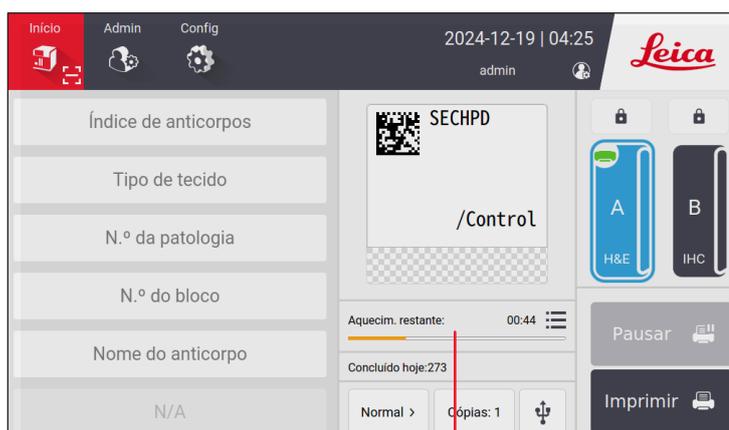


Fig. 24



Fig. 25

- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Início | 9 | Imprimir progresso do trabalho atual |
| 2 | Admin | 10 | Imprimir cópias |
| 3 | Configurações | 11 | Imprimir lâminas através de um USB |
| 4 | Visualização do modelo de etiqueta, mostrando os itens fixos no modelo de etiqueta | 12 | Acesso à fila de trabalhos de impressão/histórico de impressão |
| 5 | Toque no ícone Leica para desligar o sistema | 13 | Botão Imprimir |
| 6 | Campos para inserir itens editáveis | 14 | Botão Pausar/Continuar |
| 7 | Opções de impressão | 15 | Canais e bloqueios de canais |
| 8 | Estatística diária | 16 | Usuário ativo |

5.1.4 Acessar nível

O HistoCore LIGHTNING S tem dois níveis de acesso: Operador e Administrador. Selecione **Admin > Usuários** para visualizar todos os usuários.



Fig. 26

- Os operadores têm permissão para executar todas as tarefas de rotina, como imprimir lâminas, definir modelos e ajustar as configurações do aparelho.

- O administrador possui todos os privilégios dos operadores, com recursos adicionais para criar ou excluir contas de operador, atribuir modelos (→ p. 47 – 5.5.1 Atribuir modelo), e redefinir a vida útil dos sacos de pó e filtros (→ Fig. 55-9).

Os usuários acessam o sistema usando um nome de usuário e senha. O nome de usuário é exibido no canto superior direito da tela sensível ao toque (→ Fig. 26-1).

Para mudar de usuário, toque no nome de usuário exibido (→ Fig. 26-1), selecione **Alterar usuário**, então faça login com um nome de usuário e senha diferentes.

5.1.5 Utilização do software

As funções do aparelho são controladas pela interface da tela sensível ao toque.

Botões

Interaja com a tela sensível ao toque para acessar menus, telas e caixas de diálogo, e para iniciar e encerrar tarefas. Os botões ativos são destacados (→ Fig. 27-1); os botões inativos ficam em cinza (→ Fig. 27-2).



Fig. 27

Teclados

Os teclados virtuais facilitam a entrada de texto e números, conforme necessário. Há dois tipos: alfanumérico (para texto e números) (→ Fig. 28-1) e numérico (somente para números) (→ Fig. 28-2). Esses teclados virtuais imitam o layout de um teclado de computador, com botões na tela para entrada de dados.



Fig. 28

O aparelho acomoda a conexão de teclado e mouse sem fio 2.4G para entradas na tela. Use qualquer uma das portas USB (→ Fig. 1-9) localizadas no lado direito do aparelho para se conectar a um teclado de computador. O sistema foi projetado para ser compatível com entradas em diferentes idiomas.

5.1.6 Adição/edição/exclusão de uma conta de usuário



Nota

- A senha deve ter de 6 a 20 caracteres misturados com números e letras em inglês.

Adição de uma conta de usuário

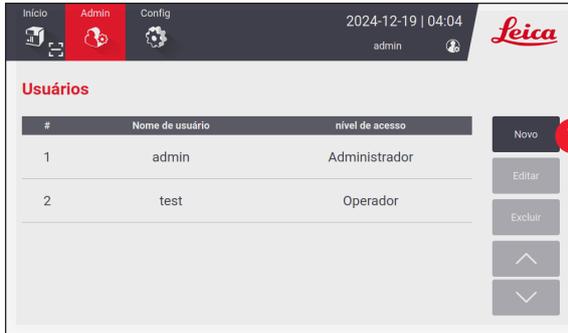


Fig. 29

1. Toque em **Admin > Usuários**.
2. Toque em **Novo** (→ Fig. 29-1).
3. Digite o nome de usuário uma vez e a senha duas vezes.
4. Toque em **OK**.

Edição de uma conta de usuário

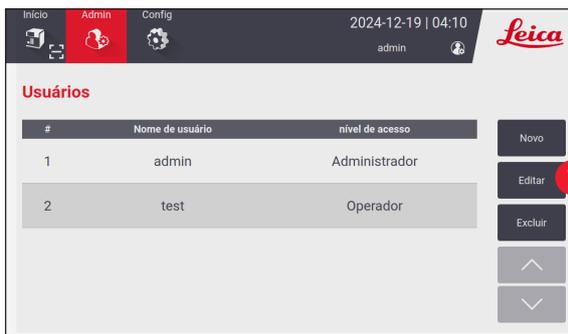


Fig. 30

1. Toque em **Admin > Usuários**.
2. Selecione uma conta de usuário na lista e toque em **Editar** (→ Fig. 30-1).
3. Altere a senha.
4. Toque em **OK**.

Exclusão de uma conta de usuário

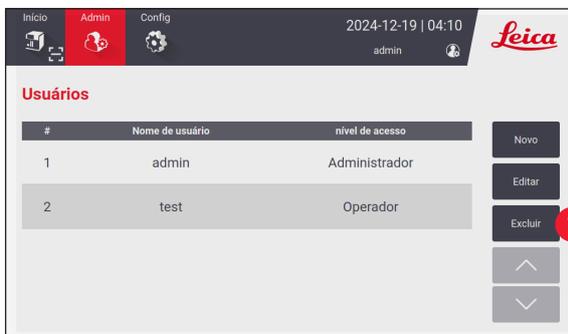


Fig. 31

1. Toque em **Admin > Usuários**.
2. Selecione uma conta de operadora na lista e toque em **Excluir** (→ Fig. 31-1). A conta de administrador não pode ser excluída.
3. Toque em **OK**.

5.1.7 Fazer logout

O sistema é programado para efetuar logout automaticamente após um período padrão de 30 minutos sem operação. Os usuários podem ajustar o intervalo de logout automático para qualquer duração, de 5 a 480 minutos (→ p. 51 – 5.6 Configurações do aparelho).

Para sair manualmente, siga os passos abaixo.

1. Toque no ícone do nome de usuário (→ Fig. 26-1).
2. Selecione **Fazer logout** e decida a ação subsequente a ser tomada.

5.2 Carregando lâminas

O sistema apresenta dois encaixes para a inserção de lâminas. Antes da operação, certifique-se de que os dois compartimentos de lâminas estejam cheios de lâminas. Carregue as lâminas de acordo com o indicador de direção presente no compartimento.

Cada compartimento pode conter até 75 lâminas. Preste atenção ao indicador de volume máximo no compartimento. As lâminas não devem ser carregadas além dessa marca para evitar que tombem. Os compartimentos serão inseridos em seus canais correspondentes.

Os dois canais não podem ser intercambiados como backups, a menos que estejam configurados para o mesmo tipo de lâmina (→ p. 47 – 5.5.1 Atribuir modelo).

Os canais podem exibir os seguintes status.

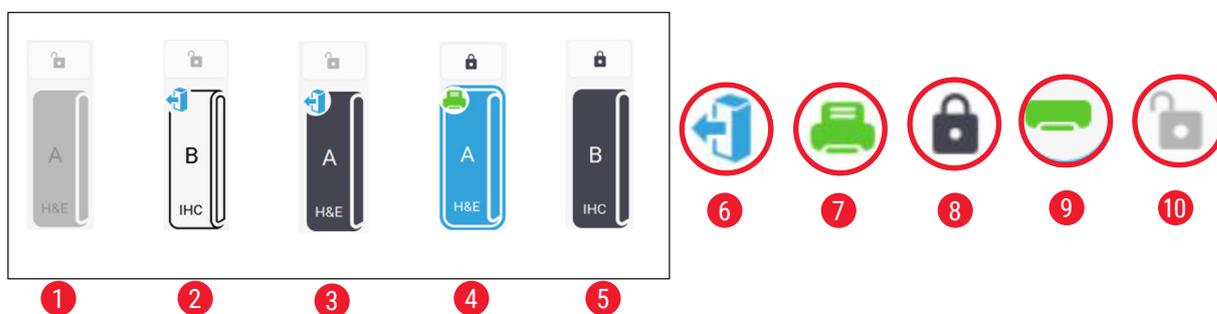


Fig. 32

- 1 Nenhum compartimento no canal.
- 2 O compartimento está no canal sem lâminas.
- 3 O compartimento está no canal com lâminas.
- 4 O canal está atualmente envolvido no processo de impressão.
- 5 O canal está bloqueado com lâminas.
- 6 O compartimento pode ser descarregado.
- 7 O canal está atualmente envolvido no processo de impressão.
- 8 O canal está bloqueado.
- 9 O canal está selecionado e pronto para impressão.
- 10 Os compartimentos podem ser inseridos ou retirados.

5 Operação

Ao manusear as lâminas, siga os passos abaixo.



Nota

- Use luvas ou tenha cuidado adequado para garantir a segurança ao manusear as lâminas.
- Não carregue lâminas que já tenham seções de tecido aplicadas a elas.

1. Pressione e segure um dos canais (→ Fig. 25-15) até que o ícone no canto esquerdo mude para o status descarregado (→ Fig. 32-6).
2. Remova o compartimento vazio puxando-o para fora do aparelho.
3. Carregue as lâminas no compartimento com a extremidade pintada da lâmina voltada para cima e em sua direção.
4. Insira o compartimento de volta em seu canal. Certifique-se de que ele esteja firmemente no lugar.
5. Toque no botão do canal que você deseja usar. As lâminas serão então preparadas para impressão.

5.3 Impressão de lâminas

5.3.1 Impressão sob demanda



Nota

- Pressione para baixo a aba na calha da lâmina (→ Fig. 33-1) para impressão de lâmina única para evitar a ativação acidental do sensor. Remova imediatamente a lâmina após o término da impressão para evitar o risco de queda da lâmina.
- Mantenha a aba levantada (→ Fig. 33-2) para imprimir várias lâminas.



Fig. 33

Para imprimir as lâminas sob demanda, siga os passos abaixo.

1. Instale a calha da lâmina (→ p. 27 – Instalando a calha de lâminas para impressão sob demanda).
2. Carregue as lâminas (→ p. 35 – 5.2 Carregando lâminas).
3. Toque no botão do canal (→ Fig. 25-15) que será usado.
4. Toque na área de visualização de impressão (→ Fig. 25-4) para selecionar um modelo.
5. Para a impressão de uma única lâmina, insira manualmente as informações necessárias (→ Fig. 25-6), ou digitalize o código de barras ou o código 2D. Um som audível confirmará o reconhecimento bem-sucedido do código de barras ou código 2D. Em seguida, toque em **Imprimir** (→ Fig. 25-13).

6. Ao imprimir várias lâminas, toque no botão de imprimir cópias (→ Fig. 25-10) para inserir a quantidade de impressões e insira manualmente as informações necessárias nos campos de texto (→ Fig. 25-6). Toque em **Imprimir**.
7. Toque em **Pausar** (→ Fig. 25-14), se necessário. O sistema concluirá a impressão da lâmina atual e interromperá o transporte da lâmina subsequente.
8. Toque no ícone de acesso (→ Fig. 25-12) para visualizar a fila de trabalhos de impressão e editá-los, se necessário.
9. Toque em **Continuar** (→ Fig. 25-14) para continuar imprimindo.
10. Descarregue as lâminas impressas após a conclusão da impressão ou descarregue as lâminas impressas em tempo hábil quando a calha de lâminas atingir o volume máximo de 20 lâminas.

A primeira lâmina impressa será posicionada no topo da pilha na área de coleta de lâminas.

5.3.2 Impressão em lote



Nota

- O empilhador de lâminas e o sistema aprimorado de filtragem de fumaça/partículas perigosas para impressão em lote devem ser encomendados.
- Antes de instalar o empilhador, certifique-se de que o aparelho esteja desligado por meio do interruptor de alimentação localizado na parte traseira. Insira o empilhador firmemente no aparelho.

Para imprimir lotes de lâminas, siga os passos abaixo.

1. Instale o empilhador de lâminas (→ p. 28 – [Instalação do empilhador de lâminas e do filtro de lote para impressão em lote \(opcional\)](#)).
2. Carregue as lâminas (→ p. 35 – [5.2 Carregando lâminas](#)).
3. Toque no botão do canal (→ Fig. 25-15) que será usado.
4. Toque na área de visualização de impressão (→ Fig. 25-4) para selecionar um modelo.
5. Insira manualmente as informações necessárias nos campos de texto (→ Fig. 25-6). Use um traço (-) entre as informações da primeira e da última lâmina (→ Fig. 34-1), ou use um ponto (.) para separar as lâminas a serem impressas (→ Fig. 34-2).



Fig. 34

6. Toque em **Imprimir** (→ Fig. 25-13). A tela de visualização do trabalho de impressão é exibida.

Visualizar antes de imprimir					18X1=18 Lâmina(s)	Voltar
Índice de anticor...	Tipo de tecido	N.º da patologia	N.º do bloco	Nome do anticor...		
1	1	a	1			
2	1	a	2		↑	
3	1	a	3		↓	
4	1	b	1			Excluir
5	1	b	2			OK

Fig. 35

7. Verifique novamente as informações de impressão usando o botão **Para cima/para baixo**. Em caso de erro, selecione a lâmina com erro e toque em **Excluir**.
8. Toque em **OK** para iniciar a impressão em lote. Você pode monitorar o progresso do trabalho de impressão atual (→ Fig. 36) no menu principal.

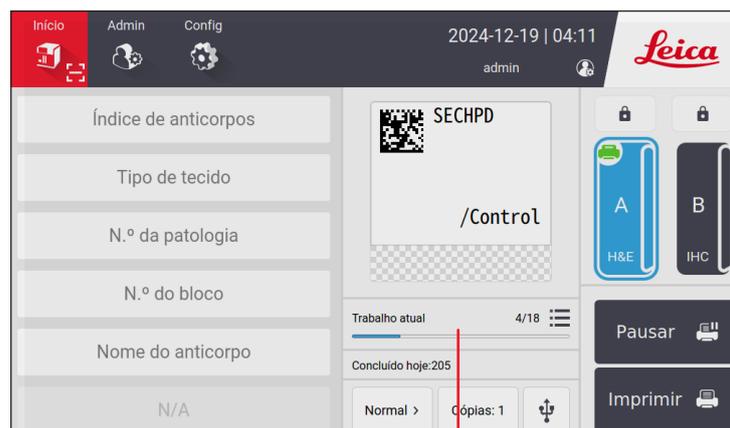


Fig. 36

9. Remova imediatamente as lâminas impressas após a conclusão do trabalho de impressão ou quando o empilhador de lâminas atingir o volume máximo. O volume máximo do empilhador de lâminas é de 200 lâminas, organizadas em 8 pilhas com cada pilha contendo 25 lâminas.

Após a impressão das lâminas, a primeira lâmina impressa estará localizada na parte superior da primeira pilha, na extremidade direita do empilhador de lâminas.

5.3.3 Edição de trabalhos de impressão

	Estado	Tempo recebido	Fonte	Canal	Lâmina(s)	Mais
1	Pausado	2024/12/19 04:12:18	Local	A	H&E(18)	
2	Aguardan...	2024/12/19 04:12:52	Local	A	H&E(18)	
3						
4						
5						

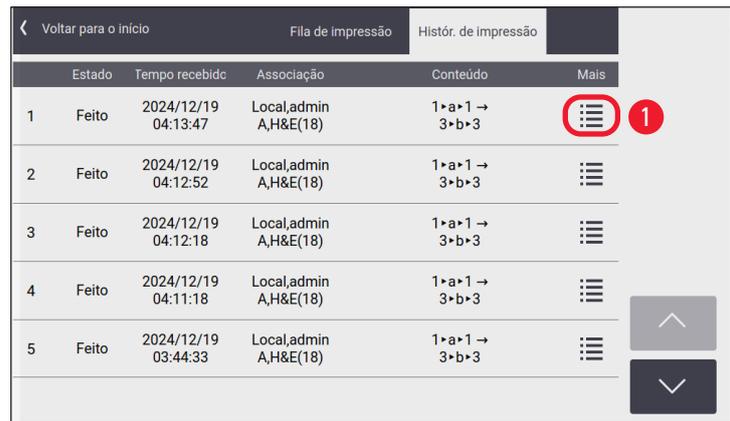
Fig. 37

Toque no botão (→ Fig. 25-12) na página inicial para acessar a fila de trabalhos de impressão/histórico de impressão. Toque no botão **Fila de impressão** e, em seguida, a fila de trabalhos será exibida (→ Fig. 37). Você pode usar **Selecionar tudo** para selecionar todos os trabalhos de impressão; use **Excluir** para cancelar um trabalho de impressão; use **Topo** para priorizar um trabalho de impressão; use **Retomar** para continuar um trabalho de impressão (→ Fig. 37-1). Toque em **Mais** (→ Fig. 37-2) para visualizar os detalhes do trabalho selecionado.

Modelo: IHC_2D_CODE_Vertical		18X1=18 Lâmina(s)				Voltar
#	Índice de antico...	Tipo de tecido	N.º da patologia	N.º do bloco	Nome do antico...	
1	1	a		1		
2	1	a		2		
3	1	a		3		
4	1	b		1		
5	1	b		2		

Fig. 38

O ícone verde (→ Fig. 38-1) indica que o trabalho de impressão foi concluído.



Voltar para o início		Fila de impressão	Histór. de impressão		
Estado	Tempo recebido	Associação	Conteúdo	Mais	
1	Feito	2024/12/19 04:13:47	Local_admin A,H&E(18)	1•a•1 → 3•b•3	 1
2	Feito	2024/12/19 04:12:52	Local_admin A,H&E(18)	1•a•1 → 3•b•3	
3	Feito	2024/12/19 04:12:18	Local_admin A,H&E(18)	1•a•1 → 3•b•3	
4	Feito	2024/12/19 04:11:18	Local_admin A,H&E(18)	1•a•1 → 3•b•3	
5	Feito	2024/12/19 03:44:33	Local_admin A,H&E(18)	1•a•1 → 3•b•3	

Fig. 39

Toque no botão **Histórico de impressão**, então o histórico de impressão é exibido (→ Fig. 39). Toque no botão **Mais** (→ Fig. 39-1) para visualizar os detalhes do trabalho selecionado.

5.3.4 Impressão de lâminas via LIS

O sistema é compatível com a impressão remota de lâminas por meio do controle LIS. Para obter instruções detalhadas sobre como estabelecer uma conexão com o LIS, consulte (→ p. 49 – 5.5.3 [Configuração LIS](#)).

5.3.5 Impressão de lâminas via USB

O sistema é compatível com a impressão de lâminas usando um arquivo de lista de impressão importado de um USB.

Toque no botão de impressão USB (→ Fig. 25-11). Siga as instruções na tela para prosseguir com o processo de impressão.

5.3.6 Mesclar impressão

As informações de dois blocos para um paciente podem ser combinadas e impressas em uma única lâmina.

Antes de iniciar a impressão mesclada, certifique-se de que:

- ① O scanner está conectado corretamente à impressora e ambos os dispositivos estão funcionando.
 - ① O modelo selecionado deve ser um modelo H&E.
 - ① O número da patologia e o número do bloco de cera são editáveis e estão disponíveis.
 - ① O **Delimitador de código de digitalização** (→ Fig. 40-1) está definido.
1. Instale o empilhador de lâminas (→ p. 28 – [Instalação do empilhador de lâminas e do filtro de lote para impressão em lote \(opcional\)](#)).
 2. Carregue as lâminas (→ p. 35 – [5.2 Carregando lâminas](#)).
 3. Vá para **Configuração > Imprimir > Configurações de impressão sob demanda**, selecione o **Delimitador de código de digitalização** (→ Fig. 40-1).



Fig. 40

4. Toque no botão do canal (→ Fig. 25-15) que será usado.
5. Toque na área de visualização de impressão (→ Fig. 25-4) para selecionar um modelo.
6. Toque em **Opções de impressão** (→ Fig. 25-7) para alternar entre **Normal** e **Mesclar**. Você também pode tocar e segurar **Opções de impressão** por três segundos, até uma janela aparecer, selecione **Mesclar** e pressione **OK**.
7. Digitalize os dois blocos de um paciente e pressione **Imprimir**.
8. Remova as lâminas impressas após a conclusão do trabalho de impressão.

5.4 Administração de modelos

A administração de modelos permite a personalização de como os campos de dados e códigos de barras aparecem no material impresso. Para adaptar o layout do modelo às suas necessidades específicas, você pode ajustar vários elementos, como o comprimento da área de impressão, a direção da impressão, as posições dos itens, as fontes, os tamanhos das fontes e os códigos de barras. É importante deixar uma margem suficiente ao redor das bordas do modelo e ao redor dos códigos de barras.

O sistema tem 4 modelos de impressão pré-configurados para uso em laboratório, incluindo 1 modelo horizontal (1 HE com código 2D) (→ Fig. 41-2) e 3 modelos verticais (1 HE com código 2D (→ Fig. 41-1), 1 IHC com código 2D (→ Fig. 41-4)) e 1 IHC com código de barras (→ Fig. 41-3)). Os modelos pré-configurados são identificados pelo ícone Leica (→ Fig. 41-5).



Fig. 41

Modelos pré-configurados podem servir como base para modelos personalizados, mas não podem ser excluídos.

Para escolher um modelo rapidamente, toque na caixa de visualização (→ Fig. 25-4) no menu principal. A partir daqui você pode acessar todos os modelos. Você também pode tocar em **Admin > Modelo** para visualizar a mesma lista de modelos disponíveis.

5.4.1 Modelos favoritos

Você pode designar até quatro modelos como “favoritos”. Os modelos favoritos são marcados pela estrela branca sobre um fundo laranja (→ Fig. 41-6) no canto superior direito dos modelos. Toque na estrela para marcar ou desmarcar um modelo como favorito.

5.4.2 Criação/Edição/Cópia/Exclusão de um modelo

Criando um novo modelo

1. Toque na caixa de visualização (→ Fig. 25-4) na página inicial ou toque em **Admin > Modelo**.
2. Toque em uma das três guias (→ Fig. 42-1): **Modelos H&E**, **Modelos IHC** ou **Outros**.

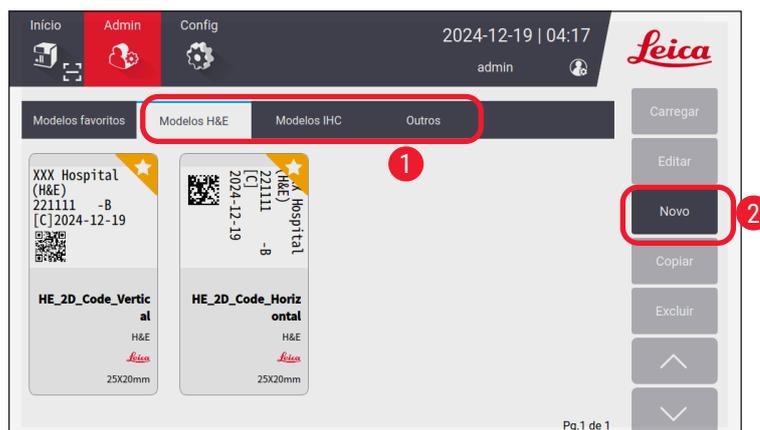


Fig. 42

3. Toque em **Novo** (→ Fig. 42-2). A tela **Configurações básicas** (→ Fig. 46) é exibida.



Fig. 43

4. Defina os tipos de modelo (→ Fig. 46-1), o intervalo de impressão (→ Fig. 46-2) e orientação do texto (→ Fig. 46-3).
 - A. Selecione o tipo de modelo, por exemplo, **H&E**. Após ser criado com sucesso, o novo modelo será exibido na guia **Modelo H&E**
 - B. Defina o comprimento do intervalo de impressão. Certifique-se de que as configurações correspondam ao tamanho real da pintura das lâminas. O comprimento padrão da pintura é 20 mm. Você pode definir o comprimento entre 16 mm e 25 mm com um incremento de 1 mm.
 - C. Defina a orientação do texto.
5. Toque em **OK**. O teclado para inserir o nome do modelo é exibido.
6. Digite o nome do modelo e toque em **OK**. A tela **Editar modelo** é exibida (→ Fig. 44).



Fig. 44

7. Defina os itens no modelo. Além de carimbo de data/hora, código QR e código de barras, o sistema permite até 6 entradas editáveis ou um total de 10 entradas em um modelo. Você pode criar novos itens selecionando itens personalizados. Veja, por exemplo, a definição do **Número da patologia**.
 - A. Toque no símbolo de mais (→ Fig. 44-1) no início da linha. A tela **Configuração do item de modelo** é exibida.
 - B. Selecione o item, por exemplo, **Número da patologia**. Os itens de configuração do número da patologia (→ Fig. 45) são exibidos na tela **Configuração do item de modelo**.



Fig. 45

- C. Renomeie o item se necessário (→ Fig. 45-1).
- D. Insira o conteúdo predefinido (→ Fig. 45-2). O conteúdo predefinido deve estar dentro do número máximo de caracteres que podem aparecer em solicitações de impressão reais.
- E. Defina este item como editável ou fixo (→ Fig. 45-3). Uma vez definido como editável, você precisa inserir as informações nos campos (→ Fig. 25-6) no menu principal antes de imprimir.
- F. Defina a fonte e o tamanho da fonte (→ Fig. 45-4).
- G. Toque em **OK**.
- H. O item é exibido na lista (→ Fig. 46). Mova o item na caixa de visualização para a posição desejada (→ Fig. 46-1).



Fig. 46

- I. Toque em **Salvar** (→ Fig. 46-2) para salvar as configurações.
- J. Toque no símbolo de mais (→ Fig. 46-3), repita a Etapa B até a Etapa I e continue adicionando mais itens no modelo.
- K. Para editar um item existente, consulte as etapas em Edição de modelos (→ p. 45 – Edição de modelos).

Observe:

- O carimbo de data/hora é um item fixo por padrão.
 - As informações a serem contidas no código 1D/2D são editáveis.
8. Toque em **Concluído** (→ Fig. 46-8). O novo modelo é exibido na aba de modelo correspondente.

Edição de modelos

- ⓘ Somente quando o sistema estiver ocioso, os modelos poderão ser editados.



Fig. 47

- 1. Toque na caixa de visualização (→ Fig. 25-4) na página inicial ou toque em **Admin > Modelo**.
- 2. Toque em uma das três guias (→ Fig. 47-1): **Modelos H&E**, **Modelos IHC** ou **Outros**.
- 3. Selecione o modelo a ser editado e toque em **Editar** (→ Fig. 47-2). A tela **Editar modelo** (→ Fig. 48) é exibida.



Fig. 48

4. Toque nos botões para cima e para baixo (→ Fig. 48-1) para visualizar todos os itens no modelo.
5. Para editar um item, toque no botão de edição (→ Fig. 48-2) no final da linha, e a tela de configuração é exibida. Faça as alterações conforme necessário e toque em **OK**.
6. Para alterar o layout do texto do modelo, mova o item na caixa de visualização (→ Fig. 48-3) para a posição desejada.
7. Para alterar as configurações básicas do modelo, toque no botão **Configuração** (→ Fig. 48-4), e a tela **Configuração básica** é exibida. Faça as alterações conforme necessário e toque em **OK**.
8. Para remover um item do modelo, toque no símbolo de menos (→ Fig. 48-5).
9. Para adicionar um item ao modelo, toque no botão para baixo até chegar ao final da lista e toque no símbolo de mais. Siga as subetapas B a I na Etapa 7 para criar uma nova seção de modelo (→ p. 42 – 5.4.2 Criação/Edição/Cópia/Exclusão de um modelo).
10. Para renomear o modelo, toque no botão de edição (→ Fig. 48-6) antes do nome do modelo.
11. Toque em **Salvar** (→ Fig. 48-7) para salvar as configurações.
12. Toque em **Concluído** (→ Fig. 48-8).

Observe:

- O carimbo de data/hora é um item fixo por padrão.
- As informações no código 1D/2D são editáveis.

Cópia de modelos

Você pode criar um novo modelo de impressão copiando um modelo pré-instalado ou um modelo personalizado.

1. Toque na caixa de pré-visualização (→ Fig. 25-4) no menu principal ou toque em **Admin > Modelo**.
2. Toque em uma das três guias (→ Fig. 47-1): **Modelos H&E**, **Modelos IHC** ou **Outros**.
3. Selecione o modelo que deseja copiar e toque em **Copiar** (→ Fig. 47-3). Um nome de modelo com sufixo "(2)" ao nome do modelo original é gerado automaticamente. Atualize com um novo nome e toque em **OK**.
4. A tela **Editar modelo** é exibida (→ Fig. 48). Siga os passos em Edição de modelos (→ p. 45 – Edição de modelos) se precisar de mais modificações.

Exclusão de modelos

- ① Somente quando o sistema estiver ocioso, os modelos poderão ser excluídos.
- 1. Toque na caixa de pré-visualização (→ Fig. 25-4) no menu principal ou toque em **Admin > Modelo**.
- 2. Selecione o modelo a ser excluído.
- 3. Toque em **Excluir** e confirme com **OK**.

5.5 Configurações de impressão

- ① Somente quando o sistema estiver ocioso, as configurações de impressão poderão ser alteradas.

Toque em **Configurações > Imprimir** para ajustar as configurações.



Fig. 49

5.5.1 Atribuir modelo

O tipo de lâmina está disponível em **H&E**, **IHC**, ou **Personalizado**. Toque no botão de **A (H&E)** ou **B (IHC)** (→ Fig. 49-1) para selecionar o tipo. A seleção confirmada será exibida nos botões do canal (→ Fig. 25-15) na página inicial.

O administrador pode atribuir modelos ao Canal A e ao Canal B clicando **Atribuir modelos** (→ Fig. 49-7) e escolha os modelos que deseja usar (→ Fig. 50).

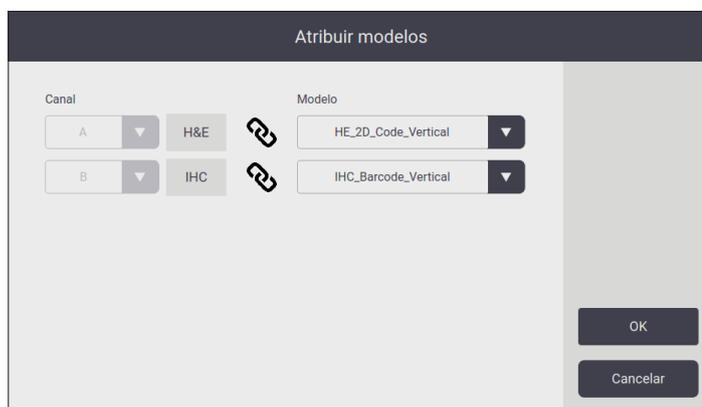


Fig. 50

5.5.2 Configurações de impressão

Impressão sob demanda

Toque em **Impressão sob demanda** (→ Fig. 49-2), e a interface de configurações de impressão sob demanda (→ Fig. 51) é exibida.



Fig. 51

Você pode definir os itens da seguinte maneira.

- Defina como **Ligada/Desligada** a impressão automática após a leitura do código de barras ou do código 2D (→ Fig. 51-1). Se estiver **Ligada**, a impressão será iniciada automaticamente após a digitalização bem-sucedida. Se estiver **Desligada**, a impressão deve ser iniciada manualmente.
- Defina o **Delimitador de código de digitalização** (→ Fig. 51-2). Se estiver definido para usar delimitadores, as informações do cassete adquiridas pela digitalização serão preenchidas em campos separados (→ Fig. 25-6) na página inicial. Se for **Nenhum**, as informações do cassete serão preenchidas em um único campo.
- **Modo de bancada de trabalho** (→ Fig. 51-3): **Individual** ou **Cooperativo**. Se for **Cooperativo**, você será solicitado a escolher uma função como operador de seccionamento ou operador flutuante durante o login.

Impressão em lote

Toque no botão **Impressão em lote** (→ Fig. 49-3), e a interface **Configurações de impressão em lote** (→ Fig. 52) é exibida.



Fig. 52

Defina **Por Capacidade/Por Trabalho** (→ Fig. 52-1), e a pré-visualização **Ligada/Desligada** (→ Fig. 52-2) antes de imprimir.

Entrada de limpeza automática

Defina a ativação/desativação para limpar a entrada automaticamente após o início do processo de impressão (→ Fig. 49-4).

5.5.3 Configuração LIS

O sistema é compatível com a impressão remota de lâminas via LIS.

Toque em **Configurações > Imprimir > Conexão** (→ Fig. 49-5) para configurar a conexão com o LIS.



Fig. 53

- Ative a conexão com o LIS (→ Fig. 53-1).
- Defina o caminho da pasta compartilhada do LIS (→ Fig. 53-2). Recomenda-se criar uma pasta compartilhada como uma pasta raiz, por exemplo, //192.168.0.xx/LIS_Shared_Folder e, em seguida, definir a pasta “//192.168.0.xx/LIS_Shared_Folder” como a pasta compartilhada. Definir qualquer subpasta na pasta raiz como pasta compartilhada pode resultar em falha de acesso.
- Defina o nome de usuário da pasta compartilhada do LIS (→ Fig. 53-3).
- Defina a senha da pasta compartilhada do LIS (→ Fig. 53-4).
- Selecione um modelo de impressão (→ Fig. 53-5) da lista de modelos disponíveis.
- Selecione uma pontuação (→ Fig. 53-6) para separar diferentes campos de texto.
- Habilite **Ping durante a conexão** (→ Fig. 53-7) para verificar se a impressora está conectada ao endereço IP atribuído. Ou acesse a pasta definida diretamente sem habilitar o **Ping durante a conexão**. Observe que é recomendável habilitar o **Ping durante a conexão** mas alguns usuários podem não conseguir usá-lo devido às configurações de rede.



Nota

- Na impressão em lote, cada arquivo é visto como uma tarefa separada, mesmo que haja apenas uma lâmina necessária na tarefa. Se houver oito tarefas desse tipo, cada pilha do empilhador de lâminas será ocupada por uma lâmina. Após a conclusão das oito tarefas, uma janela (→ Fig. 54) aparece e lembra o usuário de mover as lâminas no empilhador de lâminas. Para economizar espaço no empilhador de lâminas, **Empacotar tarefas** é fornecido.

- Ativar **Empacotar trabalhos** (→ Fig. 53-8) se necessário. Uma vez ativado, 25 lâminas serão visualizadas como uma tarefa de impressão.
 - a. Se o número de lâminas em um pacote for ≤ 25 , a impressão será interrompida e uma pilha de lâminas será ocupada.
 - b. Se o número de lâminas em um pacote for > 25 e ≤ 50 , a impressão será interrompida e duas pilhas de lâminas serão ocupadas. O **Empacotar trabalhos** pode utilizar melhor o espaço dos empilhadores de lâminas.

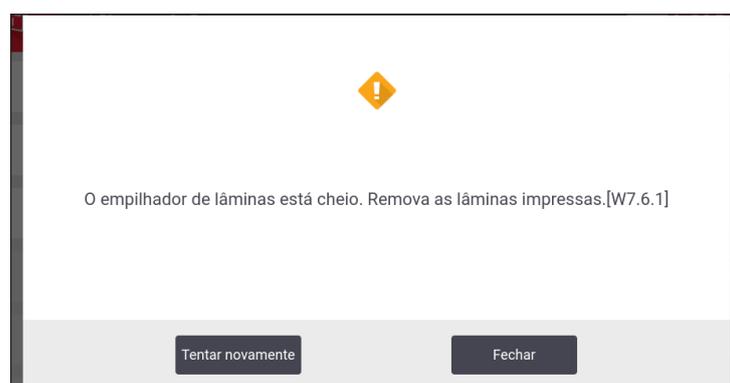


Fig. 54

- Toque em **Teste de conexão** para verificar se a conexão com o LIS está boa.
- Toque em **OK** para concluir as configurações de conexão com o LIS.

Limpar backup de impressão

Toque no botão (→ Fig. 49-6) para excluir arquivos de backup de impressão.

5.5.4 Solicitação de impressão de outros dispositivos

O sistema é compatível com a solicitação de impressão de outros dispositivos. Entre em contato com o serviço da Leica Biosystems para obter mais informações.

5.6 Configurações do aparelho

Toque em **Configurações** > **Dispositivo**, a interface de configurações do dispositivo é exibida.



Fig. 55

- 1 Volume do som para campainha
- 2 Hora do sistema
- 3 Rede para a impressora
- 4 Idiomas do sistema
- 5 Importar/Exportar modelo de impressão
- 6 Exportar registros e configurações de impressão
- 7 A duração do logout automático deve ser definida entre 5 e 480 minutos
- 8 Exibir o nome do dispositivo, o número de série e a versão do software
- 9 Exibir o status do saco de pó, do cabeçote de impressão a laser, do filtro de carvão e do filtro HEPA do filtro padrão e do filtro de lote - carvão HEPA do filtro de lote. O administrador pode redefinir a vida útil do saco de pó, do filtro de carvão, do filtro HEPA e do filtro de lote-carvão HEPA
- 10 Para atualizações de software, entre em contato com o pessoal de serviço da Leica ou com os representantes de vendas locais da Leica
- 11 Software de serviço de lançamento

6. Limpeza e manutenção**6.1 Limpeza do aparelho**

- Antes de limpar o aparelho, sempre desligue a fonte de alimentação e desconecte o cabo de alimentação.
- Ao manusear detergentes de limpeza, siga as instruções do fabricante e certifique-se de que todas as regulamentações laboratoriais em vigor no seu país sejam cumpridas.
- Para limpar as superfícies externas, use um produto de limpeza doméstico comercial suave e neutro em termos de pH.
- Você não deve usar: álcool, materiais de limpeza que contenham álcool (limpador de vidro!), abrasivos e solventes que contenham acetona ou xileno! As superfícies pintadas e a tela sensível ao toque do aparelho não são resistentes ao xileno ou à acetona!
- Nenhum líquido deve entrar em contato com as conexões elétricas ou derramar no interior do aparelho!
- Durante todos os procedimentos de limpeza, luvas resistentes a perfurações e proteção para os olhos devem ser usadas para proteger contra ferimentos causados por detritos (especialmente vidro).
- Ao aspirar, direcione o fluxo de ar gerado pelo aspirador para longe de você ou de qualquer pessoa na área para evitar possíveis ferimentos causados por partículas de vidro.
- Certifique-se de colocar a tampa do laser de volta no lugar após a limpeza e a manutenção.

Mecanismos de guia de lâminas

A impressora precisa ser limpa com uma escova semanalmente, no caso de uso intenso (ou mensalmente, no caso de uso leve), para remover quaisquer detritos, especialmente pó de vidro.

A limpeza dos seguintes componentes marcados com uma seta é de particular importância:

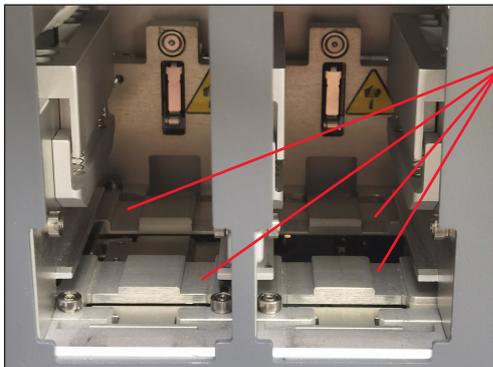


Fig. 56

Estação de carga

Certifique-se sempre de que o guia dos porta-compartimentos (→ Fig. 56-1) esteja livre de detritos, especialmente de pó de vidro. Use uma escova para limpar os detritos ou a poeira do vidro. A frequência de limpeza recomendada é uma vez por mês.



Fig. 57

Estação de transporte

Certifique-se sempre de que a guia abaixo do módulo laser (→ Fig. 57-1) esteja livre de detritos, especialmente de poeira de vidro. Para fazer isso, abra a tampa da janela de manutenção lateral (→ Fig. 4-13), em seguida, remova a tampa do laser (→ Fig. 13-4). Use uma escova para limpar os detritos ou a poeira do vidro. A frequência de limpeza recomendada é uma vez por mês.

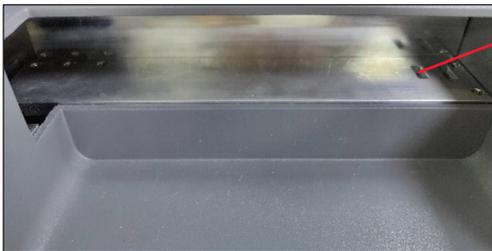


Fig. 58

Empilhador de lâminas (módulo de lote)

Certifique-se sempre de que não haja obstáculos ou detritos cobrindo os sensores no canto superior direito (→ Fig. 58-1). Caso contrário, a impressão da lâmina seria interrompida até que o erro fosse eliminado.



Fig. 59

A bandeja de detritos para vidros quebrados

A bandeja de detritos para vidros quebrados (→ Fig. 59-1) está localizada à esquerda, abaixo da estação de transporte, e pode ser acessada após abrir a tampa da janela de manutenção lateral. Evite que poeira de vidro e vidros quebrados caiam no interior do aparelho. A bandeja de detritos pode ser puxada para fora lateralmente segurando a alça dobrada.

Vidros quebrados podem ser facilmente removidos - use uma escova para remover qualquer vidro da bandeja de detritos.

É altamente recomendável não realizar a atividade de limpeza na bandeja de detritos. Deve ser realizado pelo pessoal de serviço da Leica durante a execução da manutenção preventiva anual.

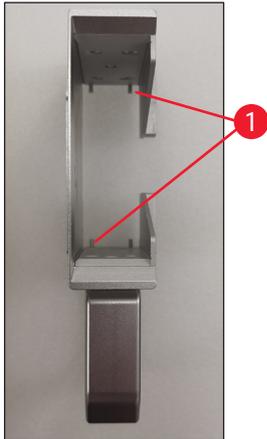


Fig. 60

Compartimento de lâminas

Certifique-se sempre de que não haja detritos ou pó de vidro nos quatro pés de suporte inferiores do compartimento de lâminas. Limpe os pés todas as vezes antes de carregar as lâminas nos compartimentos.

Lente F-theta

Limpe a lente F-theta a cada 6 meses usando um pano sem fiapos ou lenços umedecidos para lentes. Para isso, siga as etapas abaixo.

1. Abra a tampa da janela de manutenção lateral (→ Fig. 4-13).
2. Remova a tampa do laser (→ Fig. 13-4) do módulo laser.
3. Use um pano sem fiapos ou lenços umedecidos para limpar a lente F-theta. Certifique-se de remover qualquer poeira da lente.
4. Reinstale a tampa do laser (→ Fig. 13-4) do módulo laser.
5. Feche a tampa da janela de manutenção lateral (→ Fig. 4-13).

Superfícies externas

- Limpe as superfícies externas (incluindo as da estação de descarga automática de lâminas) com um detergente suave e, em seguida, seque a superfície com um pano levemente umedecido.
- Não utilize solventes para limpar as superfícies externas e a tampa!

Tela de aparelho básico

- Antes de limpar a tela sensível ao toque, desligue o aparelho tocando no ícone **Leica** (→ Fig. 25-5). Use um pano sem fiapos umedecido com etanol 70% para limpar a tela. Evite usar produtos de limpeza abrasivos ou solventes fortes. Se necessário, use o raspador de plástico para remover a parafina visível. Limpe a tela semanalmente para uma manutenção ideal.

Tela do scanner

- Limpe suavemente o scanner com um pano sem fiapos umedecido com etanol 70%. Não utilize produtos de limpeza abrasivos ou solventes fortes. Limpe a tela semanalmente para uma manutenção ideal.

6.2 Troca do saco de pó/filtro de carvão/filtro HEPA (filtro padrão)



Nota

- Para fluxo de trabalho de impressão sob demanda: O saco de pó (→ Fig. 13-1) deve ser trocado no máximo uma vez por mês ou após 4.000 impressões. O filtro de carvão (→ Fig. 13-3) e o filtro HEPA (→ Fig. 13-2) devem ser trocados no máximo por trimestre ou após 20.000 impressões.

Quando o saco de pó, o filtro de carvão ou o filtro HEPA atingirem sua vida útil máxima, uma mensagem de aviso aparecerá na tela e lembrará você de substituí-los. Para isso, siga as etapas abaixo:

1. Abra a tampa da janela de manutenção lateral (→ Fig. 12-5).
2. Abra a tampa e substitua o saco de pó, o filtro de carvão e/ou o filtro HEPA.

6.3 Troca do saco de pó/filtro de lote - carvão HEPA (filtro de lote)



Nota

- Para fluxo de trabalho de impressão em lote: O saco de pó (→ Fig. 5-18) do filtro de lote deve ser trocado no máximo uma vez por mês ou após 20.000 impressões. O filtro de lote-carvão HEPA (→ Fig. 5-19) deve ser trocado no máximo por trimestre ou após 60.000 impressões.

Quando o saco de pó e/ou o filtro de lote-carvão HEPA atingirem sua vida útil máxima, uma mensagem de aviso aparecerá na tela e lembrará você de substituí-los. Para isso, siga as etapas abaixo.

1. Abra a tampa do filtro de lote (→ Fig. 4-16).
2. Substitua o saco de pó e/ou o filtro de lote-carvão HEPA.

6.4 Manutenção geral

A impressora é praticamente livre de manutenção.

Para garantir o bom funcionamento do aparelho por muitos anos, recomendamos o seguinte:

- Limpe o aparelho com cuidado regularmente.
- Remova regularmente a poeira das aberturas de ventilação na parte traseira do aparelho usando uma escova ou um pequeno aspirador de pó.
- O aparelho deve ser inspecionado uma vez por ano por um técnico de manutenção qualificado e autorizado pela Leica.
- Faça um contrato de serviços ao final do período de garantia. Para mais informações, contacte seu centro assistência técnica local da Leica.

6.5 Substituindo os fusíveis

Use apenas os fusíveis fornecidos. Ambos os fusíveis devem ter a mesma classificação (veja o que está impresso). Substituir os fusíveis em pares.

7. Resolução de problemas

7.1 Códigos de erro

Quando ocorre um erro no aparelho, um código de erro aparecerá na tela. A tabela abaixo lista os códigos de erro que podem ser exibidos.

Siga as instruções na coluna de ação do usuário. Para obter mais instruções, consulte ([→ p. 61 – A2. Garantia e Assistência Técnica](#)).

Código de erro	Descrição	Comportamento do aparelho	Ação do usuário
2.1.10	Status anormal, remover detritos	Pare antes do autoteste.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reinicie o aparelho e verifique se o código de erro ainda existe. 2. Se o código de erro persistir, ligue para a assistência técnica.
4.1.10	Erro de carregamento do compartimento B	Pare a impressão e transporte de lâminas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remova as lâminas presas na estação de carga B de acordo com as orientações na tela. 2. Se o código de erro persistir, ligue para a assistência técnica.
4.1.12	Erro de carregamento do compartimento A	Pare a impressão e transporte de lâminas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remova as lâminas presas na estação de carga A de acordo com as orientações na tela. 2. Se o código de erro persistir, ligue para a assistência técnica.
4.1.13	Erro ao carregar canal	Pare a impressão e transporte de lâminas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remova as lâminas presas na área de transporte de acordo com as orientações na tela. 2. Se o código de erro persistir, ligue para a assistência técnica.
5.3.10	Erro de transferência de descarregamento	Pare a impressão e transporte de lâminas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remova as lâminas presas no canal de descarga de acordo com as orientações na tela. 2. Se o código de erro persistir, ligue para a assistência técnica.
5.3.11	Erro de orientação da lâmina no compartimento A.	Pare de imprimir e execute o autoteste.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Puxe o compartimento A para verificar a orientação da lâmina. 2. Recarregue as lâminas com a área de impressão voltada para o usuário. 3. Se o código de erro persistir, ligue para a assistência técnica.

Código de erro	Descrição	Comportamento do aparelho	Ação do usuário
5.3.12	Erro de orientação da lâmina no compartimento B	Pare de imprimir e execute o autoteste.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desconecte o compartimento B para verificar a orientação da lâmina. 2. Recarregue as lâminas com a área de impressão voltada para o usuário. 3. Se o código de erro persistir, ligue para a assistência técnica.
7.6.10	Erro de descarregamento em lote	Pare a impressão e transporte de lâminas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desligue o aparelho. 2. Desmonte a estação de lote para remover lâminas presas. 3. Montar estação de lote. 4. Ligado. 5. Se o código de erro persistir, ligue para a assistência técnica.
7.6.11	Erro de coleta em lote	Pare a impressão e transporte de lâminas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desligue o aparelho. 2. Remova lâminas presas no canal de coleta de lote. 3. Ligado. 4. Se o código de erro persistir, ligue para a assistência técnica.

7.2 Queda de energia

- Verifique se há uma falha geral de energia (sem energia).
- Verifique se o plugue de alimentação está inserido corretamente na tomada e se a tomada está ligada, se aplicável.
- Verifique se o interruptor de energia está ligado corretamente. Os fusíveis principais podem estar com defeito. Substitua por novos.

7.3 Possíveis falhas

Problema	Possível causa	Ação corretiva
A densidade de impressão está baixa.	<ul style="list-style-type: none"> • Poeira na lente F-theta • A potência do laser é prejudicada após um longo período de envelhecimento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Entre em contato com a assistência técnica para manutenção da lente F-theta. • Sugira a substituição do módulo laser após 1 milhão de impressões.
O laser não funciona.	<ul style="list-style-type: none"> • O laser precisa aquecer após ser ligado • O laser está superaquecido. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aguarde 3 minutos após ligar para executar a tarefa de impressão. • Desligue o aparelho.
Excesso de poeira e fumaça.	<ul style="list-style-type: none"> • Filtro vencido. 	<ul style="list-style-type: none"> • Substitua o filtro e o filtro de poeira de acordo com a frequência sugerida.
Lâminas emperradas na estação de carga.	<ul style="list-style-type: none"> • As lâminas ficam grudadas e não conseguem sair. • Detritos na parte inferior do compartimento. • Detritos no trilho de carregamento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilize lâminas qualificadas especificadas nas Instruções de uso. • Limpe o compartimento. • Limpe a trilha de carregamento.
Atolamento do compartimento durante a seleção do canal do compartimento.	<ul style="list-style-type: none"> • Detritos no trilho superior/inferior do compartimento. • Há detritos no trilho inferior e o compartimento não pode descer. 	<ul style="list-style-type: none"> • Abra as janelas de manutenção e limpe o trilho para cima/baixo.

8. Informações de pedidos

Descrição da peça	Pedido N°
Scanner	14 0610 61591
Empilhador de lâminas	14 0610 61490
Filtro de lote	14 0610 62260
Compartimento A	14 0610 61745
Compartimento B	14 0610 61746
Saco de pó	14 0610 61918
Filtro de carvão	14 0610 61517
Filtro HEPA	14 0610 61518
Saco de pó - Lote	14 0610 62288
Filtro de lote - carvão HEPA	14 0610 62291
Calha de lâminas	14 0610 61758

A1 Confirmação de descontaminação

A1. Confirmação de descontaminação

Qualquer produto que deva ser devolvido à Leica Biosystems ou mantido no local deve ser devidamente limpo e descontaminado. Por favor, encontre o modelo dedicado para confirmação de descontaminação utilizando a função de busca em nosso site www.LeicaBiosystems.com Este modelo deve ser usado para inserir todos os dados necessários.

Se um produto for devolvido, uma cópia do certificado de descontaminação preenchido e assinado deve ser anexada ou entregue a um técnico da assistência. O usuário será responsável pelos produtos que forem devolvidos sem um certificado de descontaminação preenchido ou com um certificado de descontaminação ausente. As remessas devolvidas que forem classificadas pela empresa como fonte potencial de risco serão devolvidas ao remetente por sua própria conta e risco.

A2. Garantia e Assistência Técnica

Garantia

A Leica Biosystems Nussloch GmbH garante que o produto do contrato entregue foi submetido a um processo abrangente de controle de qualidade baseado nas normas internas de teste da Leica, e que o produto é perfeito e está em conformidade com todas as especificações técnicas da garantia e/ou características acordadas.

A abrangência da garantia depende do conteúdo de cada contrato celebrado. Os termos de garantia da sua organização de vendas Leica ou da organização da qual você comprou o produto do contrato deve aplicar-se com exclusividade.

Informações sobre assistência técnica

Se você estiver precisando da assistência técnica ao cliente ou de peças de reposição, entre em contato com seu representante ou distribuidor Leica no local onde adquiriu o aparelho.

As seguintes informações sobre o aparelho são necessárias:

- Nome do modelo e número de série do aparelho.
- Localização do aparelho e nome de uma pessoa para contato.
- Motivo da solicitação de assistência.
- Data de entrega.



Aviso

Para evitar danos ao aparelho e às amostras, somente os acessórios e peças de reposição autorizados pela Leica podem ser instalados ou utilizados com o aparelho.

Desativação e descarte

O aparelho ou partes dele devem ser descartados de acordo com as normas locais.

Vida útil do equipamento

A vida física do equipamento é de 7 anos ou 1 milhão de vezes a impressão. A vida útil desse equipamento é determinada de acordo com a situação real após o lançamento do produto no mercado local. Os usuários devem fazer a manutenção do produto de acordo com os requisitos das Instruções de uso e devem garantir que o produto possa ser usado de forma segura e eficaz.

www.LeicaBiosystems.com



Leica Biosystems Nussloch GmbH
Heidelberger Strasse 17 - 19
69226 Nussloch
Germany

Fone.: +49 - (0) 6224 - 143 0
Fax: +49 - (0) 6224 - 143 268
Web: www.LeicaBiosystems.com