



Este documento e seu conteúdo são propriedade da Illumina, Inc. e de suas afiliadas (“Illumina”) e destinam-se exclusivamente ao uso contratual de seu cliente com relação ao uso dos produtos descritos neste documento e para nenhuma outra finalidade. Este documento e seu conteúdo não devem ser usados ou distribuídos para nenhuma outra finalidade nem comunicados, divulgados ou reproduzidos de nenhuma forma sem o consentimento prévio por escrito da Illumina. A Illumina não concede nenhuma licença sob seus direitos de patente, marca registrada, direitos autorais ou lei comum, nem direitos semelhantes de terceiros por meio deste documento.

As instruções neste documento devem ser estrita e explicitamente seguidas por pessoal devidamente treinado e qualificado para garantir o uso adequado e seguro dos produtos descritos neste documento. Todo o conteúdo deste documento deve ser inteiramente lido e entendido antes da utilização de tais produtos.

NÃO LER COMPLETAMENTE E NÃO SEGUIR EXPLICITAMENTE TODAS AS INSTRUÇÕES AQUI CONTIDAS PODE RESULTAR EM DANOS AO(S) PRODUTO(S), FERIMENTOS A PESSOAS, INCLUSIVE USUÁRIOS OU OUTROS, E DANOS A OUTROS BENS, ANULANDO TODA GARANTIA APLICÁVEL AO(S) PRODUTO(S).

A ILLUMINA NÃO SE RESPONSABILIZA POR QUALQUER PROBLEMA CAUSADO PELO USO INDEVIDO DO(S) PRODUTO(S) MENCIONADO(S) ACIMA (INCLUINDO PARTES SEPARADAS OU SOFTWARE).

© 2020 Illumina, Inc. Todos os direitos reservados.

Todas as marcas comerciais pertencem à Illumina, Inc. ou aos respectivos proprietários. Para obter informações específicas sobre marcas comerciais, consulte [www.illumina.com/company/legal.html](http://www.illumina.com/company/legal.html).

## Introdução

Este guia fornece especificações e orientações para o preparo do seu local para a instalação e operação do Sistema de Sequenciamento Illumina® iSeq™ 100.

- ▶ Considerações sobre a entrega e a instalação
- ▶ Requisitos para a área do laboratório
- ▶ Requisitos elétricos
- ▶ Restrições ambientais
- ▶ Requisitos de computação
- ▶ Materiais de consumo e equipamentos fornecidos pelo usuário

## Considerações de segurança

Consulte o *Guia de conformidade e segurança do Sistema de Sequenciamento iSeq 100 (documento n.º 1000000035336)* para obter informações importantes sobre questões de segurança.

## Recursos adicionais

As [páginas de suporte do Sistema de Sequenciamento iSeq 100](#) no site da Illumina oferecem outros recursos do sistema. Esses recursos abrangem software, treinamento, produtos compatíveis e a documentação abaixo. Verifique sempre as páginas de suporte quanto às versões mais recentes.

Recurso	Descrição
<a href="#">Seletor de protocolo personalizado</a>	Ferramenta para gerar instruções de todo o processo, personalizada para seu método de preparação de bibliotecas, parâmetros de execução e método de análise, com opções de refinamento do nível de detalhes.
<a href="#">Pôster de configuração do Sistema de Sequenciamento iSeq 100 (documento n.º 1000000035963)</a>	Fornece instruções de instalação do instrumento e configuração inicial.
<a href="#">Guia de segurança e conformidade do Sistema de Sequenciamento iSeq 100 (documento n.º 1000000035336)</a>	Fornece informações sobre considerações de segurança operacional, declarações de conformidade e rotulagem de instrumentos.
<a href="#">Guia de conformidade do Leitor RFID (documento n.º 1000000002699)</a>	Fornece informações sobre o leitor RFID no instrumento, incluindo certificações de conformidade e considerações de segurança.
<a href="#">Guia do Sistema de Sequenciamento iSeq 100 (documento n.º 1000000036024)</a>	Fornece uma visão geral do instrumento e dos procedimentos associados. Estão incluídos componentes do instrumento, componentes dos reagentes, instruções de uso e procedimentos de manutenção e resolução de problemas.

## Entrega e instalação

O Sistema iSeq 100 pode ser instalado pelo usuário. As instruções de instalação são fornecidas no *Pôster de configuração do Sistema de Sequenciamento iSeq 100 (documento n.º 1000000035963)*, que é enviado com o instrumento.

Após a instalação, você pode mover o instrumento para acessar as portas USB e outros componentes do painel traseiro. Para obter instruções detalhadas sobre a transferência do instrumento para outro local, consulte o *Guia do Sistema de Sequenciamento iSeq 100 (documento n.º 1000000036024)*.

## Configuração inicial

Leva-se 30 minutos para desembalar e instalar o Sistema iSeq 100. A instalação abrange a conexão do instrumento às fontes de energia e à rede, a ligação do instrumento e os avisos da tela para que seja feita uma verificação do sistema e a configuração o software. A verificação do sistema necessita do cartucho de teste e da lâmina de fluxo de teste reutilizáveis.

Prepare a área do laboratório antecipadamente para que você esteja pronto para desembalar e instalar o sistema no momento da entrega. Se estiver conectando o instrumento a um armazenamento de rede, escolha a rede antes da instalação.



### OBSERVAÇÃO

A inclusão do sistema em uma rede pode demorar mais. Como parte do processo de instalação, a Illumina recomenda um contato prévio com seu representante de TI. Para obter mais informações, consulte as [Diretrizes para a rede de host e o computador de controle na página 10](#).

Todos os componentes necessários para a instalação são enviados com o instrumento. Não são necessárias outras ferramentas.

## Troca de senha

O sistema operacional Windows tem duas contas: administrador (sbsadmin) e usuário padrão (sbsuser). A primeira vez que você acessar o sistema operacional, deverá trocar a senha em ambas as contas.

O sistema operacional exibe o nome do usuário e a senha padrão de cada conta. Copie a senha de sbsadmin e, em seguida, de sbsuser para concluir a troca de senha necessária. As novas senhas devem conter pelo menos 10 caracteres.

Continue com a configuração inicial em sbsuser. Se desejar personalizar as configurações de rede, troque para sbsadmin.

## Conteúdo da caixa de transporte

O instrumento e seus componentes são enviados em uma caixa marrom de transporte. A caixa de transporte marrom contém duas caixas: uma caixa branca que contém o instrumento e uma caixa de acessórios etiquetada como Acessórios do Sistema de Sequenciamento iSeq 100.

Os seguintes componentes estão incluídos:

- ▶ Cabo Ethernet
- ▶ Cabo de alimentação
- ▶ Cartucho de teste reutilizável iSeq 100
- ▶ Lâmina de fluxo de teste reutilizável iSeq 100
- ▶ Filtro de ar iSeq 100 de reposição
- ▶ Almofada da bandeja coletora iSeq 100 de reposição
- ▶ *Pôster de configuração do Sistema de Sequenciamento iSeq 100 (documento n.º 1000000035963)*
- ▶ *Informações importantes para o cliente (documento n.º 1000000047543)*



### OBSERVAÇÃO

Os guias não enviados com o instrumento, inclusive o guia do sistema, estão disponíveis on-line. Consulte [Recursos adicionais na página 3](#).

## Dimensões da caixa

Use as seguintes dimensões da caixa para determinar os planos de transporte, a configuração e o armazenamento.

**Tabela 1 Caixa marrom**

Medida	Dimensão
Altura	49,5 cm (19,5 pol.)
Largura	56,3 cm (21 pol.)
Profundidade	58,4 cm (23 pol.)
Peso	21 kg (47 lb)

**Tabela 2 Caixa branca**

Medida	Dimensão
Altura	35,6 cm (14 pol.)
Largura	43,2 cm (17 pol.)
Profundidade	43,2 cm (17 pol.)
Peso	17 kg (38 lb)

**Tabela 3 Caixa de acessórios**

Medida	Dimensão
Altura	8,9 cm (3,5 pol.)
Largura	33 cm (13 pol.)
Profundidade	21,6 cm (8,5 pol.)
Peso	0,82 kg (1,8 lb)

## Componentes de teste reutilizáveis e de reposição

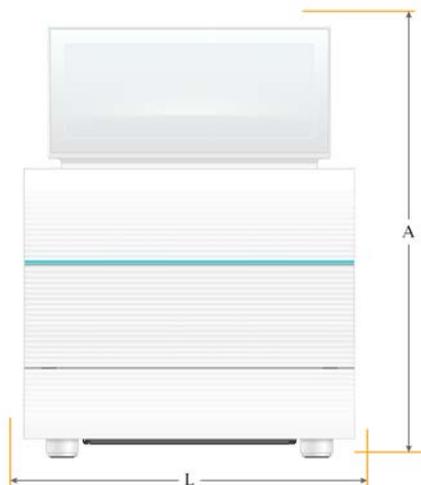
Armazene os seguintes itens em temperatura ambiente na embalagem original: o cartucho de teste reutilizável, a lâmina de fluxo de teste reutilizável, o filtro de ar de reposição e a almofada de reposição da bandeja coletora. Remova do armazenamento conforme necessário para a manutenção do sistema e resolução de problemas:

- ▶ Depois da configuração inicial, o cartucho e a lâmina de fluxo de teste reutilizáveis fazem todas as verificações do sistema. Troque após 5 anos ou 130 usos, o que ocorrer primeiro.
- ▶ Seis meses depois da configuração inicial, o filtro de ar de reposição substitui o filtro de ar instalado.
- ▶ Se ocorrer um vazamento, a almofada da bandeja coletora de reposição substitui a almofada da bandeja coletora instalada.

## Requisitos do laboratório

Use as especificações e os requisitos previstos nesta seção para configurar a área do laboratório.

## Dimensões do instrumento



Medida	Dimensões do instrumento instalado
Altura (monitor levantado)	42,5 cm (16,8 pol.)
Largura	30,5 cm (12 pol.)
Profundidade	33 cm (13 pol.)
Peso	16 kg (35 lb)

## Requisitos de posicionamento

Posicione o instrumento para permitir a ventilação e o acesso adequados para a manutenção. Use as seguintes dimensões mínimas de vão livre para garantir que o instrumento possa ser acessado de todos os lados.

Acesso	Distância mínima
Laterais	Deixe pelo menos 30 cm (12 pol.) de cada lado do instrumento.
Parte traseira	Deixe pelo menos 15,25 cm (6 pol.) de folga atrás do instrumento.
Parte superior	Deixe pelo menos 30 cm (12 pol.) de distância acima do instrumento (monitor abaixado).

- ▶ Certifique-se de que consegue alcançar a parte traseira do instrumento pelo lado direito para acessar o interruptor de alimentação no painel traseiro.
- ▶ Posicione o instrumento de modo que possa desconectar rapidamente o cabo de alimentação da tomada.

## Orientações para a bancada do laboratório

O instrumento inclui elementos ópticos de precisão. Coloque o instrumento em uma bancada de laboratório resistente e nivelada, longe de fontes de vibração.

## Orientações sobre vibração

Durante as execuções de sequenciamento, use as seguintes práticas recomendadas para minimizar as vibrações intermitentes e contínuas e garantir o melhor desempenho.

- ▶ Mantenha a bancada do laboratório sem possíveis fontes de vibração, como:
  - ▶ agitadores, misturadores de vórtice, centrífugas, gavetas, armários e prateleiras que possam provocar choques involuntários na superfície da bancada.
  - ▶ Ar pressurizado ou nitrogênio e outros fluxos de ar importantes.
- ▶ Mantenha a área do vão livre sem entulhos.
- ▶ Não coloque materiais de consumo usados ou outras ferramentas e acessórios do laboratório no instrumento.
- ▶ Ao interagir com o instrumento, use apenas o monitor de tela de toque e o fluxo de trabalho recomendado para carregar e descarregar materiais de consumo.
- ▶ Não comprima as superfícies do instrumento.

## Requisitos de armazenamento para o reagente do iSeq 100 i1 v2

A tabela a seguir oferece a temperatura de armazenamento e as dimensões dos componentes incluídos no reagente do iSeq 100 i1 v2, um kit de reagentes de uso único.

Componente	Temperatura de armazenamento	Comprimento	Largura	Altura
Cartucho	-25 °C a -15 °C	19,6 cm (7,7 pol.)	13,7 cm (5,4 pol.)	13 cm (5 pol.)
Lâmina de fluxo	2 °C a 8 °C*	10,2 cm (4 pol.)	10,2 cm (4 pol.)	2,5 cm (1 pol.)

\*Transportado em temperatura ambiente.

## Configuração do laboratório para procedimentos de PCR

Alguns métodos de preparação da biblioteca requerem o processo de reação em cadeia da polimerase (PCR).

Antes de começar a trabalhar no laboratório, estabeleça áreas e procedimentos laboratoriais exclusivos para evitar a contaminação de produtos PCR. Os produtos PCR podem contaminar reagentes, instrumentos e amostras, atrasando as operações normais e provocando resultados imprecisos.

### Áreas pré-PCR e pós-PCR

Use as seguintes orientações para evitar a contaminação cruzada:

- ▶ Estabeleça uma área pré-PCR para processos pré-PCR.
- ▶ Estabeleça uma área pós-PCR para o processamento de produtos PCR.
- ▶ Não utilize a mesma pia para limpar materiais pré-PCR e pós-PCR.
- ▶ Não use o mesmo sistema de purificação de água para as áreas pré-PCR e pós-PCR.
- ▶ Armazene os suprimentos usados para protocolos pré-PCR na área pré-PCR. Transfira-os para a área pós-PCR quando necessário.

### Equipamentos e suprimentos exclusivos

- ▶ Não compartilhe equipamentos nem suprimentos entre processos pré-PCR e pós-PCR. Dedique um conjunto separado de equipamentos e suprimentos a cada área.
- ▶ Estabeleça áreas de armazenamento exclusivas para os materiais de consumo usados em cada área.

## Requisitos elétricos

### Especificações de energia

Tipo	Especificação
Tensão de linha	100 a 240 VCA em 50/60 Hz
Consumo de energia máximo	80 watts

Um aterramento elétrico é necessário. Se a tensão oscilar mais de 10%, será necessário um regulador da linha de alimentação.

### Terra de proteção



O do instrumento tem uma ligação a um terra de proteção por meio da sua carcaça. O aterramento de segurança no cabo de alimentação retorna o terra de proteção para uma referência segura. A conexão do terra de proteção no cabo de alimentação deve estar em boas condições durante o uso do dispositivo.

### Cabos de alimentação

O instrumento contém uma tomada padrão internacional IEC 60320 C13 e é fornecido com um cabo de alimentação específico da região. O cabo norte-americano tem 2,44 m (8 pés) de comprimento. Todos os outros cabos têm 2,5 m (8,2 pés) de comprimento. Para obter tomadas ou cabos de alimentação equivalentes que estejam em conformidade com as normas locais, consulte um fornecedor externo, como a Interpower Corporation ([www.interpower.com](http://www.interpower.com)).

As tensões perigosas são removidas do instrumento somente quando o cabo de alimentação é desconectado da fonte de alimentação CA.

### Fusíveis

O módulo de entrada de energia contém dois fusíveis de entrada nas linhas de entrada de alta tensão. Esses fusíveis medem 5 mm x 20 mm e são especificados para 10 ampères, 250 VCA, de ruptura lenta.

## No-break

A Illumina recomenda o uso de um no-break apropriado para a região, com capacidade mínima de 500 VA. A tabela a seguir oferece três modelos de exemplo. O tempo de execução (duração da energia da bateria) depende do modelo selecionado de no-break e do tempo de uso e da qualidade da bateria do no-break.

Tabela 4 Recomendações específicas por região

Especificação	Japão APC Smart-UPS 750 LCD 100 V Peça n.º SMT750J	América do Norte APC Smart-UPS 750 VA LCD 120 V US Peça n.º SMT750US	Internacional APC Smart-UPS 750 VA LCD 230 V Peça n.º SMT750I
Potência máxima de saída	500 W/750 VA	500 W/750 VA	500 W/750 VA
Tensão de entrada (nominal)	100 VCA	120 VCA	230 VCA

Especificação	Japão APC Smart-UPS 750 LCD 100 V Peça n.º SMT750J	América do Norte APC Smart-UPS 750 VA LCD 120 V US Peça n.º SMT750US	Internacional APC Smart-UPS 750 VA LCD 230 V Peça n.º SMT750I
Conexão de entrada	NEMA 5-15P	NEMA 5-15P	IEC-320 C14 Schuko CEE 7/EU1-16P British BS1363A
Dimensões (A x L x P)	16,7 cm x 14 cm x 36 cm (6,6 pol. x 5,5 pol. x 14,2 pol.)	16 cm x 13,8 cm x 36,3 cm (6,3 pol. x 5,4 pol. x 14,3 pol.)	15,7 cm x 13,8 cm x 35,8 cm (6,2 pol. x 5,4 pol. x 14 pol.)
Peso	13,2 kg (29 lb)	13,2 kg (29 lb)	13,2 kg (29 lb)
Tempo de execução aproximado com energia do no-break	~95 minutos	~95 minutos	~95 minutos

A Illumina não se responsabiliza por execuções afetadas por interrupções na alimentação, independentemente de o instrumento estar conectado a um no-break. A alimentação fornecida por um gerador padrão pode ser interrompida, portanto é normal haver uma breve falta de energia antes que ela seja restabelecida.

## Considerações ambientais

Elemento	Especificação
Temperatura	Mantenha a temperatura do laboratório entre 15 °C e 30 °C (22,5 °C ±7,5 °C). Durante uma execução, não permita que a temperatura ambiente varie mais do que ±2 °C.
Umidade	Mantenha uma umidade relativa não condensada de 20% a 80%.
Elevação	Posicione o instrumento a uma altitude abaixo de 2.000 metros (6.500 pés).
Qualidade do ar	Opere o instrumento em um ambiente fechado. Mantenha os níveis de limpeza de partículas no ar de acordo com a ISO 9 (ar ambiente normal) ou superior.
Vibração	Limite a vibração ambiental ao nível adequado para escritórios, conforme a ISO ou superior.

## Saída de calor

Classificação de potência máxima	Saída térmica
80 watts	273 BTU/h

## Saída de ruído

Saída de ruído	Distância do instrumento
<62 dB	1 m (3,3 pés)

Uma medida de <62 dBA está no mesmo nível de uma conversa normal a uma distância de cerca de 1 m (3,3 pés).

## Diretrizes para a rede de host e o computador de controle

O Sistema de Sequenciamento iSeq 100 foi desenvolvido para ser utilizado com uma rede, independentemente de as execuções estarem configuradas para o BaseSpace Sequence Hub. As operações a seguir exigem uma conexão externa à Internet, mesmo que o BaseSpace Sequence Hub não seja usado:

- ▶ Atualização automática do software de controle.
- ▶ Upload de dados de desempenho do instrumento para a Illumina.
- ▶ Configuração da pasta de saída para residir em sua rede.
- ▶ Assistência remota do Suporte técnico da Illumina.

A configuração de rede padrão é suficiente para transferir dados e de outra forma operar o sistema. Se sua organização tem requisitos específicos de rede, consulte seu representante de TI para obter ajuda com as configurações avançadas de rede. Esta seção fornece orientações de rede **destinadas aos representantes de TI**.

## Considerações de transferência de dados

Uma conexão WiFi ou Ethernet é suficiente para transferir dados, mas a Ethernet fornece uma conexão mais confiável. A intensidade variável da rede e as interrupções de WiFi frequentes podem prolongar a transferência de dados e atrasar as execuções subsequentes. Não será possível iniciar uma nova execução até que o Universal Copy Service (UCS) conclua a transferência de dados da execução anterior.



### OBSERVAÇÃO

Uma interrupção do WiFi durante a transferência de dados não provoca perda de dados.

O WiFi está desligado por padrão. Para ativá-lo, consulte o *Guia do Sistema de Sequenciamento iSeq 100* (documento n.º 1000000036024) para obter instruções.

## Requisitos de armazenamento para dados

O BaseSpace Sequence Hub exige até 900 MB de armazenamento para acomodar o upload de dados de uma execução. Se os dados estiverem armazenados localmente, use os seguintes tamanhos aproximados de arquivos como referência. Esses arquivos são gerados por uma execução de sequenciamento e subsequente análise.

Tipo de arquivo de saída	Tamanho aproximado
BAM	<600 MB
BCL	850 MB
FASTQ	850 MB
gVCF, VCF	<10 MB
InterOp	3 MB

## Segurança dos computadores e da rede

As seções a seguir fornecem orientações para a manutenção da segurança da rede e dos computadores. Para conhecer as recomendações de segurança, consulte *Configuração do sistema operacional na página 13*.

## Segurança do computador de controle

O computador de controle combina políticas de restrição de software (SRP) do Windows e o software antivírus fornecido pelo usuário para aumentar a segurança. As SRP aumentam a confiabilidade, a integridade e a capacidade de gerenciamento de computadores em um domínio. Ao restringir as configurações, somente os aplicativos identificados poderão ser executados.

Se necessário, desligue ou reconfigure as SRP. Para obter mais informações, consulte o *Guia do Sistema de Sequenciamento iSeq 100 (documento n.º 1000000036024)*.

## Software antivírus

Instale o software antivírus de sua escolha para proteger o computador de controle do instrumento contra vírus. Para obter orientações detalhadas sobre a manutenção do desempenho do sistema e ao mesmo tempo salvaguardar o computador de controle, consulte *Configuração do software leitor de vírus nos sequenciadores Illumina (Pub. N.º 970-2010-006)*.

Para evitar perda de dados ou interrupções, configure o software de antivírus da seguinte forma:

- ▶ Defina os upgrades do software antivírus para fazer download (mas não instalar) sem a autorização do usuário.
- ▶ Defina leituras manuais e faça as leituras apenas quando o instrumento não estiver em uso.
  - ▶ Não habilite leituras automáticas.
  - ▶ A desativação da leitura automática dos pacotes enviados e recebidos pelo link TCP/IP é importante. A leitura da porta do antivírus pode interferir na comunicação interna do sistema.
- ▶ Não faça atualizações durante a operação do instrumento.
  - ▶ Faça atualizações somente quando o instrumento não estiver em execução e quando for seguro reiniciar o computador de controle.
  - ▶ Não reinicie automaticamente o computador após as atualizações.
- ▶ Exclua o diretório de aplicativos (C:\Illumina) e o diretório de dados (D:\SequencingRuns) de qualquer proteção do sistema de arquivos em tempo real.
- ▶ Desative o Windows Defender. Esse produto pode afetar os recursos do sistema operacional utilizados pelo software da Illumina.

## Uso apropriado

O computador de controle do instrumento é projetado para operar os sistemas de sequenciamento da Illumina. Por motivos de qualidade e segurança, não o use como um computador de uso geral. A navegação na Web, a verificação de e-mails, a revisão de documentos e outras atividades desnecessárias podem degradar o desempenho e provocar perda de dados.

## Conexões de rede

A Illumina não instala nem oferece suporte técnico a conexões de rede. Revise as atividades de manutenção de rede para verificar a presença de possíveis riscos de compatibilidade com o Sistema iSeq 100.

Use as seguintes orientações para instalar e configurar uma conexão de rede:

- ▶ Use uma conexão de 1 gigabit dedicada entre o instrumento e o sistema de gestão de dados. Faça essa conexão diretamente ou por meio de um interruptor de rede.
- ▶ A largura de banda necessária é de 5 Mb/s/instrumento para uploads de rede interna, uploads de rede do BaseSpace Sequence Hub e uploads de dados operacionais do instrumento.

- ▶ Os interruptores e outros equipamentos de rede devem ter uma velocidade mínima de conexão de 1 gigabit por segundo. O uso total de qualquer interruptor não deve ultrapassar a velocidade nominal.
  - ▶ Calcule a capacidade total da carga de trabalho em cada interruptor de rede. O número de instrumentos conectados e equipamentos auxiliares, como impressoras, pode afetar a capacidade.
  - ▶ Se o instrumento estiver operando em um ambiente de rede complexo, use os interruptores gerenciados. Para ambientes de menor complexidade com poucos dispositivos na rede, os interruptores gerenciados não serão necessários.
- ▶ Os cabos devem ser CAT-5e ou superior. A caixa de transporte contém um cabo de rede CAT-5e blindado de 3 metros (9,8 pés) de comprimento.
- ▶ Se possível, separe o tráfego de sequenciamento de outro tráfego de rede.
- ▶ A configuração do Sistema iSeq 100 para uso com um servidor proxy depende da configuração exclusiva de sua rede. Para obter instruções, consulte o *Guia do Sistema de Sequenciamento iSeq 100* (documento n.º 1000000036024).

## Conexões do computador de controle

O computador de controle tem duas conexões de interface de rede. Uma é projetada para comunicação externa de rede. A outra é projetada apenas para comunicação interna do sistema. **Não desative a conexão de comunicação interna.**

O sistema adquire um endereço IP da rede do host por meio de um Protocolo de configuração de host dinâmico (DHCP) por padrão. Como alternativa, você pode escolher um endereço estático das configurações de rede do Windows.

## Conexões de saída

A tabela a seguir fornece as portas de rede de saída do computador de controle. O endereço MAC, que fornece o acesso à rede para Ethernet e WiFi, é específico para o instrumento e não pode ser fornecido antes da remessa do instrumento.

Porta	Finalidade
80	BaseSpace Sequence Hub, Local Run Manager ou dados de desempenho do instrumento
443	BaseSpace Sequence Hub ou dados de desempenho do instrumento
8080	Atualizações de software

## Domínios do BaseSpace Sequence Hub

Os seguintes domínios fornecem acesso do Serviço de cópia universal ao BaseSpace Sequence Hub e ao Illumina Proactive. Alguns endereços corporativos contêm um campo de domínio definido pelo usuário. Esse campo personalizado está reservado com {domain}.

Ocorrência	Endereço
US Enterprise	{domain}.basespace.illumina.com
	{domain}.api.basespace.illumina.com
	basespace-data-east.s3-external-1.amazonaws.com
	basespace-data-east.s3.amazonaws.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com

Ocorrência	Endereço
EU Enterprise	{domain}.euc1.sh.basespace.illumina.com
	{domain}.api.euc1.sh.basespace.illumina.com
	euc1-prd-seq-hub-data-bucket.s3.eu-central-1.amazonaws.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com
AUS Enterprise	{domain}.aps2.sh.basespace.illumina.com
	{domain}.api.aps2.sh.basespace.illumina.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com
	aps2-sh-prd-seq-hub-data-bucket.s3.ap-southeast-2.amazonaws.com
US Basic and Professional	basespace.illumina.com
	api.basespace.illumina.com
	basespace-data-east.s3-external-1.amazonaws.com
	basespace-data-east.s3.amazonaws.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com
EU Basic and Professional	euc1.sh.basespace.illumina.com
	api.euc1.sh.basespace.illumina.com
	euc1-prd-seq-hub-data-bucket.s3.eu-central-1.amazonaws.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com
AUS Basic and Professional	aps2.sh.basespace.illumina.com
	api.aps2.sh.basespace.illumina.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com
	aps2-sh-prd-seq-hub-data-bucket.s3.ap-southeast-2.amazonaws.com
GC Basic and Professional	cnn1.sh.basespace.illumina.com.cn
	api.cnn1.sh.basespace.illumina.com.cn
	instruments.sh.basespace.illumina.com.cn
	cn-sh-cnn1-prod-seq-hub-data-bucket.s3.cn-north-1.amazonaws.com.cn

## Configuração do sistema operacional

Antes da remessa, os sistemas Illumina são testados e verificados para operar dentro das especificações. A alteração das configurações após a instalação pode introduzir riscos de desempenho ou segurança.

As seguintes recomendações reduzem os riscos de segurança e de desempenho no sistema operacional:

- ▶ Crie senhas que tenham pelo menos 10 caracteres e estejam em conformidade com as políticas locais. **Guarde sua senha.**
  - ▶ A Illumina não guarda as credenciais de login do cliente, e senhas desconhecidas não podem ser redefinidas.
  - ▶ Uma senha desconhecida exige a restauração do sistema aos padrões de fábrica. Essa restauração remove todos os dados do sistema e gera tempo ocioso.
- ▶ Use a conta de administrador apenas para aplicar atualizações do sistema e outros usos por parte da equipe de TI. Para todas as outras funções, use a conta de usuário.
- ▶ Se o software do sistema operar incorretamente, consulte seu administrador de TI sobre possível interferência do Objeto de Política de Grupo (GPO). Ao conectar um domínio a um GPO, algumas configurações podem afetar o sistema operacional ou o software do instrumento.

- ▶ Desative o RDP e use o firewall do Windows ou um firewall de rede (hardware ou software).
- ▶ Desative a atualização automática do Windows.

## Requisitos da senha

O sistema operacional requer uma troca de senha de ambas as contas (sbsadmin e sbsuser) no primeiro login. Atualize as duas senhas a cada 180 dias, quando for solicitado.

**Tabela 5 Políticas de senha padrão**

Política	Configuração
Aplicar o histórico de senhas	Cinco senhas lembradas
Limite de bloqueio	Dez tentativas de login inválidas
Tamanho mínimo da senha	Dez caracteres
A senha deve atender aos requisitos de complexidade	Desativado
Armazenar senhas usando criptografia reversível	Desativado

## Atualizações do Windows

Para controlar a configuração e a operação do computador de controle e oferecer um ambiente operacional mais robusto, o sistema operacional Windows padrão tem o Windows Update desabilitado. As atualizações do sistema não têm suporte porque podem colocar o ambiente operacional em risco.

As alternativas para habilitar o Windows Update, incluem:

- ▶ Firewall e isolamento de rede mais robustos (LAN virtual).
- ▶ Isolamento de rede de armazenamento conectado à rede (NAS), que permite a sincronização dos dados com a rede.
- ▶ Armazenamento USB local.
- ▶ Evitar o uso indevido do computador de controle e garantir os controles apropriados com base em permissões.

## Políticas de restrição de software

As políticas de restrição de software (SRP) do Windows usam regras para permitir que se execute apenas o software especificado. Para o Sistema iSeq 100, as regras das SRP são baseadas em certificados, nomes de arquivos e extensões e diretórios. As SRP assumem o padrão para permitir as regras a seguir.

Um representante de TI ou administrador do sistema pode adicionar e remover regras para personalizar o nível de segurança. Para obter as instruções, consulte o *Guia da rede de host e TI de segurança da Illumina Systems (documento n.º 1000000085920)*. Se o sistema for adicionado a um domínio, o objeto de política de grupos (GPO) local poderá modificar as regras automaticamente e desativar as SRP.

### Certificados

Certificado de aplicação do iSeq

### Arquivos executáveis

Portmon.exe

Procmon.exe

Procmon64.exe

Tcpview.exe

#### Extensões de arquivos

\*.cfg  
\*.lnk  
\*.png  
\*.tif  
\*.txt  
\*.xml

#### Diretórios

%HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\ProgramFilesDir%  
%HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\SystemRoot%  
C:\CrashDumps\\*  
C:\Illumina Maintenance Logs\\*  
C:\Illumina Manufacturing Test Results\\*  
C:\Illumina\\*  
C:\Program Files (x86)\Chromium\Application\\*  
C:\Program Files (x86)\Illumina\\*  
C:\Program Files (x86)\Internet Explorer\\*  
C:\Program Files\Illumina\\*  
C:\Program Files\Internet Explorer\\*  
C:\Program Files\Jenoptik\\*  
C:\Program Files\Ophir Optronics\\*  
C:\ProgramData\Illumina\\*  
C:\ProgramData\Package Cache\\*  
C:\ProgramData\webex\\*  
C:\Users\\*\AppData\Local\GoToAssist Corporate\\*  
C:\Users\\*\AppData\Local\Temp\Citrix\\*  
C:\Users\\*\AppData\Local\Temp\CitrixLogs\\*  
C:\Users\\*\AppData\Local\Temp\LogMeIn\\*  
C:\Users\\*\AppData\Local\Temp\LogMeInLogs\\*  
D:\Recovery\\*  
GoToAssist Corporate Opener\*.exe  
Turnover to customer.bat

## Software de terceiros

A Illumina dá suporte apenas ao software fornecido na instalação.

Chrome, Java, Box e outros softwares de terceiros não foram testados e podem interferir no desempenho e na segurança. Por exemplo, o RoboCopy interrompe a transmissão executada pelo pacote de software de controle. A interrupção pode provocar corrupção de dados e perda de sequenciamento.

## Materiais de consumo e equipamentos fornecidos pelo usuário

Os seguintes equipamentos e materiais de consumo fornecidos pelo usuário são usados para sequenciamento, manutenção e resolução de problemas. Para obter mais informações sobre esses processos, consulte o *Guia do Sistema de Sequenciamento iSeq 100 (documento n.º 1000000036024)*.

## Materiais de consumo para sequenciamento

Material de consumo	Fornecedor	Finalidade
Luvas descartáveis, sem pó	Fornecedor de itens de uso comum do laboratório	Uso geral.
Reagente do iSeq 100 i1 v2	Illumina, n.º do catálogo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 20031371 (300 ciclos, simples)</li> <li>• 20031374 (300 ciclos, pacote com quatro)</li> <li>• 20040760 (300 ciclos, pacote com oito)</li> </ul>	Fornece os reagentes e a lâmina de fluxo para uma execução.
Microtubos, 1,5 ml	Fisher Scientific, catálogo n.º 14-222-158 ou tubos equivalentes do tipo “low bind”	Diluição de bibliotecas na concentração de carga.
Toalhas de papel	Fornecedor de itens de uso comum do laboratório	Secar o cartucho depois de banho-maria.
Pontas de pipeta, 20 µl	Fornecedor de itens de uso comum do laboratório	Diluição e carregamento de bibliotecas.
Pontas de pipeta, 100 µl	Fornecedor de itens de uso comum do laboratório	Diluição e carregamento de bibliotecas.
Solução tampão de ressuspensão (RSB)	Illumina, fornecido com os kits de preparação de biblioteca	Diluição de bibliotecas na concentração de carga.
<b>[Opcional]</b> 10 mM Tris-HCl, pH 8,5	Fornecedor de itens de uso comum do laboratório	Substituir o RSB para diluir bibliotecas até a concentração de carga.
<b>[Opcional]</b> Controle de PhiX v3	Illumina, n.º do catálogo FC-110-3001	Realização de uma execução apenas de PhiX ou um spike-in em um controle de PhiX.

## Materiais de consumo para manutenção e resolução de problemas

Material de consumo	Fornecedor	Finalidade
Compressas branqueadoras, 10%	WWR, catálogo n.º 16200-218 ou equivalente	Descontaminação do instrumento e limpeza das superfícies de trabalho.
Luvas descartáveis, sem pó	Fornecedor de itens de uso comum do laboratório	Uso geral.
Almofada de reposição da bandeja coletora do iSeq 100 <sup>1</sup>	Illumina, catálogo n.º 20023927	Alinhamento da bandeja coletora para absorver fluidos de vazamento.
Filtro de ar de reposição do Sistema iSeq 100 <sup>1</sup>	Illumina, catálogo n.º 20023928	Troca do filtro de ar a cada seis meses.
Kit de teste do Sistema iSeq 100 <sup>2</sup>	Illumina, catálogo n.º 20024141	Execução de uma verificação do sistema.
Compressas com álcool isopropílico 70%	WWR, catálogo n.º 95041-714 ou equivalente	Limpeza do instrumento e lâmina de fluxo de teste reutilizável.
Lenço para laboratório com poucos fiapos	WWR, catálogo n.º 21905-026 ou equivalente	Secagem da bandeja coletora e lâmina de fluxo de teste reutilizável.
Toalhas de papel	Fornecedor de itens de uso comum do laboratório	Secagem de fluidos em torno do instrumento.

Material de consumo	Fornecedor	Finalidade
[Opcional] Solução branqueadora 10%	WWR, catálogo n.º 16003-740 (32 oz), 16003-742 (16 oz) ou equivalente	Limpeza das superfícies de trabalho após descontaminação.
[Opcional] Compressas de etanol 70%	Fisher Scientific, catálogo n.º 19-037-876 ou equivalente	Substituir por compressas de álcool isopropílico para limpar o instrumento e a lâmina de fluxo de teste reutilizável.

<sup>1</sup> O instrumento é entregue com um componente instalado e um de reposição. Quando não estiver em garantia, as substituições serão feitas pelo usuário. Mantenha embalado até usar.

<sup>2</sup> Substitui os componentes de teste reutilizáveis, enviados com o instrumento, quando eles expiram após 5 anos ou ultrapassam 130 usos.

## Equipamento

Item	Origem	Finalidade
Congelador, -25 °C a -15 °C	Fornecedor de itens de uso comum do laboratório	Armazenar o cartucho.
Balde de gelo	Fornecedor de itens de uso comum do laboratório	Reservar bibliotecas.
Pipeta, 10 µl	Fornecedor de itens de uso comum do laboratório	Diluição de bibliotecas na concentração de carga.
Pipeta, 20 µl	Fornecedor de itens de uso comum do laboratório	Diluição de bibliotecas na concentração de carga.
Pipeta, 100 µl	Fornecedor de itens de uso comum do laboratório	Diluição de bibliotecas na concentração de carga.
Refrigerador, 2 °C a 8 °C	Fornecedor de itens de uso comum do laboratório	Armazenar a lâmina de fluxo.
[Opcional] Teclado	Fornecedor de itens de uso comum do laboratório	Complementar o teclado na tela.
[Opcional] Mouse	Fornecedor de itens de uso comum do laboratório	Complementar a interface de tela de toque.
[Opcional] Banho-maria	Fornecedor de itens de uso comum do laboratório	Descongelar o cartucho.

## Histórico de revisões

Documento	Data	Descrição da alteração
Documento n.º 1000000035337 v07	Abril de 2020	<p>Atualizadas as descrições de software sobre o software de controle do iSeq v2.0</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentado o número de usos dos componentes de teste reutilizáveis para 130.</li> <li>• Aumentado o tamanho aproximado dos arquivos BAM para &lt;600 MB e arquivos InterOp para 3 MB.</li> </ul> <p>Adicionados requisitos de senha e regras padrão para as Políticas de restrição de software (SRP).</p> <p>Substituído o Reagente do iSeq 100 i1 pelos seguintes kits:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Illumina n.º do catálogo 20031371 para o Reagente do iSeq 100 i1 v2.</li> <li>• Illumina n.º do catálogo 20031374 para o Reagente do iSeq 100 i1 v2, pacote com 4.</li> </ul>
Documento n.º 1000000035337 v06	Outubro de 2019	<p>Adicionados domínios para AUS Enterprise, AUS Basic and Professional e GC Basic and Professional.</p> <p>Corrigidas as informações dos fornecedores para o Reagente do iSeq 100 i1.</p>
Documento n.º 1000000035337 v05	Março de 2019	<p>Atualizadas as descrições do Software de controle do iSeq v1.4, que remove o requisito de inserir o caminho da UNC para um local de rede quando for especificado o local da pasta de saída.</p> <p>Combinadas as especificações de potência máxima e de corrente máxima para o no-break em uma especificação de potência máxima de saída.</p> <p>Integradas as informações do servidor proxy com as informações de conexões de rede.</p>
Documento n.º 1000000035337 v04	Agosto de 2018	<p>Acrescentadas informações sobre servidores proxy e unidades de rede mapeadas.</p> <p>Atualizadas as recomendações de software antivírus de acordo com a leitura de porta do antivírus de referência e a <i>Configuração do software leitor de vírus nos sequenciadores Illumina (Pub. N.º 970-2010-006)</i>.</p> <p>Descritas as duas conexões de interface de rede e indicado que a conexão de comunicação interna não deve ser desativada.</p>
Documento n.º 1000000035337 v03	Junho de 2018	<p>Atualizados os tubos usados para diluir bibliotecas de acordo com os tubos do catálogo Fisher Scientific n.º 14-222-158 ou do tipo “low bind” equivalentes.</p>
Documento n.º 1000000035337 v02	Mai de 2018	<p>Atualizados os números de catálogo da Illumina para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Almofada da bandeja coletora iSeq para 20023927</li> <li>• Filtro de ar do Sistema iSeq para 20023928</li> </ul> <p>Atualizadas as recomendações de pipeta e ponta de pipeta.</p> <p>Atualizadas as descrições do conteúdo das caixas de transporte para corresponder às etiquetas.</p> <p>Aumentada a quantidade de usos do cartucho e da lâmina de fluxo de teste reutilizáveis para 36.</p> <p>Aumentadas as dimensões da embalagem do cartucho.</p> <p>Observado que a lâmina de fluxo é transportada na temperatura ambiente.</p> <p>Observado que é possível mover o instrumento após a instalação.</p>

Documento	Data	Descrição da alteração
Documento n.º 1000000035337 v01	Fevereiro de 2018	<p>Acrescentados os seguintes materiais de consumo e equipamentos fornecidos pelo usuário:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Illumina, catálogo n.º 20021533 para reagentes do iSeq 100 i1</li> <li>• Illumina, catálogo n.º 20021534 para reagentes do iSeq 100 i1 (pacote com quatro)</li> <li>• Illumina, catálogo n.º 20024143 para a almofada da bandeja coletora do iSeq 100</li> <li>• Illumina, catálogo n.º 20024142 para o filtro de ar do Sistema iSeq 100</li> <li>• VWR, catálogo n.º 16200-218 para compressas de solução branqueadora 10%</li> <li>• Fischer Scientific, catálogo n.º 19-037-876 para compressas de etanol 70%</li> <li>• Fornecedor de itens de uso comum do laboratório: micropipetas, pontas para micropipetas e um banho-maria opcional</li> </ul> <p>Acrescentadas informações sobre configuração inicial e trocas de senhas. Acrescentadas condições de armazenamento para componentes reutilizáveis e de reposição. Acrescentado um requisito de armazenamento de ≤900 MB por execução para o BaseSpace Sequence Hub. Acrescentado o Local Run Manager à porta 80 para conexões de saída. Acrescentada a recomendação sobre o uso apropriado das contas de administrador e usuário.</p>
Documento n.º 1000000035337 v01	Fevereiro de 2018	<p>Indicado que as bancadas de laboratório devem estar niveladas. Esclarecido como o sistema adquire um endereço IP. Esclarecido quando devem ser usados os interruptores gerenciados. Atualizados os modelos de exemplo de fontes de alimentação ininterrupta (UPS) (no-breaks). Atualizada a configuração da caixa de transporte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acrescentadas as dimensões e o peso da caixa de acessórios.</li> <li>• Corrigido o texto sobre os documentos que são enviados com o instrumento.</li> </ul> <p>Renomeado o kit de reagentes para o reagente do iSeq 100 i1. Renomeado o documento n.º 1000000035963 para <i>Pôster de configuração do Sistema de Sequenciamento iSeq 100</i>. Removida a recomendação de manter privilégios administrativos para usuários. Removidas as dimensões do componente para kits de pacote com quatro, que têm as mesmas dimensões que os kits de pacote com um. Removido o Enhanced Mitigation Experience Toolkit (EMET).</p>
Documento n.º 1000000035337 v00	Dezembro de 2017	Versão inicial.

## Assistência técnica

Para obter assistência técnica, entre em contato com o Suporte técnico da Illumina.

Site: [www.illumina.com](http://www.illumina.com)  
 E-mail: [techsupport@illumina.com](mailto:techsupport@illumina.com)

### Telefones do suporte ao cliente da Illumina

Região	Ligação gratuita	Regional
América do Norte	+1(800) 809-4566	
Alemanha	+49 8001014940	+49 8938035677
Austrália	1-800-775-688	
Áustria	+43 800006249	+43 19286540
Bélgica	+32 80077160	+32 34002973
China	400.066.5835	
Coreia do Sul	+82 80 234 5300	
Dinamarca	+45 80820183	+45 89871156
Espanha	+34 911899417	+34 800300143
Finlândia	+358 800918363	+358 974790110
França	+33 805102193	+33 170770446
Hong Kong, China	800960230	
Irlanda	+353 1800936608	+353 016950506
Itália	+39 800985513	+39 236003759
Japão	0800-111-5011	
Noruega	+47 800 16836	+47 21939693
Nova Zelândia	0800.451.650	
Países Baixos	+31 8000222493	+31 207132960
Reino Unido	+44 8000126019	+44 2073057197
Singapura	1-800-579-2745	
Suécia	+46 850619671	+46 200883979
Suíça	+41 565800000	+41 800200442
Taiwan, China	00806651752	
Outros países	+44-1799-534000	

Fichas de dados de segurança (SDSs) — Disponíveis no site da Illumina em [support.illumina.com/sds.html](http://support.illumina.com/sds.html).

Documentação do produto – Disponível para download em [support.illumina.com](http://support.illumina.com).



Illumina

5200 Illumina Way

San Diego, Califórnia 92122, EUA

+1 (800) 809-ILMN (4566)

+1 (858) 202-4566 (fora da América do Norte)

[techsupport@illumina.com](mailto:techsupport@illumina.com)

[www.illumina.com](http://www.illumina.com)

**Somente para pesquisa. Não deve ser usado para procedimentos de diagnóstico.**

© 2020 Illumina, Inc. Todos os direitos reservados.

**illumina**<sup>®</sup>