

illumina®

MiSeq i100 Series

Documentação do produto

PROPRIEDADE DA ILLUMINA

Documento n.º 200055785 v02

Outubro de 2025

Somente para uso em pesquisa. Não deve ser usado para fins de diagnóstico.

Este documento e seu conteúdo são de propriedade da Illumina, Inc. e de suas afiliadas ("Illumina") e destinam-se exclusivamente ao uso contratual de seu cliente com relação ao uso do(s) produto(s) descrito(s) 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 do(s) produto(s) descrito(s) neste documento. Todo o conteúdo deste documento deve ser lido e compreendido por completo antes da utilização de tais produtos.

NÃO FAZER UMA LEITURA COMPLETA 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 O SOFTWARE).

© 2025 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.

Índice

Segurança e conformidade	1
Marcações e considerações de segurança	1
Marcações de conformidade e de regulamentação do produto	2
Visão geral do sistema	5
Visão geral do sequenciamento	8
Fluxo de trabalho de sequenciamento	10
Componentes do instrumento	10
Software integrado	13
Preparação do local	20
Requisitos do laboratório	21
Requisitos elétricos	22
Fonte de alimentação ininterrupta	23
Considerações ambientais	24
Conexões de rede	25
Consumíveis e equipamentos	28
Consumíveis de sequenciamento	28
Consumíveis e equipamentos fornecidos pelo usuário	32
Instalação	35
Configuração inicial	36
Configurações	41
Pessoas	41
Instrumento	47
Rede	53
Análise	60
Primers personalizados	65
Preparar e adicionar primers personalizados	65
Planejar uma corrida usando primers personalizados	66
Configurações do kit	66
Protocolo	68
Fazer login e logout	68
Planejar uma corrida de sequenciamento	69

Iniciar uma corrida de sequenciamento	75
Preparar cartucho seco	78
Carregar consumíveis	80
Verificações pré-corrida	81
Monitorar o progresso da corrida	81
Ejetar consumíveis usados	82
Resultado do sequenciamento	88
Real-Time Analysis	88
Arquivos de resultado do sequenciamento	90
Arquivos de saída do DRAGEN Secondary Analysis	92
Manutenção	93
Suporte remoto	93
Desligar ou reiniciar o instrumento	93
Pedestal (Remover e Fixar)	94
Reposicionar o instrumento	96
Trocá o filtro de ar	96
Substituir a almofada da bandeja de gotejamento	97
Manutenção preventiva	99
Preparar o instrumento para devolução	99
Solução de problemas	104
Recursos e referências	105
Histórico de revisões	105

Segurança e conformidade

Esta seção fornece informações de segurança importantes relacionadas à instalação, manutenção e operação do MiSeq i100 Series. Esta seção inclui declarações de conformidade e regulamentação do produto. Leia esta seção antes de realizar qualquer procedimento no sistema.

O país de origem e a data de fabricação do sistema estão impressos na etiqueta do instrumento.

Marcações e considerações de segurança

Esta seção identifica riscos potenciais associados à instalação, manutenção e operação do instrumento. Não opere nem interaja com o instrumento de forma que possa lhe expor a qualquer um desses perigos.

Advertências gerais de segurança

Certifique-se de que todo o pessoal tenha recebido treinamento sobre a operação correta do instrumento e sobre possíveis considerações de segurança.



Siga todas as instruções de operação ao trabalhar em áreas marcadas com esta etiqueta para minimizar qualquer risco ao pessoal ou ao instrumento.

Advertências sobre a segurança elétrica

Não remova os painéis externos do instrumento. Não há componentes na parte interna nos quais o usuário possa realizar manutenção. Operar o instrumento sem um dos painéis pode causar exposição à tensão de linha e às tensões CC.



O instrumento é alimentado por 100–240 volts CA operando em 50/60 Hz. As fontes de tensão perigosa estão localizadas atrás dos painéis posterior e lateral, mas podem ficar acessíveis se outros painéis forem removidos. Haverá alguma tensão no instrumento mesmo quando ele estiver desligado. Opere o instrumento deixando todos os painéis intactos para evitar choque elétrico.

Para especificações do cabo de alimentação e informações sobre aterramento e fusíveis de proteção, consulte [Requisitos elétricos](#) na página 22.

Advertência de segurança para superfícies quentes

Não opere o instrumento se um dos painéis tiver sido removido.

Advertência de segurança para objetos pesados



O instrumento pesa aproximadamente 36 kg (79,4 lb) e pode causar sérios danos se cair ou se for manuseado de forma imprópria. São necessárias duas pessoas para mover ou realocar o instrumento.

Advertência de segurança mecânica

Mantenha os dedos distantes da porta de consumíveis durante o carregamento ou descarregamento dos cartuchos de reagentes.

Marcações de conformidade e de regulamentação do produto

Resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos (REEE)



Esta etiqueta indica que o instrumento atende à Diretiva de Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos (WEEE) para resíduos.



Acesse support.illumina.com/weee-recycling.html para obter orientações sobre a reciclagem do seu equipamento.

Exposição humana à radiofrequência

Este equipamento está em conformidade com o limite de exposição humana a campos eletromagnéticos (EMFs) para dispositivos que operam dentro da faixa de frequência de 0 Hz a 10 GHz e que são usados na identificação por radiofrequência (RFID) em ambientes profissionais ou ocupacionais. (EN 50364:2010, Seção 4.0.)

Para obter informações sobre conformidade com RFID, consulte *Guia de conformidade do Leitor RFID* (documento n.º 1000000002699).

Considerações sobre EMC

Este equipamento foi projetado e testado para o padrão CISPR 11 Classe A. Em um ambiente doméstico, ele pode causar interferência de rádio. Se ocorrer interferência de rádio, poderá ser necessário mitigá-la.

Não use o dispositivo próximo a fontes de radiação eletromagnética forte, que possam interferir com a operação adequada.

Declarações regulatórias e de conformidade

Conformidade com a FCC

Este dispositivo está em conformidade com a Seção 15 das normas da FCC. A operação está sujeita às duas condições a seguir:

1. Este dispositivo não pode causar interferência prejudicial.
2. Este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, incluindo interferências que possam causar operação indesejada.

! As alterações ou modificações nesta unidade não expressamente aprovadas pela parte responsável pela conformidade podem anular a autoridade do usuário de operar o equipamento.

i Este equipamento foi testado e considerado em conformidade com os limites para um dispositivo digital Classe A, de acordo com a Seção 15 das normas da FCC. Esses limites são concebidos para fornecer proteção razoável contra interferência prejudicial quando o equipamento é operado em um ambiente comercial.

Este equipamento gera, utiliza e pode irradiar energia de radiofrequência e, se não for instalado e utilizado de acordo com o manual de instrumentação, poderá causar interferência prejudicial às comunicações de rádio. A operação deste equipamento em uma área residencial pode causar interferência prejudicial, sendo, nesse caso, obrigação dos usuários corrigir a interferência às suas próprias custas.

Conformidade com as leis do Brasil

Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados. Para maior informação, acesse www.anatel.gov.br.

Conformidade com a IC

Este instrumento digital de Classe A atende a todas as exigências dos Regulamentos canadenses para equipamentos que causam interferência.

Este dispositivo está em conformidade com os padrões RSS isentos de licença da Industry Canada (Departamento da Indústria do Canadá). A operação está sujeita às duas condições a seguir:

1. Este dispositivo não pode causar interferência.
2. Este dispositivo deve aceitar qualquer interferência, incluindo interferências que possam causar uma operação indesejada do equipamento.

Conformidade com as leis do Japão

型式指定を取得した高周波利用設備が内蔵されています。

Conformidade com as leis da Nigéria

A conexão e o uso deste equipamento de comunicações são permitidos pela Nigerian Communications Commission.

Conformidade com as leis da Coreia

해당 무선 설비는 운용 중 전파 혼신 가능성이 있음.

A급 기기(업무용 방송통신기자재)

이 기기는 업무용(A급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정 외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

Conformidade com Comissão Nacional de Comunicações de Taiwan

本產品內含射頻模組：



低功率電波輻射性電機管理辦法 第十二條 經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。第十四條 低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。前項合法通信，指依電信法規定作業之無線電通信。低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

Conformidade com as leis da Tailândia

Este equipamento de telecomunicações está em conformidade com os requisitos da National Telecommunications Commission.

Conformidade com as leis dos Emirados Árabes Unidos

Número de registro TRA: ER76564/19

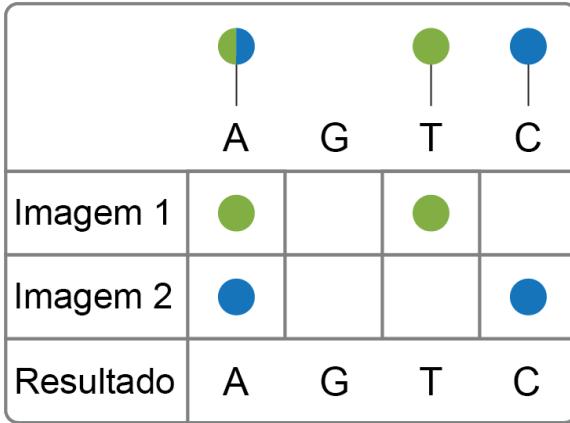
Número do fornecedor: DA0075306/11

Visão geral do sistema

O MiSeq i100 Series inclui os sistemas MiSeq i100 e MiSeq i100 Plus Sequencing. Esta seção fornece um panorama do MiSeq i100 Series, inclusive informações sobre hardware, software, análise de dados e gerenciamento de corrida. Para especificações detalhadas, fichas técnicas, aplicativos e produtos relacionados, consulte o [site de suporte do MiSeq i100 Series](#).

Recursos

Recurso	Descrição
Química XLEAP SBS	O MiSeq i100 Series usa a química XLEAP SBS, que produz dados de alta qualidade com tempos de corrida de sequenciamento rápidos em comparação com os tempos de corrida SBS padrão. Essas melhorias de desempenho são obtidas por meio de um bloqueador/vinculador de nucleotídeos aprimorado e uma polimerase mais rápida e de maior fidelidade para a incorporação de nucleotídeos.
Lâmina de fluxo padronizada	O MiSeq i100 Series usa células de fluxo padronizadas, que foram projetadas para melhorar a qualidade e a eficiência do sequenciamento. As células de fluxo padronizadas são compostas por nanopoços que contêm sondas de DNA complementares em locais específicos fixos na superfície da célula de fluxo. Esse recurso elimina a necessidade de mapear locais de cluster, acelera o tempo de sequenciamento e otimiza o uso do espaço disponível na lâmina de fluxo. Devido à forma como a porcentagem de clusters que passam pelo filtro (%PF) é calculada, os instrumentos com células de fluxo padronizadas apresentam valores de %PF mais baixos em comparação com as células de fluxo não padronizadas. Apesar de %PF mais baixo, o rendimento geral não é afetado.
CMOS	O MiSeq i100 Series usa uma célula de fluxo padronizada com nanopoços integrados em um chip CMOS. Cada nanopoço é alinhado com um fotodiodo que detecta as emissões de luz no fundo do poço, permitindo um tempo de resposta mais rápido para o sequenciamento.

Recurso	Descrição																	
Dois canais	<p>O MiSeq i100 Series usa química de duas cores, permitindo a geração rápida de imagens da lâmina de fluxo usando canais azuis e verdes em cada ciclo de sequenciamento.</p> <p>Um recurso do MiSeq i100 Series é a estratégia de excitação/emissão, que usa excitação de dois canais e emissão de um canal, acelerando ainda mais os tempos de resposta do sequenciamento.</p>  <table border="1"> <tr> <td>A</td> <td>G</td> <td>T</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>Imagen 1</td> <td>● (green)</td> <td></td> <td>● (green)</td> </tr> <tr> <td>Imagen 2</td> <td>● (blue)</td> <td></td> <td>● (blue)</td> </tr> <tr> <td>Resultado</td> <td>A</td> <td>G</td> <td>T</td> <td>C</td> </tr> </table> <p>A—Agrupamentos com sinais em verde e azul. G—Agrupamentos sem sinal em verde ou azul. T—Agrupamentos com sinal apenas em verde. C—Agrupamentos com sinal apenas em azul.</p>	A	G	T	C	Imagen 1	● (green)		● (green)	Imagen 2	● (blue)		● (blue)	Resultado	A	G	T	C
A	G	T	C															
Imagen 1	● (green)		● (green)															
Imagen 2	● (blue)		● (blue)															
Resultado	A	G	T	C														
Sequenciamento de índice primeiro	O MiSeq i100 Series usa o sequenciamento índice primeiro, permitindo que os usuários avaliem os dados de demultiplexação dentro de três horas a partir do início de uma corrida. O sequenciamento de índice primeiro permite que sejam feitos ajustes no mesmo dia para o planejamento de corrida subsequente, se necessário.																	
Consumíveis para temperatura ambiente	Os consumíveis do MiSeq i100 Series são enviados e armazenados em temperatura ambiente, o que resulta em menos embalagens e fácil preparação dos consumíveis e elimina a necessidade de armazenamento a frio.																	
Desnaturação a bordo	O MiSeq i100 Series é compatível com modelos de fita simples e dupla para sequenciamento. A preparação da biblioteca de modelos envolve a diluição com tampões, fornecidos em cada kit de sequenciamento, que são carregados no consumível de sequenciamento. O modelo é desnaturado a bordo, o que reduz a complexidade do fluxo de trabalho.																	

Recurso	Descrição
Illumina Run Manager	O Illumina Run Manager está integrado ao Software de controle do MiSeq i100 Series, que permite o planejamento e a revisão de corrida e o gerenciamento de configurações selecionadas remotamente usando um navegador da Web. Consulte <i>O Illumina Run Manager permite acessar remotamente o Software de controle do MiSeq i100 Series para planejamento de corrida, monitoramento do status de sequenciamento, visualização de resultados e modificação de determinadas configurações. Consulte Navegar Illumina Run Manager na página 15 para obter mais informações.</i> na página 15.
Modo quiosque	O MiSeq i100 Series apresenta um modo de quiosque para aumentar a segurança do sistema e evitar que usuários não autorizados acessem o sistema operacional. Se um Administrador precisar acessar o sistema operacional para instalar um aplicativo de terceiros, como um verificador de vírus, entre em contato com a Illumina para obter um código de acesso temporário para acessar o sistema operacional.
DRAGEN Compression	O DRAGEN ORA Compression é uma compressão totalmente sem perdas com uma taxa de compactação mais alta do que *.fastq.gz. Consulte o site de suporte do DRAGEN ORA .

Recomendações

Recurso	Descrição
Qualidade da biblioteca	Os dímeros de adaptador/primer, as construções parciais de biblioteca e os contaminantes podem comprometer a qualidade dos dados e o rendimento do sequenciamento. Os métodos de eletroforese capilar (por exemplo, Bioanalyzer, Fragment Analyzer ou Tape station) podem ser usados para controle de qualidade e para visualizar restos indesejados da preparação da biblioteca. Uma etapa adicional de purificação do grânulo pode ser usada para remover os contaminantes.
Quantificação da biblioteca	A quantificação precisa da biblioteca é essencial para o carregamento ideal do modelo no sistema. Para obter os melhores resultados, siga as recomendações de quantificação fornecidas no guia de preparação da biblioteca. Se a orientação não for fornecida, use a quantificação de bibliotecas por qPCR normalizada por tamanho para obter consistência e precisão.

Recurso	Descrição
Concentração de carga	Realize corridas de titulação para identificar a concentração de carga ideal. Ao otimizar a concentração de carga, centralize os experimentos de titulação em 100 pM e faça o ajuste fino em incrementos de 25 a 50 pM.
Diversidade de nucleotídeos	As bibliotecas com baixa diversidade de nucleotídeos podem afetar negativamente o registro de modelos, a qualidade dos dados e o rendimento. Para compensar a baixa diversidade de bases nas bibliotecas, faça spike-in do controle de PhiX. Experimentos de titulação podem ser necessários para identificar a quantidade de spike-in necessária para o desempenho ideal.
Representação do tamanho do inserto	Para algumas bibliotecas, o tamanho da inserção pode diminuir à medida que a concentração de carga aumenta. O intervalo ideal para sua biblioteca e aplicativo pode variar de acordo com os requisitos de seu fluxo de trabalho.

Visão geral do sequenciamento

As informações a seguir incluem detalhes adicionais sobre o fluxo de trabalho de sequenciamento.

Clusterização

A biblioteca é desnaturada automaticamente em fitas simples a bordo do instrumento. Durante a clusterização, moléculas de DNA em fita simples são ligadas à superfície da lâmina de fluxo e amplificadas para formar clusters. A clusterização dura ~2 horas.

Sequenciamento

A imagem dos clusters é feita utilizando química de dois canais, um canal verde e um canal azul, para codificar dados para os quatro nucleotídeos. Os sensores de lâmina de fluxo, compostos por blocos, são capturados de uma só vez. O processo é repetido para cada ciclo de sequenciamento.

Análise primária

Após a análise das imagens, o software Real-Time Analysis (RTA) realiza uma identificação de bases¹, uma filtragem e uma pontuação de qualidade². À medida que a corrida ocorre, o Software de controle do MiSeq i100 Series transfere automaticamente os arquivos de identificação de bases concatenados³ (CBCL) para o local de saída especificado para análise de dados. Para exibir métricas de qualidade geradas pelo RTA em tempo real, use o instrumento software de controle, Sequencing Analysis Viewer (SAV) ou BaseSpace Sequence Hub.

A análise secundária se inicia depois que o sequenciamento é concluído. O método de análise de dados secundária depende do aplicativo e da configuração do sistema.

Análise secundária

BaseSpace Sequence Hub e Illumina Connected Software (ICA) são os ambientes de computação em nuvem da Illumina para análise de dados, armazenamento e monitoramento de corrida. O monitoramento de corrida só é visível no BaseSpace Sequence Hub. O BaseSpace Sequence Hub hospeda os aplicativos do DRAGEN e do BaseSpace Sequence Hub, que são compatíveis com métodos de análise comuns para sequenciamento. O ICA hospeda o DRAGEN para pipelines do ICA. É possível usar pipelines do ICA pré-criados ou criar pipelines personalizados usando seus dados de sequenciamento e análise.

Se estiver analisando dados de sequenciamento em nuvem, os dados CBCL são carregados automaticamente na nuvem e estão disponíveis no BaseSpace Sequence Hub e no ICA. A análise começa automaticamente após a conclusão do carregamento dos dados.

Se estiver analisando dados de sequenciamento localmente, a análise secundária do DRAGEN é realizada no instrumento, e os arquivos de saída são armazenados em uma pasta de saída selecionada.

- Para obter mais informações sobre o BaseSpace Sequence Hub, consulte a [página de suporte do BaseSpace Sequence Hub](#).
- Para obter mais informações sobre o DRAGEN Secondary Analysis, consulte a [página de suporte da DRAGEN Bio-IT Platform](#).
- Para obter mais informações sobre o Illumina Connected Software, consulte a [página de suporte do Illumina Connected Software](#).
- Para obter uma visão geral de todos os aplicativos, consulte o [site de suporte do BaseSpace Sequence Hub](#).

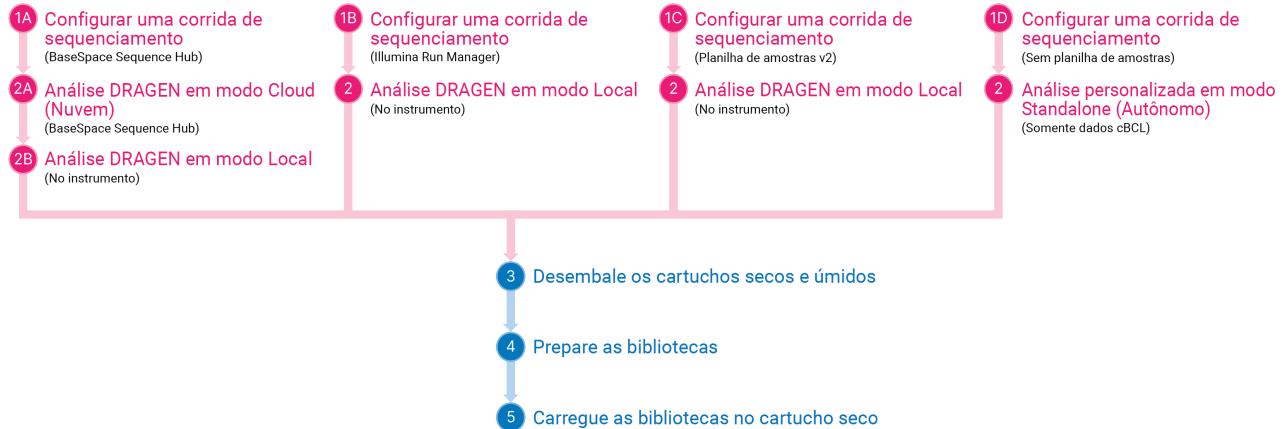
¹Determinação de uma base (A, C, G ou T) para cada cluster de um bloco em um ciclo específico.

²Prevê a probabilidade de uma identificação de base incorreta. Uma pontuação-Q alta implica uma identificação de base confiável.

³Contém a identificação de bases e a pontuação de qualidade associada para cada cluster de cada ciclo de sequenciamento.

Fluxo de trabalho de sequenciamento

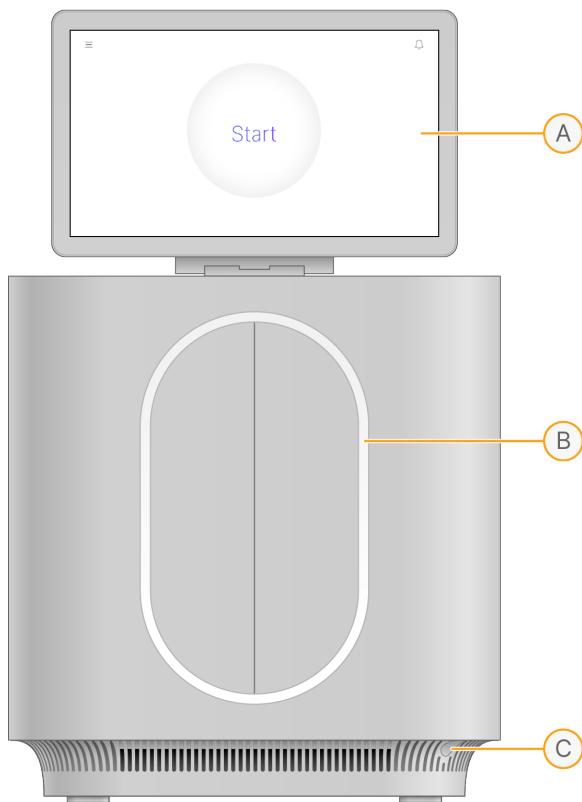
O diagrama a seguir ilustra o protocolo de sequenciamento utilizando o MiSeq i100 Series.



Componentes do instrumento

O sistema MiSeq i100 Series é composto por um monitor com tela sensível ao toque, uma barra de status, um botão liga/desliga, portas Ethernet, portas USB e compartimentos para consumíveis.

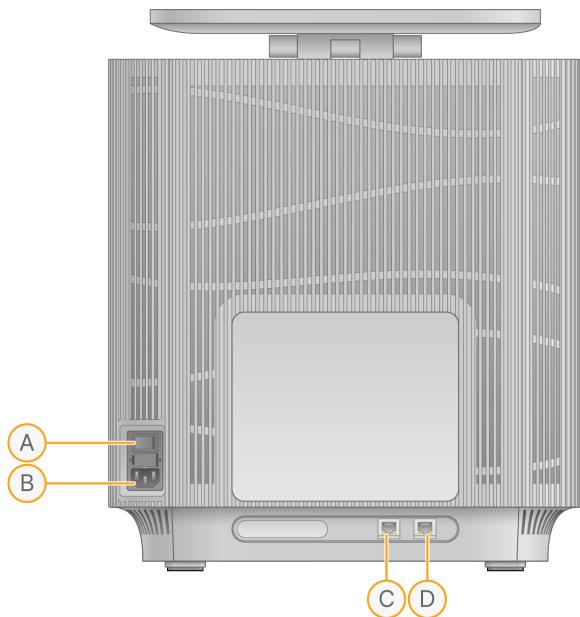
Componentes externos



- A. **Monitor com tela sensível ao toque** — Permite a configuração e instalação do instrumento usando a interface do Software de controle do MiSeq i100 Series. Ajuste manualmente o monitor para alcançar seu ângulo de visualização preferido.
- B. **Barra de status** — Cor clara aumenta à medida que o sistema percorre seu fluxo de trabalho. Azul indica carregamento de consumíveis, azul e roxo indicam verificações pré-corrida e multicolorido indica sequenciamento. Vermelho sólido indica erros críticos. Vermelho e branco indicam outros erros.
- C. **Botão de alimentação** — Controla a alimentação do instrumento e indica se o sistema está ligado (brilha), desligado (escuro) ou desligado com alimentação CA (pulsa).

Energia e conexões auxiliares

A parte traseira do instrumento tem duas portas Ethernet, um interruptor articulado liga/desliga e uma entrada de energia.



- A. **Interruptor articulado** — Liga e desliga o instrumento.
- B. **Tomada elétrica** — Conexão do cabo de alimentação.
- C. **Porta Ethernet (LAN1)** — Conexão de cabo Ethernet.
- D. **Porta Ethernet (LAN2)** — Conexão de cabo Ethernet.

Conexões periféricas

O lado esquerdo do instrumento tem portas USB para conexões periféricas.

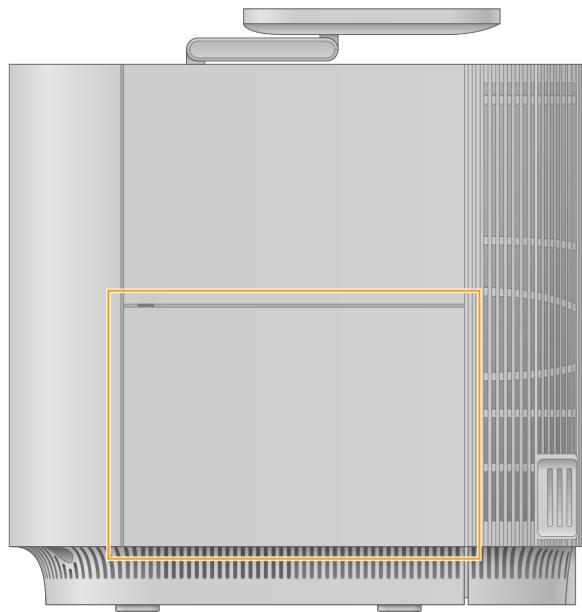


- A. **USB 3.1 Gen 1** — Usado para armazenamento externo.

- B. **USB 2.0 (2)** — Usado para conectar um mouse e um teclado.

Reagentes usados

O sistema de fluidos direciona o fluxo de reagente do cartucho para o frasco de resíduos, que fica alojado em uma porta no lado direito do instrumento. Para obter informações detalhadas sobre químicas, consulte a ficha de dados de segurança (Safety Data Sheets, SDS) em support.illumina.com/sds.html.



Software integrado

O pacote de software do MiSeq i100 Series contém aplicativos integrados que efetuam as corridas de sequenciamento e análise.

- **Software de controle do MiSeq i100 Series** — Controla a operação do instrumento e fornece uma interface para configuração do sistema, configuração de uma corrida de sequenciamento, monitoramento de estatísticas de corrida à medida que o sequenciamento é realizado e exibição de dados do DRAGEN.
- **Real-Time Analysis (RTA)** — Faz análise de imagens e identificação de bases durante uma corrida. Para obter mais informações, consulte [Real-Time Analysis na página 88](#).
- **Universal Copy Service (UCS)** — Copia arquivos de saída para a pasta de saída durante uma corrida. Se aplicável, o serviço também transfere dados para BaseSpace Sequence Hub ou Illumina Connected Software (ICA).
- **DRAGEN Secondary Analysis** — Realiza análise secundária acelerada por hardware para um menu selecionado de aplicativos.

- **Illumina Run Manager** — Permite acesso remoto do Software de controle do MiSeq i100 Series para planejamento de corrida, monitoramento e visualização de resultados. Usuários com acesso de Administrador também podem gerenciar configurações selecionadas de instrumentos e contas.

O Software de controle do MiSeq i100 Series é interativo e executa processos automatizados em segundo plano. O [Real-Time Analysis na página 88](#) e o UCS (Universal Copy Service) executam processos apenas em segundo plano.

Informações do sistema

No Software de controle do MiSeq i100 Series, selecione o ícone do menu no canto superior esquerdo para abrir o menu de navegação global. Selecione **Settings** (Configurações) > **About** (Sobre) para exibir as informações de contato da Illumina e as seguintes informações do sistema:

- Versão do Software de controle do MiSeq i100 Series
- Nome do computador
- Versão da imagem do SO
- Número de série do instrumento
- Contagem total de corridas

Importação e exportação de arquivos

- Os arquivos de entrada armazenados no local de armazenamento externo configurado podem ser acessados por meio do navegador de arquivos no Software de controle do MiSeq i100 Series.
- Os arquivos de entrada também podem ser acessados por meio do Software de controle do MiSeq i100 Series remoto em um computador em rede usando o navegador de arquivos do sistema operacional local. Consulte [O Illumina Run Manager permite acessar remotamente o Software de controle do MiSeq i100 Series para planejamento de corrida, monitoramento do status de sequenciamento, visualização de resultados e modificação de determinadas configurações. Consulte Navegar Illumina Run Manager na página 15 para obter mais informações.](#) na página 15.
- Os arquivos de saída de corrida e os registros de exportação podem ser encontrados no armazenamento externo com base nas configurações de armazenamento externo. Consulte [Definir pasta de saída padrão](#) na página 59.

Notificações e alertas

Para exibir todas as notificações do sistema, selecione o ícone de campainha no canto superior direito e, em seguida, selecione **Notifications** (Notificações). A tela Notifications (Notificações) contém as seguintes guias:

- **Notifications** (Notificações) — Mostra uma lista de notificações atuais.
- **History** (Histórico) — Mostra os erros e avisos históricos.

Quando ocorre um erro ou aviso, o Software de controle do MiSeq i100 Series exibe um alerta durante a ação.

- Erros críticos do sistema exigem atenção imediata para desligar o instrumento e entrar em contato com o Suporte Técnico da Illumina para obter ajuda.
- Os erros não críticos do sistema requerem ação antes de iniciar ou continuar uma corrida. Dependendo do erro, o Software de controle do MiSeq i100 Series fornece a ação apropriada para resolver o erro.
- As advertências não requerem ação antes de iniciar ou continuar uma corrida. Quando ocorre uma advertência, o Software de controle do MiSeq i100 Series fornece a ação apropriada para resolvê-la.
- Os alertas fornecem informações sobre eventos que não estão relacionados à ação atual. O número de alertas atuais é exibido no ícone de alertas no menu de navegação global. Descarte ou resolva alertas na guia Notifications (Alertas).

Illumina Run Manager

O Illumina Run Manager permite acessar remotamente o Software de controle do MiSeq i100 Series para planejamento de corrida, monitoramento do status de sequenciamento, visualização de resultados e modificação de determinadas configurações. Consulte [Navegar Illumina Run Manager na página 15](#) para obter mais informações.

- Para habilitar o acesso remoto ao Illumina Run Manager, o nome do host e o domínio devem ser configurados para o instrumento e um certificado TLS válido deve ser instalado. Consulte [Hostname \(Nome do host\) e Domain \(Domínio\) na página 55](#) e [Certificado TLS na página 56](#).
- Para usar o Illumina Run Manager remotamente, deve-se usar um computador conectado à mesma rede local usada para o sistema de sequenciamento. Os navegadores compatíveis são Chrome/Chromium, Edge, Firefox e Safari.
- Se você não tiver um certificado TLS para usar, um certificado raiz gerado automaticamente poderá ser usado para acessar o instrumento por meio do Illumina Run Manager. Consulte o [site de suporte do produto MiSeq i100 Series](#) para obter mais informações sobre como criar um certificado raiz confiável gerado pelo próprio usuário.
- Se um serviço DNS não estiver disponível, você poderá usar o Illumina Run Manager mapeando o nome de host personalizado para um endereço IP. Consulte o [site de suporte do produto MiSeq i100 Series](#) para obter mais informações sobre como mapear nomes de host.

Navegar Illumina Run Manager

Use as etapas a seguir para acessar o Illumina Run Manager.

1. Em um computador conectado à rede local, digite `https://<hostname>` em seu navegador.
2. Faça login usando as credenciais da sua conta do instrumento.

A página Corridas é a página padrão que é carregada após o login.

- Para acessar recursos adicionais, abra o ícone do menu no canto superior esquerdo.
- Para navegar de volta à tela Runs (Corridas), selecione **Close** (Fechar) ou **Exit** (Sair), dependendo da tela em que estiver.

Os seguintes recursos estão disponíveis: Consulte [Users \(Usuários\)](#) na página 41 para obter informações sobre permissões disponíveis para cada grupo de usuários.

- **Runs** (Corridas) — Executa qualquer uma das seguintes ações:
 - Planejar novas corridas de sequenciamento. Consulte [Planejar uma corrida de sequenciamento na página 69](#) para obter mais informações.
 - Monitora o progresso da corrida ativa. Consulte [Monitorar o progresso da corrida](#) na página 81 para obter mais informações.
 - Revisa as métricas de corrida e análise para corridas concluídas.
- **Users** (Usuários) — Adiciona e gerencia usuários. Para obter mais informações, consulte [Users \(Usuários\)](#) na página 41.
- **Password policy** (Política de senha) — Visualiza e edita as configurações de senha. Consulte [Política de senha](#) na página 46 para obter mais informações.
- **Applications** (Aplicativos) — Visualiza e gerencia aplicativos do DRAGEN. Consulte [Applications \(Aplicativos\)](#) na página 60 para obter mais informações.
- **Resources** (Recursos) — Importa e gerencia genomas e arquivos de referência. Consulte [Arquivos de recursos](#) na página 61 para obter mais informações.
- **DRAGEN** — Instala ou atualiza uma licença DRAGEN e executa um autoteste. Consulte [Os administradores podem instalar ou desinstalar várias versões do DRAGEN. Você também pode atualizar a licença do DRAGEN.](#) na página 62 para obter mais informações.
- **Custom kits** (Kits personalizados) — Adiciona e gerencia kits adaptadores de índice personalizados e kits personalizados de preparação de biblioteca. Consulte [Kits personalizados](#) na página 63 para obter mais informações.
- **Audit log** (Registro de auditoria) — Analisa o registro de auditoria. Consulte [Registro de auditoria](#) na página 47 para obter mais informações.
- **Cloud settings** (Configurações da nuvem) — Define as configurações da nuvem. Consulte [Cloud settings \(Configurações de nuvem\)](#) na página 53 para obter mais informações.
- **External storage** (Armazenamento externo) — Configura as opções de armazenamento externo. Consulte [Armazenamento externo](#) na página 57 para obter mais informações.
- **Modelos de configuração de análise** — Configura as definições para análise secundária para permitir o planejamento de uma corrida no Clarity LIMS.
- **About** (Sobre) — Visualiza informações de contato da Illumina e do sistema. Consulte [About \(Sobre\)](#) na página 47.

Gerenciamento da corrida

A tela Runs (Corridas) exibe a lista de corridas planejadas, corridas ativas e corridas concluídas. Cada corrida é identificada pelo nome da corrida. Para pesquisar uma corrida, use o nome da corrida e o aplicativo DRAGEN adicionado à corrida. Também é possível visualizar a quantidade de armazenamento de dados do instrumento consumida por todas as corridas e a quantidade de espaço de armazenamento ainda disponível.

No Illumina Run Manager, você pode exportar a planilha de amostras de uma corrida. Selecione o nome da corrida e, em seguida, selecione **Sample Sheet** (Planilha de amostras). Selecione **Save as** (Salvar como) para salvar a planilha de amostras.

Corridas planejadas

A guia Planned (Planejada) exibe as corridas planejadas localmente ou na nuvem. Você pode planejar corridas localmente no instrumento através do Illumina Run Manager. Para planejar corridas na nuvem, use o BaseSpace Sequence Hub.

É possível editar ou excluir corridas planejadas localmente na guia Planned (Planejada). Para editar uma corrida planejada, selecione a corrida na guia Planned (Planejada). Para excluir uma corrida planejada, selecione o ícone de reticências na coluna Actions (Ações).

A guia Planned (Planejada) exibe as seguintes informações:

- **Status** — O status da corrida de sequenciamento. As corridas planejadas podem existir em um dos seguintes status:
 - **Planned** (Planejada) — A corrida está disponível para seleção de sequenciamento.
 - **Draft** (Rascunho) — A corrida não está disponível para seleção de sequenciamento.
 - **Needs attention** (Requer atenção) — A corrida não está disponível devido a um erro (p. ex., a conexão com a nuvem foi interrompida). Revise o erro na tela Run details (Detalhes da corrida).
- **Run name** (Nome da corrida) — O nome da corrida.
- **Application** (Aplicativo) — Os aplicativos de análise secundária do DRAGEN associados à corrida. Para obter mais informações sobre a instalação de aplicativos, consulte [Applications \(Aplicativos\) na página 60](#).
- **Last modified** (Última modificação) — A data e a hora em que a corrida foi editada pela última vez.

Corridas ativas

A guia Active (Ativo) exibe todas as corridas em andamento. A guia Active (Ativo) inclui a data de início do sequenciamento, o status do sequenciamento, as métricas % ≥ Q30, rendimento e PF total de leituras.

Selecione o nome da corrida para navegar até a página de detalhes da corrida e visualizar detalhes adicionais sobre a corrida. Selecione a lista suspensa ao lado da corrida para visualizar detalhes adicionais sobre o status de sequenciamento e os aplicativos associados do DRAGEN.

Para obter mais informações sobre métricas da corrida e status da corrida, consulte [Monitorar o progresso da corrida na página 81](#).

Corridas concluídas

A guia Completed (Concluídas) exibe corridas que concluíram sequenciamento e análise, foram canceladas ou falharam em concluir sequenciamento ou análise. Você pode visualizar a localização dos dados de saída de sequenciamento e análise, métricas de sequenciamento e a quantidade de armazenamento de dados do instrumento consumido pela corrida. Você pode visualizar os aplicativos DRAGEN associados à corrida, a porcentagem \geq Q30, o rendimento, o PF total de leituras e o espaço em disco que a corrida ocupa no instrumento. Quando os dados de sequenciamento são excluídos ou transferidos do instrumento, a métrica de espaço mostra 0 GB.

Para exibir resultados adicionais da corrida, como sequenciamento detalhado e métricas de análise secundária, selecione a corrida.

Excluir uma corrida

O instrumento foi projetado para armazenar temporariamente os dados das corridas de sequenciamento, e talvez seja necessário excluir as corridas concluídas para criar espaço para as corridas subsequentes.

1. Selecione o ícone de menu no canto superior esquerdo.
2. Selecione **Runs** (Corridas).
3. Para a corrida que deseja excluir, selecione o ícone de reticências na coluna Action (Ação).
4. Selecione uma das seguintes opções:
 - **Delete run data** (Excluir dados de corrida) — Exclui as pastas de saída de sequenciamento e análise, mas não remove a corrida da guia Completed (Concluídas). Você pode visualizar os detalhes da corrida, mas não pode visualizar o relatório do DRAGEN Secondary Analysis.
 - **Delete run** (Excluir corrida) — Exclui os dados da corrida e remove a corrida da guia Completed (Concluídas).
5. Na caixa de diálogo, confirme a exclusão da corrida.

Recolocar análise secundária na fila

A função de recolocar na fila só está disponível para corridas que permanecem no instrumento. Depois de excluir os dados do instrumento, eles não poderão ser recolocados na fila.

1. Selecione o ícone de menu no canto superior esquerdo.
2. Selecione **Runs** (Corridas).
3. Selecione a guia **Completed** (Concluído).
4. Selecione a corrida de sequenciamento a ser recolocada na fila.
5. Navegue até a seção **Secondary analysis** (Análise secundária).

6. Selecione **Requeue analysis** (Recolocar análise na fila).
7. Configura as definições de análise recolocada na fila seguindo as instruções no software.
8. Selecione **Requeue analysis** (Recolocar análise na fila).

Preparação do local

Esta seção fornece especificações e orientações para o preparo de um local para a instalação e a operação do MiSeq i100 Series.

Entrega e instalação

Um representante da Illumina entrega o sistema, desembala os componentes e instala o instrumento. Garanta que a área do laboratório esteja pronta antes da entrega.

Guarde a caixa original e os materiais de embalagem caso o instrumento precise ser movido ou devolvido.

i | Caso seja necessário mudar o instrumento de lugar, entre em contato com seu representante Illumina.

Conteúdo e dimensões da caixa

O sistema de sequenciamento e os componentes são enviados em uma caixa. Use as dimensões a seguir para determinar a largura de porta mínima necessária para acomodar as caixas de transporte.

Medida	Caixa
Altura	78 cm (30,1 pol.)
Largura	61 cm (24 pol.)
Profundidade	90 cm (35,4 pol.)
Peso	48 kg (105,8 lb)

Os conteúdos a seguir estão incluídos na caixa:

- Cartucho seco de teste reutilizável
 - O cartucho é reutilizável por até 130 usos. Após 130 usos, o cartucho deve ser substituído.
 - Se o cartucho não for totalmente usado em até 5 anos, ele expirará. Ele ainda poderá ser usado, mas é recomendado que ele seja substituído para garantir o desempenho ideal.
- Cartucho úmido de teste reutilizável
 - O cartucho é reutilizável por até 130 usos. Após 130 usos, o cartucho deve ser substituído.
 - Se o cartucho não for totalmente usado em até 5 anos, ele expirará. Ele ainda poderá ser usado, mas é recomendado que ele seja substituído para garantir o desempenho ideal.
- Almofada absorvente (2 no total. 1 pré-instalada e 1 sobressalente)
- Frasco de resíduos com tampa (2 no total. 1 pré-instalado e 1 sobressalente)
- Filtro de ar (2 no total, 1 pré-instalado e 1 sobressalente)

- Cabo Ethernet
- Pedestal
- Conjunto de publicações
- Cabo de alimentação

Requisitos do laboratório

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

Dimensões do instrumento

Medida	Dimensões do instrumento
Altura	65 cm (25,6 pol.)
Largura	40 cm (15,7 pol.)
Profundidade	45 cm (17,7 pol.)
Peso	36 kg (79,4 lb)

Requisitos de posicionamento

Posicione o instrumento para permitir a ventilação adequada, o acesso para manutenção do instrumento e o acesso ao interruptor, à tomada e ao cabo de alimentação.

- Posicione o instrumento de modo que a equipe possa alcançar o lado direito dele para ligar ou desligar o interruptor. Esse interruptor está localizado no painel traseiro adjacente ao cabo de alimentação.
- Posicione o instrumento de modo que o pessoal autorizado possa desconectar rapidamente o cabo de alimentação da tomada.
- Certifique-se de que o instrumento esteja acessível em todos os lados utilizando as dimensões mínimas de espaço a seguir.
- Coloque o no-break (UPS) em qualquer um dos lados do instrumento. O no-break (UPS) pode ser colocado dentro do intervalo de espaço mínimo das laterais do instrumento. Consulte [Fonte de alimentação ininterrupta na página 23](#) para obter mais informações.

Acesso	Distância mínima
Laterais	Deixe pelo menos 30 cm (12 pol.) de cada lado do instrumento.
Parte traseira	Deixe pelo menos 15 cm (6 pol.) de distância atrás do instrumento.
Parte superior	Deixe pelo menos 61 cm (24 pol.) de distância acima do instrumento.

Orientações para a bancada de laboratório

Coloque o instrumento em uma bancada de laboratório resistente e nivelada, longe de fontes de vibração.

Orientações sobre vibração

Durante as corridas de sequenciamento, use as seguintes orientações para minimizar as vibrações e garantir o melhor desempenho:

- Coloque o instrumento em uma bancada de laboratório resistente.
- Não coloque teclados, consumíveis usados ou outros objetos em cima do instrumento.
- Não instale o instrumento próximo de fontes de vibração que ultrapassem o padrão ISO para salas de operação que é habitual de laboratórios.

Por exemplo:

- Motores, bombas, testadores de agitação, testadores de queda e fluxos de ar pesados no laboratório.
- Pisos diretamente acima ou abaixo de controladores e ventiladores de HVAC e helipontos.
- Trabalhos de construção ou de reparação no mesmo andar do instrumento.
- Áreas com elevado tráfego de pedestres.
- Mantenha fontes de vibração, como itens largados e movimentação de equipamentos pesados, a pelo menos 100 cm (39,4 pol.) do instrumento.
- Utilize apenas a tela sensível ao toque, o teclado e o mouse para interagir com o instrumento. Não bata diretamente na superfície do instrumento durante a operação.

Requisitos elétricos

Não remova os painéis externos do instrumento. Não há componentes na parte interna nos quais o usuário possa realizar manutenção. Operar o instrumento sem um dos painéis pode causar exposição à tensão de linha e às tensões CC.

Tipo	Especificação
Tensão de linha	100–240 Volts CA em 50/60 Hz
Consumo de energia máximo	300 Watts, no máximo

Tomadas

Sua instalação deve conter os seguintes equipamentos:

Fonte de energia elétrica	Especificações
100–120 Volts CA	É necessária uma linha dedicada de 15 amperes com tensão e aterramento adequados. América do Norte e Japão — tomada: NEMA 5-15
220–240 Volts CA	É necessária uma linha de 10 amperes com tensão e aterramento adequados. Caso a tensão oscile mais de 10%, será necessário um regulador da linha de alimentação.

Terra de proteção



O instrumento tem uma conexão com um terra de proteção por meio de seu compartimento. 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 de funcionamento durante o uso do dispositivo.

Cabos de alimentação

O instrumento é fornecido com uma tomada padrão internacional IEC 60320 C14 e com um cabo de alimentação específico da região. 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). Todos os cabos de alimentação possuem um comprimento de 2,5 m (8 pés).

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

! Nunca use um cabo de extensão para ligar o instrumento a uma fonte de alimentação.

i Como alternativa, todas as regiões podem usar a norma IEC 60309.

Fusíveis

O instrumento não contém fusíveis que possam ser substituídos pelo usuário.

Fonte de alimentação ininterrupta

A Illumina recomenda o uso de uma fonte de alimentação ininterrupta (uninterruptible power supply, UPS) fornecida pelo usuário.

A tabela a seguir mostra exemplos de modelos de UPS recomendados para o MiSeq i100 Series.

Região	América do Norte	Japão	Internacional
Especificações	APC Smart UPS 750 VA LCD 120 V Peça n.º SMT750C	APC Smart UPS 750 VA LCD 100 V Peça n.º SMT750J	APC Smart UPS 750 VA LCD 230 V Peça n.º SMT750IC
Capacidade máxima de saída	500 W/750 VA	500 W/750 VA	500 W/750 VA
Tensão de entrada (nominal)	120 VCA	100 VCA	230 VCA
Frequência de entrada	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Dimensões (A x L x P)	6,34 pol. (16,1 cm) x 5,43 pol. (13,8 cm) x 14,53 pol. (36,9 cm)	16,7 cm x 14 cm x 35,9 cm	16,1 cm x 13,8 cm x 36,9 cm
Peso	27,56 lb (12,5 kg)	13 kg	11,8 kg
Tempo de corrida típico (a 300 Watts)	12 min 2 seg	12 min 2 seg	12 min 2 seg

Considerações ambientais

Elemento	Especificação
Temperatura*	Mantenha a temperatura do laboratório entre 15 °C e 30 °C. Durante uma corrida, não deixe que a temperatura ambiente varie mais de ±2 °C. A não observância da instrução para operar o instrumento dentro da faixa de temperatura pode prejudicar o desempenho ou provocar falha em uma corrida.
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) acima do nível do mar.
Qualidade do ar	Opere o instrumento em um ambiente interno com níveis de limpeza para partículas do ar de acordo com a ISO 9 (ar ambiente normal), no mínimo. Mantenha o instrumento longe de fontes de poeira.
Vibração	Limite a vibração contínua do chão do laboratório no nível da sala de operação indicado pela ISO (linha de base) ou para um melhor. Durante uma corrida de sequenciamento, restrinja perturbações ou choques intermitentes no chão perto do instrumento. Não exceda o nível da sala de operação indicado pela ISO.

Elemento	Especificação
Ventilação do laboratório	A ventilação deve ser adequada para o manuseio de materiais perigosos em reagentes e de acordo com as leis e regulamentos regionais, nacionais e locais aplicáveis. Para obter mais informações ambientais, de saúde e de segurança, consulte a SDS em support.illumina.com/sds.html .

*Evite a combinação de temperatura e umidade altas. Por exemplo, 30 °C e 80% de umidade relativa.

Saída de ruído	Distância do instrumento
< 75 dB	1 m (3,3 pés)
Uso de energia	Saída térmica
Média: 250 Watts Máximo: 300 Watts	Média: 852,5 BTU/h Máximo: 1.023 BTU/h*

*Exclui saída térmica do no-break.

Conexões de rede

Os sistemas do Illumina são projetados para transmitir dados em uma cadência regular durante a atividade de sequenciamento. Dependendo da taxa de descarregamento, essa transmissão de dados pode persistir por algum tempo após a conclusão do sequenciamento. Os instrumentos da Illumina presumem a existência de uma rede principalmente ascendente. Interrupções de rede podem afetar a transmissão de dados. Se ocorrer uma interrupção da rede, os instrumentos são projetados para armazenar em cache todos os dados localmente. No entanto, esse armazenamento em cache pode atrasar o início da próxima corrida de sequenciamento, dependendo do espaço de armazenamento no instrumento. Os instrumentos são projetados para reiniciar a transferência de dados após a restauração da rede.

Revise as atividades de manutenção de rede para verificar a presença de possíveis riscos de compatibilidade com o instrumento.

Para obter informações sobre os requisitos de armazenamento de dados para cada tipo de arquivo, consulte o documento [Illumina Product Security](#) (Segurança do produto Illumina).

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

- Use uma conexão dedicada entre o instrumento e o sistema de gerenciamento de dados. Use o cabo Ethernet incluído com o instrumento. Faça essa conexão diretamente ou por meio de um interruptor de rede.
 - Uma conexão de intranet de 1 gigabit por segundo (Gb/s) (instrumento para armazenamento de rede e firewall de limite) é necessária para manter os tempos de transferência de dados.

Velocidades de conexão mais baixas resultam em disponibilidade reduzida do instrumento e aumento dos tempos de transferência de dados podem afetar o desempenho da corrida de sequenciamento.

- Uma conexão com a Internet é opcional.
- Interruptores gerenciados são recomendados.
- Calcule a capacidade total da carga de trabalho em cada comutador de rede. O número de instrumentos conectados e equipamentos auxiliares, como impressoras, pode afetar a capacidade.
- Se possível, separe o tráfego de sequenciamento de outro tráfego de rede.
- Um cabo de rede não blindado de 3 metros (9,8 pés) de comprimento é fornecido com o instrumento para conexões de rede. Um cabo CAT-6A é recomendado para cabos com mais de 50 m (164 pés).

Use a largura de banda de rede recomendada a seguir por instrumento para conexões baseadas em eficiência de rede de 85 a 90%. Os arquivos de análise primária incluem RTA e arquivos de saída de sequenciamento BCL. Os arquivos de análise secundária incluem arquivos de saída do DRAGEN no instrumento.

- 800 megabits por segundo (Mb/s) (somente primário) ou ~1 gigabit por segundo (Gb/s) (primário e secundário) largura de banda de rede sustentada para armazenar dados localmente.
- Largura de banda de rede de 800 Mb/s para carregar dados de análise primária para a nuvem.
- Largura de banda de internet de 15 Mb/s somente para monitoramento de corridas ou para o Illumina Proactive Support.

O instrumento usa uma conexão de rede com > 1 Gb/s entre o instrumento e o armazenamento em rede. O uso de uma conexão de < 1 Gb/s pode resultar em tempos de cópia mais longos ou atrasar o início das corridas de sequenciamento subsequentes.

Coneções de saída

Conexão	Valor	Finalidade
Porta	53	Resolução de nome de domínio com servidores DNS do cliente
Porta	80	BaseSpace Sequence Hub ou configuração Proactive da Illumina
Porta	443	Interface de usuário ou UCS do software de controle fora do instrumento
Porta	8080	BaseSpace Sequence Hub ou configuração Proactive da Illumina

Conexões de entrada

As portas de entrada são fechadas por padrão. Elas podem ser abertas no Software de controle do MiSeq i100 Series. Consulte [Configurações de firewall](#) na página 56.

Coneção	Valor	Finalidade
Porta	80	Software de controle fora do instrumento (certificado)
Porta	443	Software de controle fora do instrumento (interface de usuário)

Consumíveis e equipamentos

Esta seção relaciona todos os componentes incluídos no kit de reagentes com condições de armazenamento. Esta seção também detalha os consumíveis e equipamentos auxiliares que você precisa adquirir para concluir o protocolo e realizar procedimentos de manutenção e de solução de problemas.

Consumíveis de sequenciamento

O sequenciamento no MiSeq i100 Series requer um kit de MiSeq i100 Series reagentes de uso único. Cada componente usa identificação por radiofrequência (RFID) para obter compatibilidade e um rastreamento de consumíveis preciso. O kit de reagentes contém os seguintes componentes:

- Cartucho seco
- Cartucho úmido
- Resuspension Buffer (RSB) tubo
- Tubo do tampão de desnaturação da biblioteca (KLD)

Os consumíveis são embalados nas seguintes configurações:

Nome do kit	Número de catálogo da Illumina
Kit de reagentes 5M do MiSeq i100 Series	20126565 (300 ciclos) 20126566 (600 ciclos)
Kit de reagentes 25M do MiSeq i100 Series	20126567 (100 ciclos) 20126568 (300 ciclos) 20115696 (600 ciclos) 20148254 (1.000 ciclos)
Kit de reagentes 50M do MiSeq i100 Series	20141595 (100 ciclos) 20141596 (300 ciclos) 20141597 (600 ciclos)
Kit de reagentes 100M do MiSeq i100 Series	20141598 (100 ciclos) 20141599 (300 ciclos)

Quando receber seu kit, inspecione visualmente cada componente e armazene prontamente os componentes na temperatura indicada para assegurar o desempenho apropriado.

Todos os componentes do kit são enviados em temperatura ambiente.

Temperaturas e dimensões de armazenamento

Use as especificações a seguir para determinar os requisitos de armazenamento. Quando receber seu kit, armazene prontamente os componentes na temperatura indicada para assegurar o desempenho apropriado.

Item	Quantidade	Temperatura de armazenamento	Dimensões do pacote
Cartucho seco	1	15 °C a 30 °C	21,6 cm x 12 cm x 5,1 cm (8,5 pol. x 4,7 pol. x 2 pol.)
Cartucho úmido*	1	15 °C a 30 °C	15,5 cm x 8,2 cm x 12,1 cm (6,1 pol. x 3,2 pol. x 4,8 pol.)
RSB tubo	1	15 °C a 30 °C	Fornecido na embalagem de cartucho úmido.
KLD tubo	1	15 °C a 30 °C	Fornecido na embalagem de cartucho úmido.

* Armazene verticalmente e na embalagem para evitar vazamentos.

- !** Manuseie os cartuchos com cuidado para evitar derrubá-los, pois deixar cair um cartucho pode danificar o cartucho. Cartuchos danificados podem vazar reagentes, o que pode levar à irritação da pele. Sempre inspecione os cartuchos quanto a rachaduras antes de usar.
- i** Para proteger contra umidade e oxigênio, mantenha os consumíveis nas embalagens originais até o momento de uso.

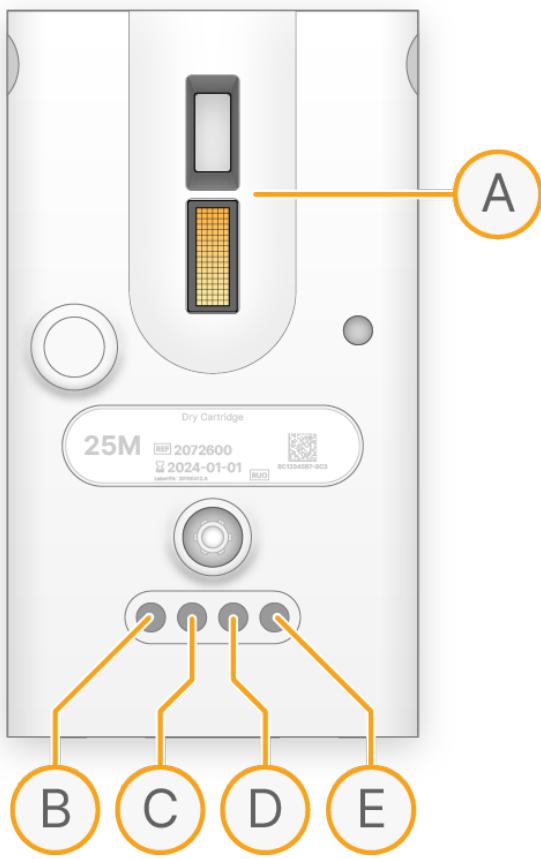
Detalhes dos consumíveis

Esta seção inclui informações adicionais sobre os consumíveis fornecidos.

Cartucho seco

O cartucho seco contém a lâmina de fluxo e os reagentes para uma corrida. Após o início da corrida, a biblioteca e os reagentes são transferidos automaticamente do cartucho para a lâmina de fluxo. Ao transportar, carregue apenas um cartucho por vez e segure o cartucho pelas laterais.

- !** Evite tocar na célula de fluxo (A) para evitar danos à célula de fluxo e às suas interfaces.



- A. **Lâmina de fluxo** — Superfície de sequenciamento
- B. **Biblioteca** — Porta de reagentes para carregar a biblioteca de modelos
- C. **CP1** — Porta de reagentes para carregar primers da Leitura personalizada 1
- D. **CP2** — Porta de reagentes para carregar primers da Leitura personalizada 2
- E. **CP3** — Porta de reagentes para carregar primers do Índice personalizado

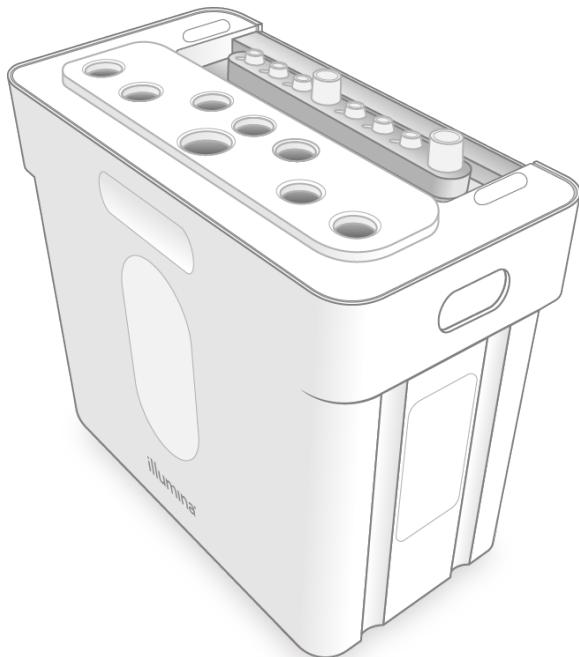
Cartucho úmido

O cartucho úmido pré-carregado contém os reagentes de sequenciamento e o tampão, prontos para serem carregados diretamente no instrumento.

O cartucho úmido está disponível em duas configurações:

i Consulte *Consumíveis de sequenciamento* na página 28 para obter o número de catálogo correto para o kit de reagentes.

Configuração	Nome do kit
A	Kit de reagentes 5M do MiSeq i100 Series (300 ciclos) Kit de reagentes 25M do MiSeq i100 Series (100 ciclos) Kit de reagentes 25M do MiSeq i100 Series (300 ciclos) Kit de reagentes 50M do MiSeq i100 Series (100 ciclos) Kit de reagentes 50M do MiSeq i100 Series (300 ciclos)
B	Kit de reagentes 5M do MiSeq i100 Series (600 ciclos) Kit de reagentes 25M do MiSeq i100 Series (600 ciclos) Kit de reagentes 25M do MiSeq i100 Series (1.000 ciclos) Kit de reagentes 50M do MiSeq i100 Series (600 ciclos) Kit de reagentes 100M do MiSeq i100 Series (100 ciclos) Kit de reagentes 100M do MiSeq i100 Series (300 ciclos)



Descrições dos símbolos

A tabela a seguir descreve os símbolos localizados no material de consumo ou na sua embalagem.

Símbolo	Descrição
	A data em que o material de consumo expira. Para obter um resultado melhor, use o material de consumo antes dessa data.
	O uso previsto é uso restrito em pesquisa (RUO).
	Indica o número da peça para que o consumível possa ser identificado.
	Indica o código do lote para identificar o lote de fabricação do consumível.
	Indica o número de série.

REF identifica o componente individual, enquanto LOT identifica o lote ao qual o componente pertence.

Consumíveis e equipamentos fornecidos pelo usuário

A seção a seguir fornece informações sobre os consumíveis e equipamentos necessários fornecidos pelo usuário.

O sistema MiSeq i100 Series apresenta um monitor com tela sensível ao toque para configuração e gerenciamento de corridas, mas é também possível conectar um teclado e um mouse USB por meio das portas USB 2.0. Consulte [Conexões periféricas](#) na página 12.

Consumíveis

Consumível	Fornecedor	Finalidade
Air filter (Filtro de ar)	Illumina, n.º de catálogo 20116201	Substituição do filtro de ar. O MiSeq i100 é fornecido com dois filtros de ar, um pré-instalado e um sobressalente.
Cartucho seco de teste reutilizável	Illumina, n.º de catálogo 20102505	Corrida de uma verificação do sistema. O MiSeq i100 é enviado com um cartucho seco de teste reutilizável.

Consumível	Fornecedor	Finalidade
Cartucho úmido de teste reutilizável	Illumina, n.º de catálogo 20102509	Corrida de uma verificação do sistema. O MiSeq i100 é enviado com um cartucho úmido de teste reutilizável.
Luvas descartáveis, sem pó	Fornecedor de itens de uso comum do laboratório	Uso geral.
Almofada da bandeja coletora	Illumina, n.º de catálogo 20116211	Substituição da almofada da bandeja coletora.
Frasco de resíduos	Illumina, n.º de catálogo 20116206	Substituição do frasco de resíduos. O MiSeq i100 é enviado com um frasco de resíduos.
Tubo de microcentrifuga, 1,5 ml	VWR, catálogo n.º 20170-038 ou equivalente	Combinando volumes ao preparar a biblioteca.
Pontas de pipeta, 20 µl	Fornecedor de itens de uso comum do laboratório	Pipetagem para diluição e carregamento de bibliotecas.
Pontas de pipeta, 200 µl	Fornecedor de itens de uso comum do laboratório	Pipetagem para diluição e carregamento de bibliotecas.
Pontas de pipeta, 1.000 µl	Fornecedor de itens de uso comum do laboratório	Pipetagem para diluição e carregamento de bibliotecas.
[Opcional] Controle de PhiX v3	Illumina, n.º de catálogo FC-110-3001	Fazer spike-in do controle de PhiX para kits com 600 ciclos ou menos.
[Opcional] Controle indexado de PhiX (1.000 ciclos)	Illumina, n.º de catálogo 20151542	Fazer spike-in do controle de PhiX para kits com 1.000 ciclos.
[Opcional] HT1 (tampão de hibridização)	Illumina, n.º de catálogo 20015892	Reagente usado para diluir bibliotecas desnaturadas antes do sequenciamento.

Equipamento

Item	Origem
Centrifuga de microtubos	Fornecedor de itens de uso comum do laboratório
Pipeta, 20 µl	Fornecedor de itens de uso comum do laboratório
Pipeta, 200 µl	Fornecedor de itens de uso comum do laboratório
Pipeta, 1.000 µl	Fornecedor de itens de uso comum do laboratório
Misturador de vórtice	Fornecedor de itens de uso comum do laboratório
[Opcional] Teclado USB	Fornecedor geral
[Opcional] Mouse USB	Fornecedor geral

Instalação

Antes de iniciar o processo de configuração, tenha todas as informações necessárias no documento Networking Installation Preparation (Preparação da instalação da rede). Entre em contato com seu representante de TI para obter os detalhes necessários de rede e armazenamento antes de iniciar a configuração. Consulte a [página de suporte do MiSeq i100 Series](#).

 | Não mova o instrumento enquanto ele estiver ligado. Mover o instrumento enquanto ele está ligado pode resultar em erros críticos do sistema.

Consulte [Componentes do instrumento](#) na página 10 para obter mais informações.

Ligue o instrumento pela primeira vez

1. Remova a capa protetora de plástico que envolve o instrumento.
2. Conecte o cabo Ethernet à conexão da porta Ethernet (LAN1) na parte traseira do Instrumento. Consulte [Energia e conexões auxiliares](#) na página 11.
O MiSeq i100 é equipado com duas portas LAN, cada uma com seu próprio endereço MAC. Configure a LAN1 (enp66s0) durante a instalação. Você pode configurar a LAN2 após a instalação. Consulte [Configurações de rede](#) na página 54.
3. Conecte o cabo de alimentação à entrada de energia no painel traseiro e, em seguida, conecte-o a uma tomada elétrica com aterramento. Consulte [Energia e conexões auxiliares](#) na página 11.
4. Conecte o pedestal. Consulte [Conectar o pedestal](#) na página 95.
5. Pressione o lado da ativação (|) do interruptor na parte traseira do instrumento. Consulte [Energia e conexões auxiliares](#) na página 11.
6. Pressione o botão de alimentação na parte frontal do instrumento para ligar o instrumento. Consulte [Componentes externos](#) na página 11.
7. Ajuste o monitor para alcançar seu ângulo de visualização preferido.

Configuração inicial

O Software de controle do MiSeq i100 Series guia você ao longo da primeira configuração. As seções a seguir resumem as definições de configuração a serem ajustadas durante a configuração inicial.

 Não interaja com o instrumento se o cursor de espera giratório for exibido. A interrupção do processo pode resultar em um erro irrecuperável e crítico do sistema.

 Para criar dados precisos para o resultado da corrida, defina o fuso horário do instrumento após a conclusão da instalação. Consulte [Configurações de horário na página 57](#).

Administrator Account (Conta de administrador)

Você só pode criar uma conta de administrador durante a primeira configuração. Depois de configurado, você pode criar contas de administrador adicionais. Para obter mais informações, consulte [Adicionar usuários na página 44](#).

- Nome de usuário
- Senha

Apelido do instrumento

- [Opcional] Apelido do instrumento

Se você inserir o apelido do instrumento, ele será exibido na parte inferior da tela no Software de controle do MiSeq i100 Series.

Coneção de rede

Configurar a conexão de rede durante o procedimento da primeira configuração é opcional, mas recomendado. Se você não configurar a rede, deverá configurar um armazenamento USB ou externo. Você não pode usar o Illumina Proactive, o BaseSpace Sequence Hub ou qualquer outro serviço de nuvem até que a rede tenha sido configurada.

Endereço IP

Para usar um endereço IP estático, insira manualmente o endereço IP ou use o Protocolo de Configuração Dinâmica de Hosts (Dynamic Host Configuration Protocol, DHCP) para automatizar a atribuição do endereço IP.

- Atribua automaticamente o endereço IP (DHCP)
- Insira manualmente o endereço IP
 - Endereço IP
 - Máscara de rede

- Gateway

Servidor DNS

Se você estiver inserindo os servidores DNS manualmente, poderá incluir vários servidores separando-os com vírgulas. Se o MiSeq i100 não estiver no domínio, você pode pesquisar o domínio para obter a resolução do nome.

- Atribuir automaticamente o endereço IP do servidor DNS
- [Opcional] Insira manualmente o endereço IP do servidor DNS
 - Endereço IP do(s) servidor(es) DNS
- [Opcional] Pesquisar domínio

Servidor proxy

Se um servidor proxy estiver ativado, uma opção para inserir um nome de usuário e senha será exibida para um proxy autenticado.

- [Opcional] Ativar proxy
 - Endereço do servidor
 - [Opcional] Porta
 - Requer nome de usuário e senha
 - Nome de usuário
 - Senha

Firewall

Se você precisar acessar o MiSeq i100 remotamente, deverá habilitar as portas 80 e 443.

- Habilitar as portas de rede 80 e 443 para acesso remoto

Illumina Proactive

O Illumina Proactive é selecionado por padrão.

- Envie dados de desempenho do instrumento para Illumina. Nenhum dado de sequenciamento é enviado.

Verificações do sistema

Depois que as configurações necessárias estiverem em vigor, as verificações do sistema são iniciadas para garantir o funcionamento adequado de todos os componentes do MiSeq i100. As verificações do sistema incluem testar a porta da lâmina de fluxo, o ventilador de resfriamento interno e os mecanismos de carregamento de reagentes. Não perturbe o instrumento, enquanto ele passa pelas verificações do sistema. As verificações do sistema usam os cartuchos de teste úmidos e secos reutilizáveis, que são incluídos com o MiSeq i100.

Carregue os cartuchos de teste reutilizáveis da seguinte forma:

1. Selecione **Next** (Avançar) para estender a bandeja seca.
2. Carregue o cartucho de teste seco depois que a bandeja seca se estender.
3. Selecione **Next** (Avançar) para retrair a bandeja seca e estender a bandeja úmida.
4. Carregue o cartucho de teste úmido depois que a bandeja úmida se estender.
5. Selecione **Next** (Avançar) para retrair a bandeja úmida e iniciar as verificações do sistema.

 | Não ajuste as bandejas manualmente. Fazer isso pode levar a um erro crítico irrecuperável do sistema.

Se as verificações do sistema identificarem quaisquer falhas, as verificações do sistema continuarão até que todos os componentes tenham sido verificados. Uma lista abrangente dos componentes com falha é registrada nos arquivos de registro. Entre em contato com o suporte técnico da Illumina para compartilhar os arquivos de registro e resolver quaisquer problemas por meio da solução de problemas.

Após a conclusão das verificações do sistema, descarregue o cartucho de teste úmido reutilizável e o cartucho de teste seco reutilizável selecionando **Eject consumables** (Ejetar consumíveis) na tela Start (Iniciar). Armazene os cartuchos à temperatura ambiente para uso futuro.

Armazenamento externo

Armazenamento em rede local

Armazenamento em rede – SMB

1. Insira as seguintes informações:
 - Local do servidor
 - [Opcional] Domínio
 - Nome de usuário
 - SenhaEncryption (Criptografia)
 - Exigir criptografia durante a transferência de arquivos.
 - Não requer criptografia durante a transferência de arquivos.
2. Selecione **Test configuration** (Testar configuração) para testar a conexão de armazenamento de rede.
3. Após a conclusão do teste, selecione **Save** (Salvar).
4. Prossiga para [Especificar pasta padrão na página 39](#).

Armazenamento em rede – Armazenamento NFS

1. Insira as seguintes informações:
 - Local do servidor

- [Opcional] Domínio
 - Nome de usuário
 - Senha
2. Selecione **Test configuration** (Testar configuração) para testar a conexão de armazenamento de rede.
 3. Após a conclusão do teste, selecione **Save** (Salvar).
 4. Prossiga para *Especificar pasta padrão na página 39*.

Armazenamento USB

A adição de uma unidade USB para armazenamento externo só é recomendada quando o MiSeq i100 não estiver conectado a uma rede. Uma unidade USB também pode ser usada para importar Planilhas de amostras e arquivos de recursos.

! Use um hub USB que conste na lista recomendada para evitar possíveis problemas de montagem de armazenamento e transferência de dados. Consulte o [site de suporte do MiSeq i100 Series](#).

A unidade USB deve ser configurada da seguinte forma.

- Formatada para exFAT ou NTFS.
- Contém uma pasta que será usada como pasta de saída. O nome da pasta não pode conter um espaço.

i A pasta não pode ser criada no Software de controle do MiSeq i100 Series, ela deve ser criada antes de adicionar o USB ao instrumento.

- Conectado à porta USB 3.1 Gen 1. Consulte *Conexões periféricas na página 12*.

1. Selecione **Add USB** (Adicionar USB)

! Se o USB estiver criptografado, digite a senha. Não insira uma senha se o USB não estiver criptografado.

2. Selecione **Add** (Adicionar).
3. Selecione **Save** (Salvar).
4. Prossiga para *Especificar pasta padrão na página 39*.

Especificar pasta padrão

Depois de adicionar um local de armazenamento externo, o Software de controle do MiSeq i100 Series levará você para a tela Start (Iniciar). Uma pasta padrão deve ser configurada antes que você possa iniciar uma corrida de sequenciamento. Use as etapas a seguir para definir a pasta padrão.

1. Selecione o ícone de menu no canto superior esquerdo.
2. Selecione **Settings** (Configurações) e, em seguida, selecione **External storage** (Armazenamento externo).
3. Selecione **Add folder** (Adicionar pasta).

4. Selecione um local de servidor na lista suspensa e, em seguida, selecione o volume.
5. Selecione a pasta de saída padrão desejada em **Available folders** (Pastas disponíveis).
6. [Opcional] Digite um apelido para a pasta.
7. Selecione **Save** (Salvar).

Armazenamento na nuvem

Se você estiver inscrito no BaseSpace Sequence Hub (BSSH) Profissional, o nome de domínio privado será obrigatório.

- Local de hospedagem
- [Opcional] Private Domain Name (Nome de domínio privado)

Configurações

Esta seção fornece instruções para configurar o sistema após a conclusão da [Instalação na página 35](#). Os administradores podem editar as configurações do sistema no instrumento ou editar configurações limitadas do sistema usando um computador remoto em rede.

Consulte [Illumina Run Manager na página 15](#) para acessar o Software de controle do MiSeq i100 Series remotamente.

Para obter assistência na atualização das configurações de rede, entre em contato com o Suporte Técnico da Illumina.

Para obter informações sobre o computador de controle de instrumentos, rede ou configurações de segurança, consulte [Illumina Product Security](#) (Segurança do produto).

Pessoas

A seção People (Pessoas) na área Settings (Configurações) do Software de controle do MiSeq i100 Series inclui as seguintes áreas para usuários com a permissão apropriada. Consulte [Permissões de usuários na página 41](#) para obter mais informações.

Users (Usuários)

O Software de controle do MiSeq i100 Series tem as seguintes funções:

- **Sequencer Operators** (Operadores de sequenciamento) — Permite que os usuários executem sequenciamento e acessem todos os recursos de sequenciamento. Para acessar o software de controle no instrumento, um usuário deve receber a função Sequencer operators (Operadores de sequenciamento). Esta é a função padrão quando um novo usuário é criado.
- **Administrators** (Administradores) — Permite que o usuário acesse todas as funções e configurações do administrador. Você pode atribuir ao usuário a função Administrators (Administradores) ao adicionar um usuário. A função Administrators (Administradores) inclui todo o acesso concedido à função Sequencer operators (Operadores de sequenciador).

Permissões de usuários

As permissões de Settings (Configurações) a seguir estão disponíveis para cada função. A função Sequencer operators (Operadores de sequenciamento) é selecionada por padrão quando um novo usuário é criado e a função Administrators (Administradores) também pode ser selecionada. Consulte [Adicionar usuários na página 44](#).

Tabela 1 Pessoas

Configuração	Permissão	Administradores	Operadores de sequenciador
Users (Usuários)	Visualizar, adicionar, editar e remover usuários	✓	-
Password policy (Política de senha)	Definir políticas de senha	✓	-
Audit log (Registro de auditoria)	Visualizar o registro de auditoria	✓	-

Tabela 2 Instrumento

Configuração	Permissão	Administradores	Operadores de sequenciador
About (Sobre)	Visualizar informações do instrumento	✓	✓
Configurações do instrumento	Personalizar as configurações do instrumento	✓	✓
Software update (Atualizações de software)	Executar atualizações de software	✓	✓
System checks (Verificações do sistema)	Executar verificações do sistema	✓	✓
Open used reagent door (Abrir a porta do reagente usado)	Abrir a porta do reagente para esvaziar o frasco de resíduos	✓	✓
Factory restore (Restauração de fábrica)	Apagar todos os dados no instrumento	✓	-

Tabela 3 Rede

Configuração	Permissão	Administradores	Operadores de sequenciador
Network settings (Configurações de rede)	Definir configurações de rede	✓	-
Proxy settings (Configurações de proxy)	Habilitar um servidor proxy	✓	-
Firewall settings (Configurações de firewall)	Ativar configurações de firewall	✓	-
TLS certificate (Certificado TLS)	Configurar certificados TLS	✓	-
Time settings (Configurações de horário)	Configurar fuso horário e servidor NTP (Network Time Protocol)	✓	✓
Cloud settings (Configurações de nuvem)	Definir configurações de conectividade na nuvem	✓	✓
External storage (Armazenamento externo)	Definir configurações de armazenamento externo	✓	✓

Tabela 4 Análise

Configuração	Permissão	Administradores	Operadores de sequenciador
Analysis configuration template (Modelo de configuração de análise)	Adicionar um modelo de configuração de análise (ACT)	✓	✓
Applications (Aplicativos)	Instalar, desinstalar e editar configuração para aplicativos	✓	✓

Configuração	Permissão	Administradores	Operadores de sequenciador
Custom kits (Kits personalizados)	Adicionar adaptador de índice personalizado e kits de preparação de biblioteca	✓	✓
DRAGEN	Instalar a nova versão do DRAGEN e atualizar a licença	✓	-
Resource files (Arquivos de recursos)	Exibir recursos do MiSeq i100 Series	✓	✓

Adicionar usuários

Usuários com a função Administrator (Administrador) podem adicionar novos usuários usando o Software de controle do MiSeq i100 Series. Os usuários da nuvem são criados automaticamente quando fazem login pela primeira vez no instrumento usando suas credenciais da BaseSpace Sequence Hub. Após a criação de um usuário do BaseSpace Sequence Hub, um usuário é criado automaticamente no Software de controle do MiSeq i100 Series e o acesso dele pode ser configurado manualmente.

Adicionar um usuário

1. Selecione o ícone de menu no canto superior esquerdo.
2. Selecione **Settings** (Configurações) e, em seguida, selecione **Users** (Usuários).
3. Selecione **Add User** (Adicionar usuário).
4. Insira as seguintes informações:
 - Nome de usuário
 - Nome
 - Sobrenome
5. Confirme se a caixa de seleção User status (Status do usuário) está marcada para definir o status do usuário como **Active** (Ativo).
Somente usuários ativos podem fazer login no instrumento.
6. Insira uma senha temporária. Senhas temporárias não podem ser reutilizadas.
Os usuários fazem login pela primeira vez com a senha temporária. É solicitado que eles alterem suas senhas. Consulte [Requisitos da senha na página 45](#) para obter os requisitos de senha.
7. Para adicionar um usuário como administrador, marque a caixa de seleção **Administrators** (Administradores).
Consulte [Permissões de usuários na página 41](#) para obter mais informações sobre permissões de grupo.
8. Quando terminar, selecione **Yes, save** (Sim, salvar).

Requisitos da senha

Ao criar um usuário, a senha deve atender aos seguintes requisitos.

Política	Configuração de segurança
Comprimento da senha	8 a 64 caracteres
Requisitos mínimos de caracteres de senha	<ul style="list-style-type: none"> • 1 caractere maiúsculo • 1 caractere minúsculo • 1 caractere numérico • 1 caractere especial
Histórico de senhas	Não pode corresponder a nenhuma das 5 senhas anteriores

Gerenciar usuários

Os administradores podem gerenciar usuários usando o Software de controle do MiSeq i100 Series. Para obter mais informações sobre como adicionar um usuário, consulte [Adicionar usuários na página 44](#).

Editar um usuário

Ao modificar um usuário, você pode alterar o nome, sobrenome, status, permissões e [Redefinir senha \(Administrador\) na página 46](#). Não é possível editar o nome de usuário.

1. Selecione o ícone de menu no canto superior esquerdo.
2. Selecione **Settings** (Configurações) e, em seguida, selecione **Users** (Usuários).
3. Selecione o usuário a ser editado.
4. Edite as configurações do usuário e selecione **Save** (Salvar).

Remove a User (Remover um usuário)

1. Selecione o ícone de menu no canto superior esquerdo.
2. Selecione **Settings** (Configurações) e, em seguida, selecione **Users** (Usuários).
3. Selecione **Remove** (Remover) para o usuário que você deseja remover.
4. Na caixa de diálogo, selecione **Yes, remove** (Sim, remover).
5. Repita as etapas 3 e 4 para cada usuário que desejar remover.

Alterações de senha

Redefinir senha (Administrador)

Os administradores podem redefinir senhas de usuário e atribuir uma senha temporária usando o Software de controle do MiSeq i100 Series. Na próxima vez que o usuário efetuar o login com a senha temporária, ele será solicitado a alterá-la.

1. Selecione o ícone de menu no canto superior esquerdo.
2. Selecione **Settings** (Configurações) e, em seguida, selecione **Users** (Usuários).
3. Selecione o usuário a ser editado.
4. Selecione **Reset password** (Redefinir senha). Consulte [Política de senha na página 46](#) para obter informações sobre restrições de senha.
5. Quando terminar, selecione **Save** (Salvar).

Change Password (User) (Alterar senha (Usuário))

Altere sua própria senha da seguinte forma.

1. Selecione o ícone de menu no canto superior esquerdo.
2. Selecione **Change password** (Alterar senha).
3. Digite sua senha existente, digite a nova senha seguindo os [Requisitos da senha na página 45](#) e, então, digite novamente a nova senha para confirmá-la.

Política de senha

Os administradores podem definir que as senhas nunca expirem, editar a frequência com que as senhas expiram, o número de tentativas de login permitidas e o tempo até a saída automática. Quando uma senha expira, os usuários recebem um aviso para definir uma nova senha durante o login.

As configurações de senha usam os padrões a seguir:

- Validação da senha: 90 dias
- Tentativas de login inválidas: Cinco tentativas
- Tempo de logout automático: 30 minutos

Edite a política de senha da seguinte forma.

1. Selecione o ícone de menu no canto superior esquerdo.
2. Selecione **Settings** (Configurações) e, em seguida, selecione **Password policy** (Política de senha).
3. Edite as configurações de senha conforme desejado.

i | Se a **Password expiry** (Expiração da senha) for definida como **Password never expires** (Senha nunca expira), ou se **Sign out after** (Sair após) for definido como 4 ou 8 horas, então as mensagens de aviso de segurança devem ser lidas e aceitas.
4. Selecione **Save** (Salvar).

Registro de auditoria

Os administradores podem analisar o registro de auditoria do instrumento no instrumento ou em um computador em rede. O registro de auditoria registra todas as ações que um usuário executa no sistema.

Revise o registro de auditoria da seguinte forma.

1. Selecione o ícone de menu no canto superior esquerdo.
2. Selecione **Settings** (Configurações) e, em seguida, selecione **Audit log** (Registro de auditoria).
3. Use os filtros a seguir para refinar os resultados do registro de auditoria.
 - **Date** (Data) — Filtre as ações por intervalo de datas selecionando o ícone do calendário ou inserindo manualmente datas nos campos de data From (De) e To (Até) no formato AAAA-MM-DD.
 - **Action Type** (Tipo de ação) — Filtre pelo tipo de ação executada inserindo a ação no campo Type (Tipo).
 - **User** (Usuário) — Filtre pelo usuário que realizou a ação inserindo o nome do usuário no campo Who (Quem).
 - **Description** (Descrição) — Filtre por detalhes adicionais inserindo uma descrição da ação no campo Description (Descrição).
4. Selecione **Filter** (Filtro) para aplicar filtros.
5. Para exportar um arquivo PDF do registro de auditoria, selecione **Export log** (Exportar registro).

Instrumento

A seção Instrument (Instrumento) na área Settings (Configurações) do Software de controle do MiSeq i100 Series inclui as áreas a seguir para usuários com a permissão apropriada. Consulte [Permissões de usuários na página 41](#) para obter mais informações.

About (Sobre)

Esta seção fornece as seguintes informações de contato do instrumento e da Illumina:

- Versão do Software de controle do MiSeq i100 Series instalada
- Número de série
- Nome do computador
- Versão da imagem do SO
- Contagem total de corridas
- E-mail do atendimento ao cliente
- E-mail do suporte técnico
- Números de telefone dos Estados Unidos e internacionais

Acesse o menu About (Sobre) da seguinte forma.

1. Selecione o ícone de menu no canto superior esquerdo.
2. Selecione **Settings** (Configurações) e, em seguida, selecione **About** (Sobre).

Instrument Settings (Configurações do instrumento)

Esta seção fornece informações para configurar as opções de personalização disponíveis. Você também pode alterar as configurações padrão de corrida em cada corrida durante a revisão da corrida.

Para definir uma pasta de saída padrão, consulte [Definir pasta de saída padrão na página 59](#).

Apelido do instrumento

1. Selecione o ícone de menu no canto superior esquerdo.
2. Selecione **Settings** (Configurações) e, em seguida, selecione **Instrument settings** (Configurações do instrumento).
3. Insira um apelido preferido para o instrumento. O apelido pode incluir até 20 caracteres alfanuméricos e é exibido na parte inferior da tela.
4. Selecione **Save** (Salvar).

Alterar o brilho da barra de status

Você pode desligar ou ajustar o brilho da barra de status.

1. Selecione o ícone de menu no canto superior esquerdo.
2. Selecione **Settings** (Configurações) e, em seguida, selecione **Instrument Settings** (Configurações do instrumento).
3. Mova o cursor da barra de status para a configuração desejada.
4. Para desligar a barra de status, alterne as **Light bars** (Barras de luz).
5. Selecione **Save** (Salvar).

Selecione a opção de incompatibilidade de ID de recipiente na amostra

1. Selecione o ícone de menu no canto superior esquerdo.
2. Selecione **Settings** (Configurações) e, em seguida, selecione **Instrument settings** (Configurações do instrumento).
3. Selecione uma das seguintes opções de incompatibilidade de ID de recipiente na amostra:
 - Display warning and allow to continue with mismatch (Exibir alerta e permitir continuar com incompatibilidade)
 - Block from continuing with sequencing (Bloquear a continuação do sequenciamento)
4. Selecione **Save** (Salvar).

Selecione a opção Purge reagent cartridge after run (Purgar cartucho de reagente após a corrida)

Essa configuração elimina automaticamente os reagentes residuais que permanecem nos cartuchos usados após a conclusão de uma corrida de sequenciamento.

1. Selecione o ícone de menu no canto superior esquerdo.
2. Selecione **Settings** (Configurações) e, em seguida, selecione **Instrument settings** (Configurações do instrumento).
3. Selecione a caixa de seleção **Purge reagent cartridge after run** (Purgar cartucho de reagente após corrida).
4. Selecione **Save** (Salvar).

Definir ordem da configuração de corrida

1. Selecione o ícone de menu no canto superior esquerdo.
2. Selecione **Settings** (Configurações) e, em seguida, selecione **Instrument settings** (Configurações do instrumento).
3. Selecione uma das seguintes opções de ordem da configuração de corrida:
 - **Select run first** (Selecionar corrida primeiro)
 - **Load consumables first** (Carregar consumíveis primeiro)
4. Selecione **Save** (Salvar).

Definir seleção de corrida padrão

1. Selecione o ícone de menu no canto superior esquerdo.
2. Selecione **Settings** (Configurações) e, em seguida, selecione **Instrument settings** (Configurações do instrumento).
3. Selecione uma seleção de corrida padrão dentre as seguintes opções:
 - **Select planned runs** (Selecionar corridas planejadas)
 - Inserir manualmente informações de corrida (somente BCLs)
 - **Opcional** Seleccione comprimentos de leitura padrão e insira os valores de leitura e índice.
 - **Import sample sheet for local analysis** (Importar planilha de amostras para análise local)
4. Selecione **Save** (Salvar).

Filtro de ar

Se você receber uma mensagem de aviso solicitando a substituição do filtro de ar, poderá iniciar o processo por meio do Software de controle do MiSeq i100 Series. Consulte [Trocar o filtro de ar na página 96](#) para obter mais informações.

1. Selecione o ícone de menu no canto superior esquerdo.

2. Selecione **Settings** (Configurações) e, em seguida, selecione **Air filter** (Filtro de ar).
3. Selecione **Replace air filter** (Substituir filtro de ar).
4. Remova o filtro de ar antigo e substitua-o por um novo.
5. Feche manualmente a porta.
6. Selecione **Reset filter expiry** (Redefinir expiração do filtro).

Abrir porta do reagente usado

Se precisar abrir a porta do reagente usado para esvaziar o frasco de resíduos, faça o seguinte:

1. Selecione o ícone de menu no canto superior esquerdo.
2. Selecione **Settings** (Configurações) e, em seguida, selecione **Open used reagent door** (Abrir porta do reagente usado).
3. Esvazie o frasco de resíduos. Consulte [Esvaziar frasco de resíduos na página 86](#).

Verificações do sistema

Use as verificações do sistema para solucionar problemas e certificar-se de que o MiSeq i100 esteja funcionando corretamente. Você pode selecionar várias verificações ao mesmo tempo. Pode ser necessário carregar cartuchos de teste reutilizáveis antes de iniciar algumas verificações do sistema. Se um cartucho de teste reutilizável for necessário, o botão **Load Consumables** (Carregar consumíveis) estará disponível para seleção. O tempo estimado para concluir as verificações do sistema é exibido na tela.

Execute as verificações do sistema da seguinte forma.

1. Selecione o ícone de menu no canto superior esquerdo.
2. Selecione **Settings** (Configurações) e, em seguida, selecione **System Checks** (Verificações do sistema).
3. Selecione os grupos a serem verificados.
4. Se forem necessários cartuchos de teste reutilizáveis, carregue-os da seguinte forma.
 - a. Selecione **Load reusable test cartridges** (Carregar cartuchos de teste reutilizáveis) para estender a bandeja seca.
 - b. Carregue o cartucho de teste seco depois que a bandeja seca se estender.
 - c. Selecione **Next** (Avançar) para retrair a bandeja seca e estender a bandeja úmida.
 - d. Carregue o cartucho de teste úmido depois que a bandeja úmida se estender.
 - e. Pressione **Next** (Avançar) para retrair a bandeja úmida e iniciar as verificações do sistema.

 | Não ajuste as bandejas manualmente. Fazer isso pode levar a um erro crítico irrecuperável do sistema.

5. Selecione **Start checks** (Iniciar verificações).

Exportar registros

É possível que a equipe de Suporte Técnico da Illumina precise de arquivos de registro para ajudar a solucionar problemas no instrumento. Exporte arquivos de registro da seguinte forma.

1. Selecione o ícone de menu no canto superior esquerdo.
2. Selecione **Settings** (Configurações) e, em seguida, selecione **Export logs** (Exportar registros).
3. Selecione o seguinte:
 - Logs (Registros)
 - Sequencing runs (Corridas de sequenciamento)
 - Opcional Include image files (Incluir arquivos de imagem)
4. Selecione **Next** (Avançar).
5. Selecione **File output location** (Local do arquivo de resultados) e, em seguida, selecione **Export** (Exportar).

Atualização de software

Todos os usuários podem visualizar as informações sobre a versão atual do software e verificar manualmente se há atualizações. Somente administradores podem realizar atualizações de software. Se o instrumento não tiver acesso à internet, você deverá baixar o arquivo de instalação antes de executar uma atualização de software. Baixe o arquivo no [site de suporte da MiSeq i100 Series](#).

Não é possível atualizar o software quando uma corrida de sequenciamento está em processo.

Se alguma das condições a seguir estiver em andamento, uma mensagem de aviso será exibida e a condição será cancelada se você continuar:

- Sequenciamento ou análise em andamento.
- A recolocação na fila está em andamento.
- A cópia do arquivo está em andamento.
- Instalação do DRAGEN, atualização da licença ou autoteste em andamento.
- O instrumento está sendo desligado.

Atualização de software com acesso à Internet

1. Selecione o ícone de menu no canto superior esquerdo.
2. Selecione **Settings** (Configurações) e, em seguida, selecione **Software update** (Atualizações de software).
3. Selecione **Check online for software update** (Verificar online se há atualização de software).
Se a opção **Automatically check for software update** (Verificar automaticamente se há atualização de software) estiver ativada, a verificação de atualizações de software será realizada automaticamente quando a página for carregada.

Se uma atualização estiver disponível, a versão do software será exibida com um link para revisar as notas da versão.

4. Selecione **Download update** (Fazer download da atualização).
5. Após a conclusão do download, selecione **Install update** (Instalar atualização).
6. Após a atualização do software, você precisará instalar os aplicativos DRAGEN e importar os genomas de referência.
 - Consulte [Applications \(Aplicativos\)](#) na página 60 (Aplicativos) para instalar os aplicativos DRAGEN.
 - Consulte [Arquivos de recursos](#) na página 61 (Arquivos de recursos) para importar os genomas de referência.

Atualização de software sem acesso à Internet

1. Selecione o ícone de menu no canto superior esquerdo.
2. Selecione **Settings** (Configurações) e, em seguida, selecione **Software update** (Atualizações de software).
3. Selecione **Select...** (Selecionar...)
4. Procure o arquivo de instalação e, em seguida, selecione **View files** (Visualizar arquivos).
5. Selecione **Install Update** (Instalar atualização).
6. Após a atualização do software, você precisará instalar os aplicativos DRAGEN e importar os genomas de referência.
 - Consulte [Applications \(Aplicativos\)](#) na página 60 (Aplicativos) para instalar os aplicativos DRAGEN.
 - Consulte [Arquivos de recursos](#) na página 61 (Arquivos de recursos) para importar os genomas de referência.

OS Terminal (Terminal do SO)

O terminal do SO permite que um usuário com a função de administrador acesse o SO Linux para instalar aplicativos de terceiros, como um antivírus. Para usar o terminal do SO, entre em contato com a Illumina para obter um código de acesso temporário.

Não é necessário acessar o terminal do SO para o funcionamento do instrumento.

 Ao usar o terminal do SO, você será responsável pela segurança e integridade do instrumento.

Restauração de fábrica

 A realização de uma restauração de fábrica apaga todos os dados do instrumento.

Se houver um erro crítico do sistema, um administrador pode realizar uma restauração de fábrica para resolver o problema. Este processo leva cerca de 90 minutos e não pode ser cancelado depois de iniciado. Depois de restaurar o sistema para o estado original de fábrica, reinicie o software de controle e use as etapas a seguir para reinstalar os aplicativos e recursos.

1. Faça a configuração inicial. Consulte [Configuração inicial na página 36](#)
2. Baixe os aplicativos DRAGEN desejados e os genomas de referência associados. Consulte [Applications \(Aplicativos\) na página 60](#).
3. Entre em contato com o Suporte Técnico da Illumina para solicitar uma nova licença off-line do DRAGEN para seu instrumento.
4. Baixe a licença em uma rede ou unidade USB. A licença estará em um arquivo compactado.

 | Não descompacte o arquivo de licença.

5. Conecte sua rede ou a unidade USB ao software de controle. Consulte [Armazenamento externo na página 57](#).
6. Navegue até **DRAGEN > License** (Licença) e selecione **Offline from File** (Offline a partir do arquivo) para instalar a licença.

Entre em contato com o Suporte Técnico da Illumina para obter mais informações e suporte.

Devolução do instrumento

Siga as etapas na seção [Preparar o instrumento para devolução na página 99](#).

Depois de esvaziar o frasco de resíduos, selecione **Set to return state** (Preparar para estado de devolução) para preparar o instrumento para envio seguro e, em seguida, continue a seguir as etapas na seção [Preparar o instrumento para devolução na página 99](#).

 | A seleção da opção **Set to return state** (Preparar para estado de devolução) não afeta as contas do usuário ou os dados armazenados no instrumento.

Rede

A seção Network (Rede) na área Settings (Configurações) do Software de controle do MiSeq i100 Series inclui as áreas a seguir para usuários com as permissões apropriadas. Consulte [Permissões de usuários na página 41](#) para obter mais informações.

Cloud settings (Configurações de nuvem)

Use as instruções a seguir para configurar o Proactive Support e o BaseSpace Sequence Hub ou o ICA no sistema. Para obter mais informações sobre o BaseSpace Sequence Hub, consulte a [página do site de suporte do BaseSpace Sequence Hub](#). Para obter mais informações sobre o ICA, consulte a [página do site de suporte do Illumina Connected Software](#).

Configure as definições de nuvem da seguinte forma.

1. Selecione o ícone de menu no canto superior esquerdo.
2. Selecione **Settings** (Configurações) e, em seguida, selecione **Cloud settings** (Configurações em nuvem).
3. Para habilitar uma conexão de nuvem, selecione o local do seu BaseSpace Sequence Hub ou o domínio do ICA na lista suspensa Hosting location (Local de hospedagem).
4. Se estiver usando o BaseSpace Sequence Hub Enterprise ou o ICA, configure a seguinte opção de nuvem:
 - **Private domain name** (Nome de domínio privado) — Insira seu nome de domínio do BaseSpace Sequence Hub ou ICA. Não é necessário para contas profissionais ou básicas do BaseSpace Sequence Hub.
5. Selecione **Test configuration** (Testar configuração) para verificar sua conexão com a nuvem.
Lembre-se de ter adicionado os pontos terminais necessários à lista de **permissões** do seu firewall. Para obter uma lista de pontos terminais, consulte [Illumina Product Security \(Segurança do produto\)](#).
6. Selecione as seguintes configurações de corrida. As configurações de corrida selecionadas atuam como padrão, mas você pode alterar as configurações durante a configuração da corrida.
 - **Cloud run monitoring** (Monitoramento de corrida na nuvem) — Selecione para ativar o monitoramento de corrida remota. O suporte proativo é incluído automaticamente. O monitoramento de corrida só é visível no BaseSpace Sequence Hub.
 - **Cloud run storage** (Armazenamento de corrida na nuvem) — Selecione para armazenar dados de corrida na nuvem e iniciar a análise automaticamente. O Proactive Support e o monitoramento de corrida são incluídos automaticamente.
7. Para ativar somente o Proactive Support, selecione **Send instrument performance data to Illumina** (Enviar dados de desempenho do instrumento para Illumina).
8. Selecione **Save** (Salvar).

Configurações de rede

As configurações de rede são inicialmente definidas quando o instrumento é configurado durante a primeira configuração. Se as configurações de rede foram ignoradas durante a configuração inicial ou precisarem ser atualizadas, você poderá fazer as alterações necessárias na seção **Network settings** (Configurações de rede) do Software de controle do MiSeq i100 Series.

1. Selecione o ícone de menu no canto superior esquerdo.
2. Selecione **Settings** (Configurações) e, em seguida, selecione **Network settings** (Configurações de rede).
3. Selecione **Edit** (Editar) para a seção a ser atualizada.

Hostname (Nome do host) e Domain (Domínio)

Se um nome de host não for fornecido, o número de série do MiSeq i100 será usado. Se você precisar acessar o MiSeq i100 remotamente, seu representante de TI deverá adicionar o nome de host à rede e habilitar as portas 80 e 443.

- [Opcional] Hostname (Nome do host)
- [Opcional] nome do Domain (Domínio)

LAN1 e LAN2

Endereço IP

Para usar um endereço IP estático, insira manualmente o endereço IP ou use o Protocolo de Configuração Dinâmica de Hosts (Dynamic Host Configuration Protocol, DHCP) para automatizar a atribuição do endereço IP.

- Insira manualmente o endereço IP
 - Endereço IP
 - Máscara de rede
 - Gateway
- Atribua automaticamente o endereço IP (DHCP)

Servidor DNS

Se você estiver inserindo os servidores DNS manualmente, poderá incluir vários servidores separando-os com vírgulas. Se o instrumento não estiver no domínio, você poderá pesquisar o domínio.

- Insira manualmente o endereço IP do servidor DNS
 - Endereço IP do(s) servidor(es) DNS
- Atribuir automaticamente o endereço IP do servidor DNS
- [Opcional] Pesquisar domínio

Configurações de proxy

Use as etapas a seguir para habilitar um servidor proxy. Se um servidor proxy estiver habilitado, as opções para inserir um nome de usuário e senha serão exibidas.

1. Selecione o ícone de menu no canto superior esquerdo.
2. Selecione **Settings** (Configurações) e, em seguida, selecione **Proxy settings** (Configurações de proxy).
3. Selecione **Enable proxy** (Habilitar proxy).
 - a. Insira o **Server address** (Endereço do servidor).
 - b. [Opcional] Insira a **Port** (Porta).

4. [Opcional] Selecione **Requires user name and password** (Requer nome de usuário e senha).
 - a. Insira o **User name** (Nome de usuário).
 - b. Insira a **Password** (Senha).

Configurações de firewall

Habilite as portas 80 e 443 para acesso remoto da seguinte forma.

1. Selecione o ícone de menu no canto superior esquerdo.
2. Selecione **Settings** (Configurações) e, em seguida, selecione **Firewall**.
3. Selecione a opção para habilitar as portas 80 e 443.
4. Selecione **Save** (Salvar).

Certificado TLS

O certificado Transport Layer Security (TLS) (Segurança da camada de transporte) permite uma conexão segura com o instrumento a partir de qualquer dispositivo em sua rede. O certificado TLS é criado durante a instalação do instrumento e expira em 1 ano. O TLS deve ser renovado ou substituído antes de expirar. Você pode usar um certificado autoassinado, que é o padrão, ou pode usar seu próprio certificado.

Renovar certificado autoassinado

1. Selecione o ícone de menu no canto superior esquerdo.
2. Selecione **Settings** (Configurações) e, em seguida, selecione **TLS certificates** (Certificados TLS).
3. Selecione **Use self-signed certificate** (Usar certificado autoassinado).
4. Selecione **Renew TLS certificate** (Renovar certificado TLS).

Use seu próprio certificado

1. Selecione o ícone de menu no canto superior esquerdo.
2. Selecione **Settings** (Configurações) e, em seguida, selecione **TLS certificates** (Certificados TLS).
3. Selecione **Use my own certificate** (Usar meu próprio certificado) e carregue os seguintes arquivos necessários:
 - TLS certificate (Certificado TLS)
 - Chave TLS
 - Certificado CA
4. Selecione **Renew TLS certificate** (Renovar certificado TLS).

Configurações de horário

Para criar dados precisos dos resultado das corridas, é necessário definir o fuso horário. Configure o fuso horário da seguinte forma.

1. Selecione o ícone de menu no canto superior esquerdo.
2. Selecione **Settings** (Configurações) e, em seguida, selecione **Time settings** (Configurações de hora).
3. Selecione **Time zone** (Fuso horário).
4. [Opcional] Insira o endereço do Protocolo de tempo para redes (Network Time Protocol, NTP).
5. Selecione **Save** (Salvar).

Depois de salvar o fuso horário, o Software de controle do MiSeq i100 Series é reiniciado.

Armazenamento externo

Utilize as instruções nesta seção para conectar-se a uma pasta externa, selecionar uma ou mais pastas de resultados e especificar a pasta de saída padrão. É possível alterar a pasta de saída para cada corrida durante a configuração de corrida. O software salva os arquivos CBCL e outros dados da corrida na pasta de saída. Uma unidade de rede ou unidade USB pode ser usada, mas uma unidade de rede é recomendada.

Uma pasta de saída deve ser configurada antes de iniciar qualquer corrida de sequenciamento. Se as corridas forem planejadas, monitoradas e armazenadas usando o BaseSpace Sequence Hub ou o ICA, a opção **Don't transfer run data to external storage output folder** (Não transferir dados de corridas para pasta de saída de armazenamento externo) poderá ser selecionada durante a revisão da corrida de sequenciamento, e não será necessário configurar uma pasta de saída. Consulte *Cloud settings (Configurações de nuvem)* na página 53.

Adicionar uma unidade de rede

Use as instruções a seguir para montar uma unidade de rede persistente. Server Message Block (SMB) e Network File System (NFS) são os únicos protocolos de comunicação de rede suportados.

Para usar sua unidade de rede como a pasta de saída, primeiro você deve adicioná-la como um volume de armazenamento externo disponível.

1. Selecione o ícone de menu no canto superior esquerdo.
2. Selecione **Settings** (Configurações) e, em seguida, selecione **External storage** (Armazenamento externo).
3. Selecione **Add network storage** (Adicionar armazenamento de rede).
O MiSeq i100 Series é limitado a três sistemas de armazenamento simultâneos.
4. Selecione o tipo de unidade de rede.
5. Insira as seguintes informações:
 - Local do servidor

- [Opcional] Domínio
 - Nome de usuário
 - Senha
6. Se estiver usando uma unidade SMB para armazenamento em rede, selecione uma opção de criptografia de arquivo. Recomenda-se o uso de criptografia.
 7. Selecione **Test configuration** (Testar configuração) para testar a conexão de armazenamento de rede.
 8. Após a conclusão do teste, selecione **Save** (Salvar).

Depois de salvar a unidade de rede, as pastas da unidade de rede podem ser usadas como pastas de resultados. Várias pastas de resultados podem ser configuradas, sendo uma delas definida como padrão. Para obter instruções sobre como selecionar a opção de pasta de saída padrão, consulte [Definir pasta de saída padrão na página 59](#).

Para remover a unidade de rede mais tarde, selecione **Remove volume** (Remover volume) na coluna Actions (Ações) do servidor na tela External storage (Armazenamento externo).

Adicione uma unidade USB

A adição de uma unidade USB para armazenamento externo só é recomendada quando o instrumento não estiver conectado a uma rede. Uma unidade USB também pode ser usada para importar Planilhas de amostras e arquivos de recursos.

! Use um hub USB que conste na lista recomendada para evitar possíveis problemas de montagem de armazenamento e transferência de dados. Consulte o [site de suporte do MiSeq i100 Series](#).

A unidade USB deve ser configurada da seguinte forma.

- Formatada para exFAT ou NTFS.
- Contém uma pasta que será usada como pasta de saída. O nome da pasta não pode ter um espaço.

i A pasta não pode ser criada no Software de controle do MiSeq i100 Series, ela deve ser criada antes de adicionar o USB ao instrumento.

- Conectado à porta USB 3.1 Gen 1. Consulte [Conexões periféricas na página 12](#).

Para usar sua unidade USB como a pasta de saída, primeiro você deve adicioná-la como um volume de armazenamento externo disponível. Adicione a unidade USB da seguinte forma.

1. Selecione o ícone de menu no canto superior esquerdo.
2. Selecione **Settings** (Configurações) e, em seguida, selecione **External storage** (Armazenamento externo).
3. Selecione **Add USB storage** (Adicionar armazenamento USB).

! Se o USB estiver criptografado, digite a senha. Não insira uma senha se o USB não estiver criptografado.

4. Selecione **Add** (Adicionar).

Depois de adicionar o USB, ele se torna disponível como um volume de armazenamento de saída.

5. Especifique o local padrão da pasta de saída. Consulte *Definir pasta de saída padrão na página 59*.

Para remover a unidade de rede mais tarde, selecione **Eject** (Ejetar) na coluna Actions (Ações) do servidor na tela **External storage** (Armazenamento externo).

i Se a conexão USB for interrompida, o instrumento ainda exibirá o USB como uma entrada na tela de armazenamento externo. No entanto, o drive USB não poderá ser selecionado devido à perda de montagem. Siga as instruções na tela para ejectar e remontar o USB para restaurar a conexão.

Definir pasta de saída padrão

Para usar uma opção de armazenamento externo como a pasta de saída padrão, selecione a pasta de saída de armazenamento externo da seguinte forma.

1. Selecione o ícone de menu no canto superior esquerdo.
2. Selecione **Settings** (Configurações) e, em seguida, selecione **External storage** (Armazenamento externo).
3. Se uma pasta de saída já tiver sido adicionada, selecione **Edit folders** (Editar pastas) e, em seguida, selecione **Add folder** (Adicionar pasta).
4. Se uma pasta de saída não tiver sido adicionada, selecione **Add folder** (Adicionar pasta).

i O nome da pasta não pode conter um espaço.

5. Selecione um local de servidor na lista suspensa e, em seguida, selecione um dos volumes disponíveis.
6. Selecione a pasta de saída padrão desejada em **Available folders** (Pastas disponíveis).
7. [Opcional] Digite um apelido para a pasta.
8. Selecione **Save** (Salvar).
9. Para remover pastas de resultados, selecione **Remove** (Remover) na tela **Edit folders** (Editar pastas).

Configurações do arquivo de saída da corrida

Para transferir automaticamente os dados BCL locais da corrida para o armazenamento externo e/ou nuvem após cada corrida, habilite a configuração seguindo as etapas abaixo.

1. Selecione o ícone de menu no canto superior esquerdo.
2. Selecione **Settings** (Configurações) e, em seguida, selecione **Run output file settings** (Configurações do arquivo de saída da corrida).

3. Selecione a opção **Transfer BCL data folder to the external storage and/or cloud** (Transferir pasta de dados BCL para o armazenamento externo e/ou nuvem).
Essa configuração está habilitada por padrão. Desmarque essa opção para desabilitar a transferência automática de dados BCL.
4. [Opcional] Selecione a opção **Excluir permanentemente os arquivos de análise secundária do instrumento depois que eles forem transferidos para o armazenamento externo ou nuvem**.
5. Selecione **Save** (Salvar).

Análise

A seção Analysis (Análise) na área Settings (Configurações) do Software de controle do MiSeq i100 Series inclui as áreas a seguir para usuários com as permissões apropriadas. Consulte [Permissões de usuários](#) na página 41 para obter mais informações.

Applications (Aplicativos)

Administradores podem instalar ou desinstalar aplicativos DRAGEN. Para obter mais informações sobre como criar uma corrida planejada, consulte [Planejar uma corrida de sequenciamento](#) na página 69.

Instalar aplicativos

1. Baixe o aplicativo (*.iapp) na [página de suporte do MiSeq i100 Series](#). Salve o instalador em uma unidade de rede.
2. Selecione o ícone de menu no canto superior esquerdo
3. Selecione **Settings** (Configurações) e depois selecione **Applications** (Aplicativos).
4. Selecione **Install application** (Instalar aplicativo).
5. Navegue até o arquivo do aplicativo e selecione **Open** (Abrir).
Depois que o arquivo é carregado, são exibidas informações sobre o aplicativo.
6. Selecione **Install** (Instalar).
Após a instalação do aplicativo, você pode revisar as configurações do aplicativo. Consulte [Exibir configurações do aplicativo](#) na página 60.

Exibir configurações do aplicativo

O aplicativo DRAGEN fornece um kit de preparação de biblioteca padrão, kit de adaptador de índice, informações de leitura e informações de índice. Alguns aplicativos também fornecem definições e configuração para análise secundária.

1. Selecione o ícone de menu no canto superior esquerdo
2. Selecione **Settings** (Configurações) e depois selecione **Applications** (Aplicativos).
3. Selecione o aplicativo a ser exibido.
Depois de instalar um aplicativo, a tela Configuration (Configuração) é aberta automaticamente.

4. Edite as informações com base nas opções disponíveis no aplicativo.
5. Selecione **Save** (Salvar).

Desinstalar aplicativos

Os administradores podem desinstalar os aplicativos da seguinte forma.

1. Selecione o ícone de menu no canto superior esquerdo
2. Selecione **Settings** (Configurações) e depois selecione **Applications** (Aplicativos).
3. Selecione o aplicativo para desinstalar.
4. Selecione **Uninstall** (Desinstalar).
5. Confirme para desinstalar o aplicativo.

Modelo de configuração de análise

Um modelo de configuração de análise (Analysis Configuration Template, ACT) é um modelo que contém configurações e definições para análise secundária para habilitar o planejamento de corridas no Clarity LIMS. Os ACTs podem ser criados no instrumento ou no Illumina Connected Software. Para obter mais informações, consulte a [página do site de suporte do Illumina Connected Software](#).

1. Selecione o ícone de menu no canto superior esquerdo.
2. Selecione **Settings** (Configurações) e, em seguida, selecione **Analysis configuration template** (Modelo de configuração de análise).
3. Selecione **Add analysis template** (Adicionar modelo de análise).
4. Define as configurações e selecione **Save** (Salvar).

Arquivos de recursos

É possível importar genomas de referência ou arquivos de referência. É possível remover genomas de referência ou arquivos de referência existentes para liberar espaço no disco rígido.

Importar genomas de referência

É possível adicionar e excluir genomas de referência na guia Genomes (Genomas) na tela Resources settings (Configurações de recursos). A guia Genomes (Genomas) exibe o nome do genoma, se eles forem um genoma padrão ou personalizado, a espécie e a fonte do genoma.

1. Selecione o ícone de menu no canto superior esquerdo.
2. Selecione **Settings** (Configurações) e, em seguida, selecione **Resources files** (Arquivos de recursos).
3. Na guia Genomes (Genomas), selecione **Import Genome** (Importar genoma).
4. Navegue até o genoma de referência (*.tar.gz) e selecione **Open** (Abrir).
5. Selecione **Import** (Importar).

Importar arquivos de referência

Você pode adicionar e excluir arquivos de referência e pacotes de referência na guia Reference Files (Arquivos de referência) na tela Resources settings (Configurações de recursos). A guia Reference Files (Arquivos de referência) exibe o nome, o tipo e a versão do arquivo de referência.

1. Selecione o ícone de menu no canto superior esquerdo.
2. Selecione **Settings** (Configurações) e, em seguida, selecione **Resources files** (Arquivos de recursos).
3. Na guia Reference Files (Arquivos de referência), selecione **Import reference file** (Importar arquivo de referência).
4. Navegue até o arquivo de referência e, então, selecione **Select** (Selecionar).
5. [Opcional] Insira uma descrição para o arquivo de referência.
6. Insira a versão.
7. Selecione um tipo de arquivo na lista suspensa.
Se o seu tipo de arquivo não estiver listado, selecione **Other** (Outro) e insira o tipo de arquivo no campo que aparece.
8. Selecione os genomas de referência relacionados ao arquivo de referência.
9. Selecione **Save** (Salvar).

DRAGEN

Os administradores podem instalar ou desinstalar várias versões do DRAGEN. Você também pode atualizar a licença do DRAGEN.

Instalar versões do DRAGEN

1. Selecione o ícone de menu no canto superior esquerdo.
2. Selecione **Settings** (Configurações) e, em seguida, selecione **DRAGEN**.
3. Na guia Versions (Versões), selecione **Install version** (Instalar versão).
4. Navegue até o instalador e, em seguida, selecione **Open** (Abrir).
5. Selecione **Install** (Instalar).
Uma mensagem indica se a instalação foi bem-sucedida ou falhou.

Desinstalar versões do DRAGEN

1. Selecione o ícone de menu no canto superior esquerdo.
2. Selecione **Settings** (Configurações) e, em seguida, selecione **DRAGEN**.
3. Para desinstalar uma versão anterior do DRAGEN, faça o seguinte.
 - a. Na guia Versions (Versões), selecione o ícone de reticências na coluna Actions (Ações).
 - b. Selecione **Uninstall** (Desinstalar).

- c. Selecione **Yes, uninstall** (Sim, desinstalar).
4. Para desinstalar a DRAGEN versão mais recente, faça o seguinte.
 - a. Na guia Versions (Versões), selecione o ícone de reticências na coluna Actions (Ações).
 - b. Selecione **Uninstall all** (Desinstalar todas).
 - c. Selecione **Yes, uninstall all** (Sim, desinstalar todas).

Realizar autoteste do DRAGEN

Não é possível executar um autoteste se estiver realizando análise.

1. Selecione o ícone de menu no canto superior esquerdo.
 2. Selecione **Settings** (Configurações) e, em seguida, selecione **DRAGEN**.
 3. Na guia Versions (Versões), selecione o ícone de reticências na coluna Actions (Ações) para uma versão específica DRAGEN.
 4. Selecione **Run self test** (Executar autoteste).
- O autoteste leva até 20 minutos para ser concluído. Após a conclusão do autoteste, uma mensagem indica se a versão foi aprovada ou reprovada.
5. Se o autoteste falhar, selecione o ícone de reticências na coluna Actions (Ações) e selecione **Show self test log** (Mostrar log de autoteste) para revisar as informações do log.

Kits personalizados

Você pode adicionar kits adaptadores de preparação de biblioteca e índice personalizados ou de terceiros ao Software de controle do MiSeq i100 Series. Os kits estão disponíveis na ferramenta Run Planning (Planejamento de corrida) no instrumento durante a configuração de corrida.

- i** Ao adicionar um kit de preparação da biblioteca, você deve especificar um ou mais kits de adaptador de índice compatíveis. Se você precisar adicionar um kit de adaptador de índice personalizado, adicione-o antes de adicionar o kit de preparação da biblioteca.

Adicione um kit adaptador de índice personalizado

1. Selecione o ícone de menu no canto superior esquerdo.
2. Selecione **Settings** (Configurações) e, em seguida, selecione **Custom Kits** (Kits personalizados).
3. Selecione **Download Template** (Baixar modelo) para baixar o arquivo `template.tsv` do kit adaptador de índice.
4. Abra o arquivo `template.tsv` usando o Microsoft Excel, Libre Office ou outro software de edição de planilhas semelhante.
Para obter mais informações, consulte a página de suporte de [Illumina Adapter Sequences](#) (Sequências de adaptador).
5. Siga as instruções no arquivo `template.tsv` para adicionar as seguintes informações do kit adaptador de índice:

- a. **[IndexKit]** (Kit de índice) — Informações gerais do kit adaptador de índice, incluindo nome, versão, descrição e estratégia de índice.
 - b. **[Resources]** (Recursos) — Permite que você forneça sequências adaptadoras para a Leitura 1 e Leitura 2. Com base nos valores desta seção, o arquivo importado define o tipo de kit de índice como uma das seguintes opções:
 - Fixed layout single plate (Layout de placa fixa única).
 - Fixed plate layout multi plate (Layout de placa fixa multiplacas).
 - c. **[Indices]** (Índices) — Uma lista de índices, incluindo nome, sequência de índice e se o índice é para Índice 1 ou Índice 2.
- i** Os nomes dos índices podem incluir apenas caracteres alfanuméricos e underlines.
6. Remova as instruções do modelo incluídas entre colchetes angulares (< >) e salve o arquivo TSV.
 7. Na interface do usuário do Software de controle do MiSeq i100 Series, selecione o menu suspenso no canto superior esquerdo e, em seguida, selecione **Custom Kits** (Kits personalizados).
 8. Selecione **Import index adapter kit** (Importar kit adaptador de índice) e, em seguida, navegue até o kit adaptador de índice personalizado *.tsv e selecione **Open** (Abrir).
 9. Após importar com sucesso o kit adaptador de índice personalizado, selecione o nome do kit para revisar e editar as informações.

Adicionar kit personalizado de preparação da biblioteca

1. Selecione o ícone de menu no canto superior esquerdo.
2. Selecione **Settings** (Configurações) e, em seguida, selecione **Custom Kits** (Kits personalizados).
3. Selecione **Add Library Prep Kit** (Adicionar kit de preparação da biblioteca) e insira as seguintes informações:
 - Nome do kit de preparação da biblioteca.
 - **[Opcional]** Descrição.
 - **[Opcional]** Organização. A empresa ou instituição proprietária do kit personalizado de preparação de bibliotecas. A organização não pode ser Illumina.
 - Tipos de leitura permitidos.
 - Tipo de leitura padrão.
 - Ciclo de leitura padrão.
 - Na lista suspensa, selecione pelo menos um kit adaptador de índice compatível.
4. Selecione **Save** (Salvar).
5. Após adicionar com sucesso o kit de preparação da biblioteca, selecione o nome do kit para revisar e editar as informações.

Primers personalizados

Primers personalizados não são suportados no fluxo de trabalho Index First.

- Prepare e adicione o volume adequado de cada primer personalizado, ou mistura de primers personalizados, ao poço de primers personalizados no cartucho seco.
- Configure as opções na tela ReviewRun (Revisar corrida) para usar os primers personalizados.

Todas as outras etapas seguem o fluxo de trabalho de configuração de corrida. Consulte [Planejar uma corrida usando primers personalizados](#) na página 66 e, em seguida, prossiga para [Protocolo](#) na página 68 para obter instruções do protocolo de sequenciamento.

Primers personalizados e PhiX

Quando primers personalizados são usados para Leitura 1 ou Leitura 2, o software direciona o instrumento para puxar dos respectivos poços de primers personalizados. Portanto, os primers Illumina não são usados para a corrida de sequenciamento.

Se os primers Illumina não forem usados para Leitura 1 ou Leitura 2, o controle de PhiX da Illumina não será sequenciado. Para usar o controle PhiX com primers personalizados, entre em contato com o Suporte Técnico da Illumina para obter orientação.

 Como o PhiX não é indexado, os dados de sequenciamento do controle de PhiX não são gerados para leituras de índice, independentemente de qual primer de indexação é usado.

Posições do primer no cartucho seco

Você pode usar uma combinação de primers da Illumina e primers personalizados na mesma corrida. Dependendo da combinação especificada, o software puxa o primer do reservatório apropriado. Por exemplo, se um primer personalizado for usado para a Leitura 2, mas não para a Leitura 1, o software puxará o primer da Leitura 1 do poço de primers da Illumina e o primer da Leitura 2 do poço de primers personalizados.

Preparar e adicionar primers personalizados

Prepare primers personalizados usando o tampão de hibridização (HT1) e, em seguida, adicione-os aos poços de primer personalizado (CP) no cartucho seco do instrumento. O HT1 não é fornecido, mas pode ser comprado separadamente. Consulte [Consumíveis e equipamentos fornecidos pelo usuário](#) na página 32.

Preparar primers personalizados

1. Se estiverem congelados, descongele cada primer personalizado a ser usado.
2. Se estiver usando apenas bibliotecas personalizadas ou de terceiros, prepare-as conforme indicado a seguir.

- Use HT1 para diluir o primer de leitura personalizado para produzir um volume total de 500 µl com cada primer de leitura personalizado na concentração final de 0,3 µM.
 - Use HT1 para diluir o primer de índice personalizado ou a mistura de primer de índice para produzir um volume total de 500 µl, com cada primer de índice personalizado na concentração final de 0,6 µM.
3. Se estiver usando bibliotecas personalizadas ou de terceiros com bibliotecas PhiX ou Illumina, prepare primers de leitura personalizados ou primers de índice personalizados como indicado a seguir.
- Adicione cada mistura de primer de leitura personalizado a 500 µl de VP21 ou HP21 para uma concentração final de 0,3 µM.
 - Adicione cada mistura de primer de índice personalizado a 500 µl de VP14 ou BP14 para uma concentração final de 0,6 µM.

Adicione primers personalizados ao cartucho seco

Consulte [Cartucho seco na página 29](#) para obter informações sobre a localização dos poços.

1. Usando uma ponta de pipeta limpa, perfure o selo de alumínio que cobre o poço de CP apropriado no cartucho seco.
2. Adicione 500 µL de primer personalizado ao poço apropriado.
Dispense o líquido lentamente para evitar derramamentos, bolhas e contaminação cruzada.
 - **CP1** — Porta de reagente para carregar primers da leitura personalizada 1.
 - **CP2** — Porta de reagente para carregar primers da leitura personalizada 2.
 - **CP3** — Porta de reagente para carregar primers do índice personalizado.

Planejar uma corrida usando primers personalizados

1. Selecione uma **Planned run** (corrida planejada) ou inicie uma **Manual run** (corrida manual). Para obter mais informações sobre como configurar sua corrida, consulte [Criar uma corrida planejada local na página 70](#).
2. Desmarque a caixa de seleção **Sequence Indexes First** (Índices de sequência primeiro).
3. Selecione os primers personalizados apropriados.
4. Selecione **Review** (Revisar) e continue com a configuração de corrida.

Configurações do kit

A seguir estão as configurações de kit disponíveis para primers MiSeq i100 Series personalizados.

Nome do kit	Número de catálogo da Illumina
NextSeq 1000/2000 XLEAP-SBS Read and Index Primer Kit	20112856
NextSeq 1000/2000 XLEAP-SBS Index Primer Kit	20112858
NextSeq 1000/2000 XLEAP-SBS Read Primer Kit	20112859

NextSeq 1000/2000 XLEAP-SBS Read and Index Primer Kit

Quantidade	Acrônimo	Porta do reagente	Nome do reagente	Cor da tampa
1	VP14	CP3	VP14 index primer mix	Amarela
1	VP21	CP1 e CP2	VP21 index primer mix	Azul
2	HT1	N/A	Hybridization Buffer 1	Transparente

NextSeq 1000/2000 XLEAP-SBS Index Primer Kit

Quantidade	Acrônimo	Porta do reagente	Nome do reagente	Cor da tampa
10	VP14	CP3	VP14 index primer mix	Amarela
10	HT1	N/A	Hybridization Buffer 1	Transparente

NextSeq 1000/2000 XLEAP-SBS Read Primer Kit

Quantidade	Acrônimo	Porta do reagente	Nome do reagente	Cor da tampa
10	VP21	CP1 e CP2	VP21 index primer mix	Azul
10	HT1	N/A	Hybridization Buffer 1	Transparente

Protocolo

Esta seção fornece instruções passo a passo sobre como preparar consumíveis, diluir bibliotecas e configurar uma corrida de sequenciamento.

Ao manusear reagentes e outros produtos químicos, use óculos de segurança, um jaleco e luvas sem pó.

Antes de iniciar um protocolo, verifique se tem os consumíveis e equipamentos necessários. Consulte [Consumíveis e equipamentos na página 28](#).

Siga os protocolos na ordem apresentada usando os volumes, as temperaturas e as durações especificadas.

Você pode iniciar uma corrida de sequenciamento selecionando um dos seguintes tipos de corrida:

- Uma corrida planejada. Consulte [Iniciar uma corrida planejada na página 76](#).
- Uma corrida manual que gera apenas arquivos BCL. Consulte [Iniciar uma corrida manual \(gerar arquivos BCL\) na página 77](#).
- Uma corrida manual que usa uma planilha de amostra para análise local. Consulte [Iniciar uma corrida manual \(Importar planilha de amostras\) na página 76](#).

Se estiver analisando dados na nuvem, a análise secundária começa automaticamente em BaseSpace Sequence Hub ou ICA. Se estiver analisando dados localmente, a análise no instrumento começa automaticamente e os arquivos de saída são armazenados na pasta de saída selecionada.

Se o armazenamento não for suficiente para iniciar uma corrida, uma mensagem de erro solicitará que você libere espaço.

Para obter um exemplo de estrutura de pasta de saída de dados, consulte [Resultado do sequenciamento na página 88](#).

Fazer login e logout

Você será automaticamente desconectado do software de controle após 30 minutos de inatividade ou de acordo com o tempo de logout definido. Ajuste o tempo de logout padrão na tela Password policy (Política de senha) em Settings (Configurações). Consulte a [Política de senha na página 46](#) para obter instruções.

Se os ajustes de rede do MiSeq i100 Series estiverem configuradas para se conectar ao BaseSpace Sequence Hub, você poderá fazer login na sua conta do BaseSpace Sequence Hub selecionando **Switch to cloud account** (Alternar para a conta na nuvem).

Depois de fazer logout, selecionar **Start** (Iniciar) ou **Eject consumables** (Ejetar consumíveis) solicitará que você faça login. Como alternativa, você pode fazer login usando o ícone de menu.

Fazer login

1. Selecione o ícone de menu no canto superior esquerdo.
2. Selecione **Sign In** (Entrar).
3. Dependendo da configuração do instrumento, suas credenciais de login podem variar.
 - Se você não estiver conectado à nuvem, faça login com o nome de usuário e a senha da sua conta local.
 - Se você estiver fazendo login como um novo usuário pela primeira vez, será solicitado que você altere sua senha.
 - Se você estiver conectado à nuvem, faça login com seu nome de usuário do BaseSpace Sequence Hub e senha e selecione seu grupo de trabalho. Só é possível selecionar corridas planejadas criadas por usuários no grupo de trabalho selecionado. Como alternativa, selecione **Sign in to local instrument** (Fazer login no instrumento local) e entre usando sua conta local.

Fazer logout

1. Para sair manualmente, selecione o ícone de menu no canto superior esquerdo.
2. Selecione **Sign Out** (Sair).
Depois de fazer logout, o software de controle fecha o menu e retorna à tela Start (Iniciar).

Planejar uma corrida de sequenciamento

Use uma das opções a seguir para planejar uma corrida de sequenciamento para o instrumento. Após configurar uma corrida, a corrida planejada é exibida na guia Planned (Planejada) na tela Runs (corridas). A corrida planejada fica disponível para seleção ao iniciar uma corrida de sequenciamento.

- Para planejar a corrida na nuvem (com o BaseSpace Sequence Hub), use a ferramenta Run Planning no BaseSpace Sequence Hub para configurar uma corrida de sequenciamento.
 - Antes de planejar uma corrida, configure suas configurações de nuvem. Consulte [Cloud settings \(Configurações de nuvem\)](#) na [página 53](#) para obter mais informações.
 - As corridas planejadas na nuvem podem ser configuradas para concluir a análise secundária no instrumento. Esse recurso requer que todos os arquivos de recursos necessários para análise sejam instalados no instrumento.
 - Para obter mais informações sobre o BaseSpace Sequence Hub, consulte a [página do site de suporte do BaseSpace Sequence Hub](#).
- Para planejar a corrida localmente (no instrumento), use o Software de controle do MiSeq i100 Series ou Illumina Run Manager em um computador em rede.
 - Após o sequenciamento, a análise do instrumento começa automaticamente. Os dados CBCL e os arquivos de saída de análise secundária do DRAGEN são armazenados na pasta de saída selecionada. Para obter mais informações, consulte [Criar uma corrida planejada local](#) na [página 70](#).

- Para configurar uma corrida de sequenciamento sem uma etapa de planejamento de corrida para pipelines de análise personalizados, consulte [Iniciar uma corrida manual \(gerar arquivos BCL\) na página 77](#).

Criar uma corrida planejada local

Para criar uma nova corrida de sequenciamento localmente, use a interface de planejamento de corrida no Software de controle do MiSeq i100 Series ou Illumina Run Manager.

Planeje uma corrida com Software de controle do MiSeq i100 Series

1. Selecione o ícone de menu no canto superior esquerdo.

2. Selecione **Runs** (Corridas).

3. Na guia **Planned** (Planejado), selecione **Create run** (Criar corrida).

4. Insira um nome de corrida para identificar a corrida.

O nome da corrida pode conter no máximo 255 caracteres alfanuméricos, espaços, pontos, hifens e sublinhados.

5. [Opcional] Insira uma descrição para a corrida.

A descrição da corrida não pode conter asteriscos (*), colchetes ([]) ou vírgulas (,).

6. Selecione uma análise secundária

- Local**

- Nenhum**

7. Insira o número de ciclos executados em cada leitura:

O número total de ciclos de leitura e ciclos de índice não pode exceder o número de ciclos especificado pelo kit de reagentes. O limite do ciclo do índice se aplica aos ciclos usados como índice, não aos ciclos UMI ou leituras cortadas.

- Read 1** (Leitura 1) — Insira o número de ciclos para Leitura 1.

- Índice 1** — Insira o número de ciclos para Leitura 1 do índice. Para uma corrida somente de PhiX, digite 0 em ambos os campos de índice.

- Índice 2** — Insira o número de ciclos para Leitura 2 do índice.

- Read 2** (Leitura 2) — Insira o número de ciclos para Leitura 2. Este valor é normalmente igual ao valor da Leitura 1.

i | O número de ciclos é determinado pela configuração do kit de sequenciamento selecionado.

Para obter mais detalhes sobre as configurações disponíveis do kit de sequenciamento, consulte [Consumíveis de sequenciamento na página 28](#).

8. Selecione **Next** (Avançar).

9. Selecione seu aplicativo de análise.

10. [Opcional] Insira uma descrição para a configuração.

11. Selecione o kit de preparação da biblioteca e o kit adaptador de índice.
12. Selecione **Next** (Avançar) para configurar a análise secundária e adicionar as informações de amostra.
Para obter mais informações, consulte [Configurar análise secundária do DRAGEN na página 72](#).

Planejar uma corrida com a planilha de amostras V2

Você pode criar um modelo de planilha de amostras usando o aplicativo local no instrumento ou na nuvem usando o BaseSpace Sequence Hub. A planilha de amostras deve ser formatada corretamente antes de ser importada.

- Para criar um modelo de planilha de amostras usando um dos aplicativos da DRAGEN locais no instrumento, consulte as etapas na seção [Configurar análise secundária do DRAGEN na página 72](#) e selecione **Export sample sheet** (Exportar planilha de amostras) na etapa final.
- Para exportar uma planilha de amostras de uma corrida planejada no BaseSpace Sequence Hub usando um modelo, navegue até a corrida planejada no BaseSpace Sequence Hub e selecione **Export sample sheet** (Exportar planilha de amostra).

- i** | O número de série do cartucho seco pode ser usado no campo Library Tube ID (ID do tubo da biblioteca) ou o campo pode ser deixado em branco.

Use as etapas a seguir para importar a planilha de amostras.

1. Selecione o ícone de menu no canto superior esquerdo.
2. Selecione **Runs** (Corridas).
3. Na guia Planned run (corrida planejada), selecione **Import sample sheet** (Importar planilha de amostras) e, em seguida, abra o arquivo v2 da planilha de amostras.
4. Depois que a planilha de amostras for validada, selecione **Next** (Avançar) para revisar os detalhes importados da corrida.
Durante a revisão, os detalhes importados da corrida são editáveis.
5. [Opcional] Execute qualquer uma das seguintes ações:
 - Para editar as definições de corrida ou definições de configuração, selecione **Edit** (Editar) ao lado da corrida ou configuração.
 - Para excluir uma configuração, selecione **Delete** (Excluir) ao lado da configuração e, em seguida, selecione **Yes, delete** (Sim, excluir).
6. Para salvar a corrida, selecione uma das opções a seguir:
 - Para editar os detalhes da corrida posteriormente, selecione **Save as draft** (Salvar como rascunho).
 - Para finalizar os detalhes da corrida e planejar o sequenciamento, selecione **Save as planned** (Salvar conforme planejado).

Configurar análise secundária do DRAGEN

O MiSeq i100 Series permite que você configure a análise secundária usando os aplicativos DRAGEN instalados no instrumento. Antes de configurar a análise secundária, lembre-se de ter instalado o aplicativo apropriado. Para obter mais informações sobre a instalação de aplicativos no MiSeq i100 Series, consulte [Applications \(Aplicativos\) na página 60](#).

Configure o aplicativo de análise da seguinte forma.

1. [Opcional] Insira uma descrição para a configuração.

2. Selecione seu kit de preparação da biblioteca e o kit adaptador de índice.

Quando um kit de preparação da biblioteca Illumina é selecionado, as sequências do adaptador para Leitura 1 e Leitura 2 são preenchidas automaticamente e não podem ser modificadas. O campo Override Cycles (Ciclos de substituição) também é preenchido automaticamente.

3. Configure as opções e configurações com base no aplicativo selecionado.

Todos os aplicativos

- Leitura 1 do adaptador
- Leitura 2 do adaptador
- Substituição de ciclos
- Formato de compactação de arquivos FASTQ
- Manter arquivos FASTQ

DRAGEN 16S Plus

- Banco de dados de referência
- CQ da leitura
- Limite de contagem de leituras
- Acabamento do primer

Se **Length** (Comprimento) estiver selecionado, as opções a seguir estão disponíveis.

- Comprimento do primer direto
- Comprimento do primer reverso

DRAGEN Amplicon

- Genoma de referência
- DNA ou RNA
- Regiões-alvo
- Tipo de variante

- Genótipo de interesse de DNA
- Painel CNV de normais
- Comprimento do primer de DNA
- Distância da variante da fase de DNA
- Habilitar identificação de variante estrutural de DNA
- Arquivo de anotação do gene de RNA
- Habilitar análise de variante de splicing de RNA
- Variante de splicing de RNA conhecida
- Habilitar expressão diferencial
- Formato de saída de mapeamento/alinhamento

DRAGEN Enrichment

- Genoma de referência
- Tipo de variante
- Identificadores de variante
- Regiões-alvo
- Arquivo de linha de base somática
- Painel CNV de normais
- VCF SNP da população CNV
- Arquivo de marcação de linhagem germinativa
- Formato de saída de mapeamento/alinhamento

DRAGEN Library QC

- Genoma de referência
- Volume de entrada da biblioteca
- Modo pipeline de CQ da biblioteca
- Formato de saída de mapeamento/alinhamento

DRAGEN Microbial Amplicon

- Conjunto de primer Amplicon

Se **Custom** (Personalizar) estiver selecionado, as opções a seguir estão disponíveis.

- Referência FASTA personalizada para geração de consenso
- Referência BED personalizada (opcional)

- Definições personalizadas de PCR Primer (opcional)

DRAGEN Microbial Enrichment Plus

- ID da análise
- ID da corrida
- Painel de enriquecimento
- Lista de relato de microrganismos do painel de enriquecimento
- CQ da leitura
- Relatar marcadores de AMR bacteriana somente quando um microrganismo associado for relatado
- Somente AMR
- Relatar microrganismos e/ou marcadores de AMR que estão abaixo do limite
- Sensibilidade de classificação de leitura
- Nextclade
- Controle interno (IC) quantitativo
- Concentração de controle interno
- ID da amostra
- Tipo de controle

DRAGEN RNA

- Genoma de referência
- Habilitar downsampling
- Número de fragmentos para fazer o downsampling
- Modo pipeline
- Arquivo de anotação do gene de RNA
- Regiões-alvo
- Formato de saída de mapeamento/alinhamento

DRAGEN WGS pequeno

- Genoma de referência
- ID da amostra
- Identificadores de variante
- Ploidia

- Formato de saída de mapeamento/alinhamento
4. Use uma das opções a seguir para inserir as informações para as amostras usadas na análise secundária:
- Insira as informações da amostra em um arquivo *.csv selecionando **Download Template** (Baixar modelo). Para importar o modelo de amostra editado, selecione **Import Samples** (Importar amostras) e, em seguida, selecione o arquivo CSV.
 - Cole IDs de amostras e as posições de poços da placa de índice ou índices i7 e i5 diretamente de um arquivo externo. Antes de colar, digite a quantidade de linhas de amostras no campo **Rows (Linhas)** e selecione **+**. Os IDs da amostra podem conter até 100 caracteres alfanuméricos, hifens e sublinhados.
- i** | As placas de índice com layout fixo necessitam de entradas para a posição de poço. Os índices que não têm layout fixo necessitam de índices i7 e i5. Os índices i5 devem ser informados na orientação direta.
5. Selecione **Next (Avançar)** e, em seguida, revise os detalhes da corrida.
6. [Opcional] Execute qualquer uma das seguintes ações:
- Selecione **Add another configuration** (Adicionar outra configuração) para adicionar outra configuração. Você pode ter no máximo 12 configurações.
 - Para editar as definições de corrida ou definições de configuração, selecione **Edit** (Editar) ao lado da corrida ou configuração.
 - Para excluir uma configuração, selecione **Delete** (Excluir) ao lado da configuração e, em seguida, selecione **Yes, delete** (Sim, excluir).
7. Para salvar a corrida, selecione uma das opções a seguir:
- Para editar os detalhes da corrida posteriormente, selecione **Save as draft** (Salvar como rascunho).
 - Selecione **Save as planned** (Salvar conforme planejado) para finalizar os detalhes da corrida e planejar o sequenciamento.
 - Para exportar uma planilha de amostras de uma corrida planejada no instrumento, selecione a corrida planejada a ser aberta e, em Run Review (Revisão da corrida), selecione **Export sample sheet** (Exportar planilha de amostras).

Iniciar uma corrida de sequenciamento

Esta seção fornece diretrizes para iniciar uma corrida de sequenciamento.

Iniciar uma corrida planejada

Use as instruções a seguir para iniciar o sequenciamento de uma corrida planejada. Se estiver usando BaseSpace Sequence Hub ou ICA, lembre-se de ter configurado suas configurações em nuvem.

Consulte [Cloud settings \(Configurações de nuvem\)](#) na página 53 para obter mais informações. Quando o instrumento tem acesso à nuvem configurado, as corridas planejadas na nuvem e localmente são exibidas na lista de corridas.

1. Selecione **Start** (Iniciar).
2. Se você não estiver conectado, siga as instruções fornecidas em [Fazer login e logout](#) na página 68.
3. Selecione **Select planned run** (Selecionar corrida planejada).
4. Selecione uma corrida na lista de corridas planejadas.
Detalhes como comprimento de leitura e tipo de análise são exibidos para a corrida selecionada.
5. Selecione **Review** (Revisar) e, em seguida, revise suas informações de corrida. Defina as seguintes configurações de corrida opcionais, conforme necessário:
 - Se o sequenciamento Read First (Ler primeiro) for necessário, desmarque a caixa de seleção **Sequence Indexes First** (Sequenciar índices primeiro).
 - Se estiver usando primers personalizados, marque as caixas de seleção de primers personalizados apropriadas. Consulte [Primers personalizados](#) na página 65 para obter mais informações.
 - Se o instrumento estiver conectado à nuvem e você estiver conectado à sua conta BaseSpace Sequence Hub, selecione uma configuração de corrida na nuvem.
 - Para usar uma pasta de saída diferente da padrão, modifique a pasta de saída. A pasta de saída padrão é definida nas configurações do sistema. Consulte [Definir pasta de saída padrão](#) na página 59.
 - Se necessário, modifique a caixa de seleção **Transfer BCL data folder to external storage and/or cloud** (Transferir pasta de dados BCL para armazenamento externo e/ou nuvem). O padrão é transferir arquivos, a menos que configurado de forma diferente nas configurações do sistema.
 - Selecione um arquivo de receita personalizado.
6. Após revisar as informações da corrida, consulte [Preparar cartucho seco](#) na página 78.

Iniciar uma corrida manual (Importar planilha de amostras)

Use as instruções a seguir para importar uma planilha de amostras e criar uma corrida no instrumento que inclua análise secundária no instrumento. Uma planilha de amostras é obrigatória.

Folha de amostra de formato

Antes de importar sua planilha de amostras, ela deve ser formatada corretamente. Crie o modelo de planilha de amostras usando o aplicativo local no instrumento ou na nuvem usando o BaseSpace Sequence Hub.

- Para criar um modelo de planilha de amostras usando um dos aplicativos da DRAGEN locais no instrumento, consulte as etapas na seção [Configurar análise secundária do DRAGEN](#) na página 72 e selecione **Export sample sheet** (Exportar planilha de amostras) na etapa final.
- Para exportar uma planilha de amostras para uma corrida planejada a partir do BaseSpace Sequence Hub, selecione **Export** (Exportar).

Importar Sample Sheet (planilha de amostras)

1. Selecione **Start** (Iniciar).
2. Se você não estiver conectado, siga as instruções fornecidas em [Fazer login e logout](#) na página 68.
3. Selecione **Import sample sheet** (Importar planilha de amostras).
4. Selecione **Select file** (Selecionar arquivo) e abra o arquivo v2 da planilha de amostras. Para obter informações sobre a formatação e os requisitos da planilha de amostras, consulte [Folha de amostra de formato](#) na página 77.
5. Selecione **Review** (Revisar) e, em seguida, revise sua corrida. Defina as seguintes configurações de corrida opcionais, conforme necessário:
 - Se estiver usando primers personalizados, marque as caixas de seleção de primers personalizados apropriadas. Consulte [Primers personalizados](#) na página 65 para obter mais informações.
 - Se o sequenciamento Read First (Ler primeiro) for necessário, desmarque a caixa de seleção **Sequence Indexes First** (Sequenciar índices primeiro).
 - Se o instrumento estiver conectado à nuvem e você estiver conectado à sua conta BaseSpace Sequence Hub, selecione uma configuração de corrida na nuvem.
 - Para usar uma pasta de saída diferente da padrão, modifique a pasta de saída. A pasta de saída padrão é definida nas configurações do sistema.
 - Modifique a caixa de seleção **Transfer BCL data folder to the external storage and/or cloud** (Transferir pasta de dados BCL para armazenamento externo e/ou nuvem). O padrão é transferir arquivos, a menos que configurado de forma diferente nas configurações do sistema.
 - Selecione um arquivo de receita personalizado.
6. Quando terminar, consulte [Preparar cartucho seco](#) na página 78.

Iniciar uma corrida manual (gerar arquivos BCL)

Use as instruções a seguir para iniciar uma corrida de sequenciamento que gere apenas arquivos BCL. A planilha de amostras é opcional.

1. Selecione **Start** (Iniciar).
2. Se você não estiver conectado, siga as instruções fornecidas em [Fazer login e logout na página 68](#).
3. Selecione **Generate BCL files** (Gerar arquivos BCL).
4. Insira um nome de corrida.
O nome da corrida pode conter caracteres alfanuméricos, traços, hifens e sublinhados.
5. Selecione uma leitura **Única** ou de **Extremidades pareadas** para o tipo de leitura.
6. Insira o número de ciclos executados em cada leitura:
O número total de ciclos de leitura e ciclos de índice não pode exceder o número de ciclos especificado pelo kit de reagentes.
 - **Read 1** (Leitura 1) — Insira o número de ciclos para Leitura 1.
 - **Index 1** (Índice 1) — Insira o comprimento da leitura do índice para o Índice 1. Para uma corrida somente de PhiX, digite 0 em ambos os campos de índice.
 - **Index 2** (Índice 2) — Insira o comprimento da leitura do índice em Index 2 (Índice 2).
 - **Read 2** (Leitura 2) — Insira o número de ciclos para Leitura 2. Este valor é normalmente igual ao valor da Leitura 1.
7. [Opcional] Selecione sua planilha de amostras.
8. Selecione **Review** (Revisar) e, em seguida, revise sua corrida. Defina as seguintes configurações de corrida opcionais, conforme necessário:
 - Se o sequenciamento Read First (Ler primeiro) for necessário, desmarque a caixa de seleção **Sequence Indexes First** (Sequenciar índices primeiro).
 - Se estiver usando primers personalizados, marque as caixas de seleção de primers personalizados apropriadas.
 - Se o instrumento estiver conectado à nuvem e você estiver conectado à sua conta BaseSpace Sequence Hub, selecione uma configuração de corrida na nuvem.
 - Para usar uma pasta de saída diferente da padrão, modifique a pasta de saída. É possível alterar a pasta de saída padrão nas configurações do sistema.
 - Selecione um arquivo de receita personalizado.
9. Quando terminar, consulte [Preparar cartucho seco na página 78](#).

Preparar cartucho seco

Os consumíveis do MiSeq i100 Series são enviados e armazenados em temperatura ambiente. O descongelamento não é necessário. Antes de carregar as bibliotecas no cartucho seco, dilua as bibliotecas e, opcionalmente, faça spike-in de PhiX. As bibliotecas são desnaturadas automaticamente dentro do instrumento.

Sempre realize uma análise de controle de qualidade e otimize a concentração de carregamento de sua biblioteca.

Dilua suas bibliotecas

1. Use uma tesoura para cortar e abrir a embalagem de alumínio do cartucho úmido e retirar os tubos Resuspension Buffer (RSB) e do tampão de desnaturação da biblioteca (KLD). Deixe os tubos de lado.
- i |** Mantenha o cartucho úmido na embalagem de alumínio até que esteja pronto para ser carregado. O cartucho úmido deve ser usado dentro de 4 horas após a abertura da embalagem de alumínio.
2. Dilua as bibliotecas a uma concentração de carga de 10x em um volume total de 30 µl usando RSB. Por exemplo: Para uma concentração de carregamento final de 100 pM, dilua até 1 nM.
3. Agite no vórtice na configuração mais alta por 3 segundos e, em seguida, centrifugue brevemente.
4. [Opcional] Faça spike-in de PhiX da seguinte forma.
 - a. Para o spike-in de PhiX pretendido $\geq 10\%$, dilua o PhiX até a concentração de carregamento da biblioteca de 10x com RSB e combine com a solução da biblioteca de 10x até um volume total de 30 µl. Use volumes apropriados de PhiX e biblioteca para produzir a porcentagem desejada de spike-in de PhiX.
Por exemplo: Adicione 3 µl de solução de PhiX de 10x a 27 µl de bibliotecas de concentração de 10x para obter 30 µl de mistura de biblioteca de 10x com spike-in de 10% de PhiX.
 - b. Para o spike-in de PhiX pretendido $< 10\%$, dilua o PhiX até a concentração de carregamento da biblioteca de 6x com RSB e combine com a solução da biblioteca de 10x até a porcentagem desejada de spike-in.
Por exemplo: Para uma concentração de carregamento final de 100 pM, dilua o PhiX para 0,6 nM com RSB e adicione 1 µl de mistura de PhiX a 29 µl de mistura de biblioteca de concentração de carregamento de 10x.
Os volumes produzem aproximadamente um spike-in de PhiX de 2%. O percentual varia dependendo da qualidade e a quantidade da biblioteca.
5. Em um novo tubo de microcentrífuga de 1,5 ml, combine os seguintes volumes para diluir as bibliotecas até a concentração de carregamento aplicável:
 - Biblioteca de concentração de carregamento de 10x (30 µl)
 - KLD (270 µl)
6. Agite no vórtice na configuração mais alta por 3 segundos e, em seguida, centrifugue brevemente.
7. Armazene a mistura em gelo até que esteja pronta para uso.
A solução da biblioteca diluída é estável por até 6 horas quando armazenada em gelo ou a 4 °C.

Carregar bibliotecas

1. Coloque um novo par de luvas sem pó para evitar contaminação.
2. Use uma tesoura para cortar a embalagem de alumínio do cartucho seco.
Use o cartucho seco dentro de até 4 horas após a abertura da embalagem de alumínio.

3. Retire o cartucho seco da embalagem.
Segure o cartucho seco pelas laterais para evitar tocar na célula de fluxo.
4. Descarte a embalagem de alumínio de acordo com as normas locais aplicáveis.
5. Usando uma ponta de pipeta limpa, perfure o selo de alumínio que cobre o poço de reagente rotulado **Library** (Biblioteca).
6. Pipete 250 µl de solução de biblioteca diluída no poço da **Library** (Biblioteca) no cartucho seco.
7. [Opcional] Pipete o primer personalizado na porta apropriada do cartucho seco. Consulte *Primers personalizados* na página 65.

Carregar consumíveis

Use as etapas a seguir para carregar os cartuchos secos e úmidos.

1. Na tela de corrida de revisão, selecione **Load consumables** (Carregar consumíveis).
 - A porta do reagente é aberta. Aguarde até que a bandeja do cartucho seco esteja totalmente estendida antes de prosseguir.
2. Se houver um cartucho seco usado na bandeja, descarte-o de acordo com os padrões aplicáveis para sua região. Consulte *Descartar consumíveis usados* na página 83.
3. Coloque o novo cartucho seco na bandeja de cartucho seco. Empurre suavemente o cartucho seco até que ele toque a parte de trás da bandeja para que fique firmemente preso.
4. Selecione **Next** (Avançar).
 - O MiSeq i100 lê o RFID e exibe o modo de cartucho seco após 1 minuto.
 - O balde do cartucho úmido é estendido após o cartucho seco ser carregado com sucesso.
5. Se houver um cartucho úmido usado na bandeja, descarte-o de acordo com os padrões aplicáveis para sua região. Consulte *Descartar consumíveis usados* na página 83.
6. Remova o cartucho úmido da embalagem de alumínio. Descarte a embalagem de alumínio de modo apropriado.
7. Remova a tampa de plástico e carregue o cartucho úmido.
8. Selecione **Close** (Fechar).
 - O MiSeq i100 lê o RFID e exibe o modo de cartucho úmido após 1 minuto.
 - A porta do reagente fecha automaticamente.
9. Selecione **Verify run** (Verificar corrida).
10. Se o sistema indicar que o reagente usado deve ser esvaziado, consulte *Esvaziar frasco de resíduos* na página 86.
11. Verifique a corrida e os consumíveis e, em seguida, selecione **Start run** (Iniciar corrida).

Verificações pré-corrida

As verificações pré-corrida incluem verificações do sistema de software, verificações de instrumentos e verificações de fluidos.

1. Aguarde ~15 minutos até que as verificações pré-corrida sejam concluídas.
Após a conclusão das verificações de pré-corrida, a corrida é iniciada automaticamente.
2. Para interromper as verificações pré-corrida, selecione **Cancel checks** (Cancelar verificações) e, em seguida, selecione **Yes, cancel checks** (Sim, cancelar verificações) para confirmar.
3. Se ocorrer um erro, selecione **Retry** (Tentar novamente) para refazer a verificação.
4. Se o erro estiver relacionado ao espaço de armazenamento insuficiente, selecione **Clean storage space** (Limpar espaço de armazenamento) para navegar até a guia Completed (Concluído) na tela Runs (Corridas).
5. Se ocorrer um erro sem uma opção de repetição, selecione **Cancel run** (Cancelar corrida) ou **Back** (Voltar) para retornar à tela Start (Iniciar).

Monitorar o progresso da corrida

Você pode monitorar o progresso da corrida ou cancelar uma corrida na tela Sequencing (Sequenciamento). É possível monitorar o progresso da corrida no instrumento ou usando o Illumina Run Manager. Se o monitoramento de corrida em nuvem estiver ativado, você poderá visualizar o progresso da corrida no BaseSpace Sequence Hub. Para exibir detalhes adicionais da corrida e o status da corrida, consulte [Gerenciamento da corrida na página 17](#).

Para exibir métricas e visualizações adicionais, use o Sequencing Analysis Viewer (SAV). Para obter mais informações, consulte a [página do site de suporte do Sequencing Analysis Viewer](#).

1. Monitore o status da corrida na tela Sequencing (Sequenciamento) ou na guia Active (Ativas) na tela Runs (corridas).
A tela Sequencing (Sequenciamento) contém o tempo previsto de conclusão da corrida, sendo necessárias 10 corridas anteriores para calcular precisamente o tempo de conclusão.
A guia Active (Ativo) na tela Runs (Corridas) inclui a hora em que o processo foi iniciado e informações adicionais sobre o status da corrida. O status indica quais das seguintes atividades estão em andamento:
 - Sequenciamento
 - Sequenciamento de transferência de dados para armazenamento externo
 - Transferência externa de arquivos
 - Análise secundária
 - Transferência de dados de análise secundária para armazenamento externo
2. Monitore as seguintes métricas na tela Sequencing (Sequenciamento) ou na tela Runs (Corridas):
As métricas de corrida não estão disponíveis até o ciclo 26 da Leitura 1.

- **% ≥ Q30** — A porcentagem média de identificação de bases com um Q-score ≥ 30.
 - **Projected Yield** (Rendimento projetado) — O número esperado de bases identificadas para a corrida.
 - **Total Reads PF** (Total de leituras do filtro de passagem) — Número de passagens de leituras com extremidades pareadas (se aplicável) pelo filtro (em milhões).
 - **Total % demux** (% demux total) — A porcentagem de PF lida demultiplexada para a corrida. Essa métrica só está disponível para corridas planejadas ou corridas com planilhas de amostras importadas.
3. Para revisar quaisquer detalhes adicionais da corrida, selecione o nome da corrida na tela Sequencing (Sequenciamento) ou a guia Active (Ativas) na tela Runs (Corridas).
 4. Após a conclusão da corrida, você pode visualizar os resultados adicionais da corrida selecionando o nome da corrida na tela Sequencing (Sequenciamento) ou na guia Completed (Concluídas) na tela Runs (Corridas).
Para ejetar consumíveis após a conclusão de uma corrida, consulte [Ejetar consumíveis usados na página 82](#).

Ejetar consumíveis usados

Para obter informações sobre como reciclar consumíveis usados, consulte [Descartar consumíveis usados na página 83](#).

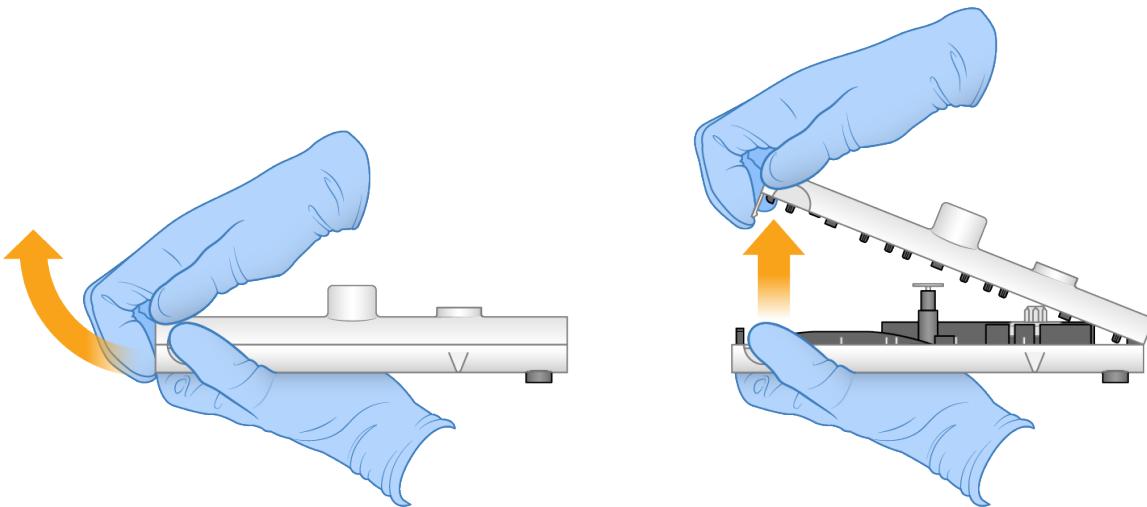
1. Na tela Start (Iniciar) ou Sequencing complete (Sequenciamento completo), selecione **Eject consumables** (Ejetar consumíveis).
A porta do reagente é aberta. Aguarde até que a bandeja do cartucho seco esteja totalmente estendida antes de prosseguir.
2. Remova e descarte o cartucho seco de acordo com as normas aplicáveis para sua região.
3. Selecione **Next** (Avançar).
4. Remova e descarte o cartucho úmido de acordo com as normas aplicáveis para sua região.
5. Selecione **Close** (Fechar).
6. Selecione **X** no canto superior direito para retornar à tela Start or Sequencing complete (Iniciar ou Sequenciamento concluído).

Descartar consumíveis usados

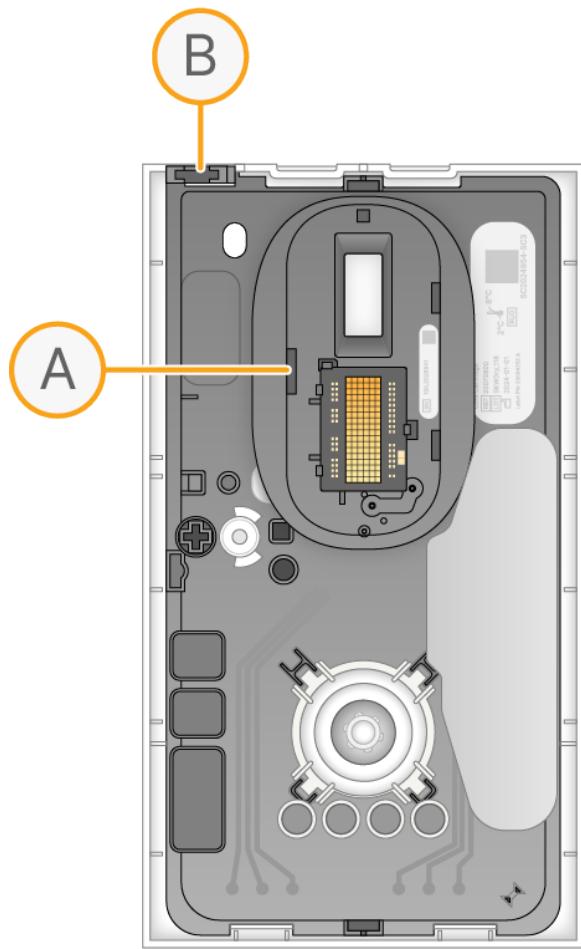
⚠ | Esse conjunto de reagentes contém produtos químicos potencialmente perigosos. Podem ocorrer ferimentos por meio de inalação, ingestão e contato com a pele ou com os olhos. A ventilação deve ser apropriada para o manuseio de materiais perigosos em reagentes. Use equipamento de proteção, incluindo proteção para os olhos, luvas e jaleco, apropriado para risco de exposição. Manuseie os reagentes usados como resíduos químicos e descarte-os de acordo com as leis e regulamentações regionais, nacionais e locais aplicáveis. Para obter mais informações ambientais, de saúde e de segurança, consulte a SDS em support.illumina.com/sds.html.

Reciclar cartucho seco

1. Remova o cartucho seco do instrumento. Consulte *Ejetar consumíveis usados* na página 82.
2. Abra o cartucho.
 - a. Coloque uma mão sob o cartucho, posicionando os dedos nas cavidades para alavancar.
 - b. Coloque a outra mão sobre o cartucho e puxe a aba frontal para fora e para cima para desengatar os encaixes. Um clique audível indica que a tampa está desconectada.



3. Remova o cartucho interno preto do invólucro inferior branco.
4. Recicle o invólucro branco do cartucho seco de acordo com os padrões aplicáveis à sua região.
5. Remova o componente da lâmina de fluxo (A) e RFID (B) do cartucho interno e, em seguida, descarte de acordo com os padrões aplicáveis para sua região.

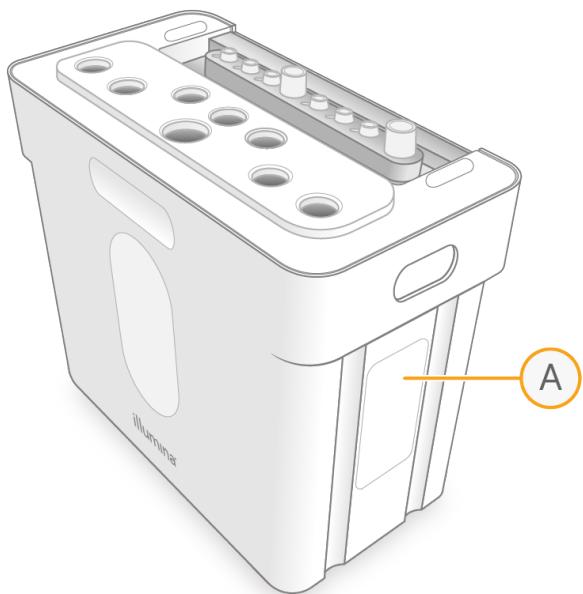


6. Descarte o cartucho interno preto.

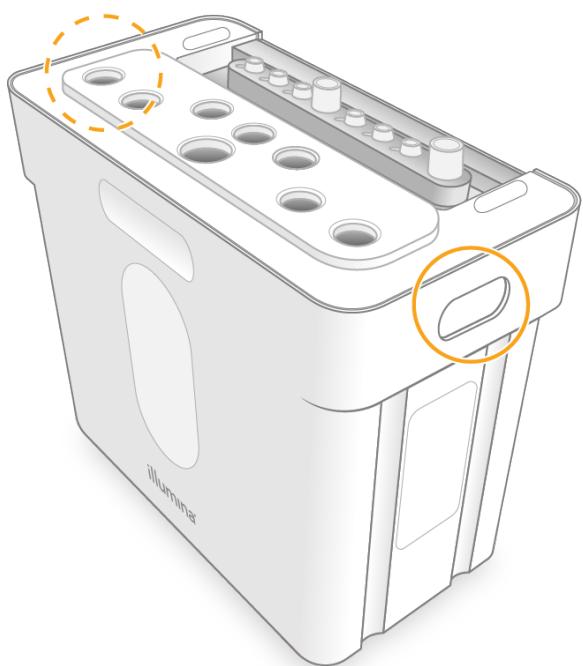
Reciclar cartucho úmido

! Mantenha o cartucho úmido na posição vertical para evitar qualquer vazamento potencial de reagentes residuais no cartucho. Para obter mais informações sobre o manuseio de reagentes, consulte *Esvaziar frasco de resíduos* na página 86.

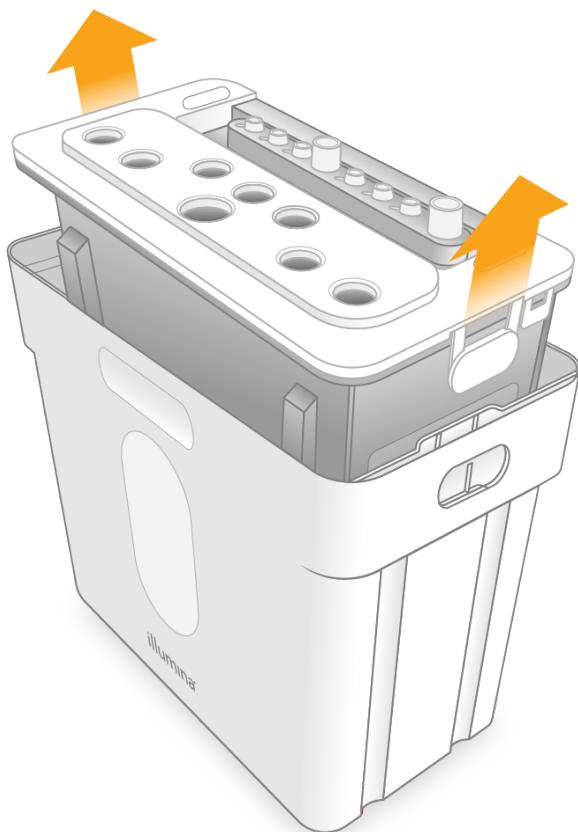
1. Remova o cartucho úmido do instrumento. Consulte *Ejetar consumíveis usados* na página 82.
2. Remova a etiqueta RFID e a RFID localizada abaixo da etiqueta (A) do invólucro do cartucho úmido. Descarte segundo as normas aplicáveis para sua região.



3. Para separar o interior do cartucho úmido do invólucro, pressione as abas em ambos os lados da tampa.



4. Deslize suavemente para fora do interior.



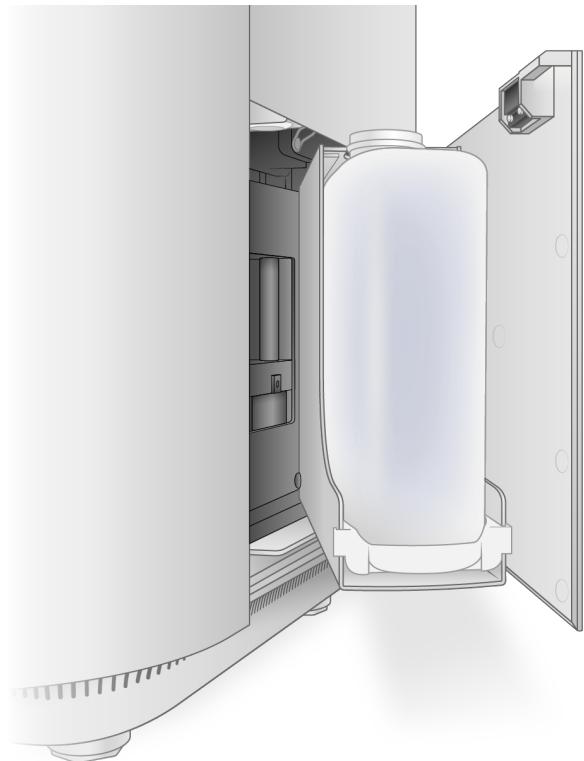
5. Remova a tampa branca da parte superior do cartucho interno preto.
6. Recicle o invólucro branco úmido do cartucho de acordo com os padrões aplicáveis à sua região.
7. Descarte o cartucho interno preto.

Esvaziar frasco de resíduos

⚠ | Esse conjunto de reagentes contém produtos químicos potencialmente perigosos. Podem ocorrer ferimentos por meio de inalação, ingestão e contato com a pele ou com os olhos. A ventilação deve ser apropriada para o manuseio de materiais perigosos em reagentes. Use equipamento de proteção, incluindo proteção para os olhos, luvas e jaleco, apropriado para risco de exposição. Manuseie os reagentes usados como resíduos químicos e descarte-os de acordo com as leis e regulamentações regionais, nacionais e locais aplicáveis. Para obter mais informações ambientais, de saúde e de segurança, consulte a SDS em support.illumina.com/sds.html.

O Software de controle do MiSeq i100 Series verifica o nível de resíduos durante a configuração de corrida e solicita que você abra a porta do compartimento de resíduos quando for o momento de esvaziar o frasco de resíduos. Se o Software de controle do MiSeq i100 Series não tiver notificado para esvaziar o frasco de resíduos, você poderá abrir manualmente a porta do compartimento de resíduos. Consulte [Abrir porta do reagente usado na página 50](#).

1. Remova o frasco de resíduos da porta segurando-o pelas laterais.



2. Descarte o conteúdo do frasco de resíduos segundo as normas aplicáveis para sua região.
3. Coloque o frasco de resíduos sem tampa de volta no compartimento de resíduos.
4. Feche a porta.
5. Selecione **Continue** (Continuar).

Resultado do sequenciamento

Após iniciar uma corrida de sequenciamento, o Real-Time Analysis (RTA) inicia automaticamente. É possível visualizar as métricas do RTA na tela Sequencing (Sequenciamento) ou na tela Runs (Corridas). Para visualizar resultados de sequenciamento e análise secundária, selecione o nome da corrida na guia Completed (Concluídas) da tela Runs (Corridas). Os resultados da corrida incluem métricas de sequenciamento detalhadas, métricas de análise secundária e relatórios do aplicativo do DRAGEN no nível da amostra e da corrida.

Também é possível encontrar arquivos de saída no local de pasta de saída padrão especificado. Consulte [Definir pasta de saída padrão na página 59](#).

Real-Time Analysis

O MiSeq i100 Series executa o software Real-Time Analysis (RTA) no instrumento Compute Engine (CE). O RTA extrai intensidades de imagens recebidas da câmera, realiza identificação de bases, atribui uma pontuação de qualidade às identificações de bases, alinha-se ao PhiX e relata dados em arquivos InterOp para visualização no Software de controle do MiSeq i100 Series.

Para otimizar o tempo de processamento, o RTA armazena informações na memória. Se o RTA for encerrado, o processamento não será retomado, e quaisquer dados da corrida que estejam sendo processados na memória serão perdidos.

Entradas do RTA

O RTA necessita de imagens de mosaico de blocos contidas na memória do sistema local para processamento. O RTA recebe informações da corrida e comandos do software de controle.

Saídas do RTA

As imagens de cada canal de cor são passadas na memória para o RTA como blocos. A partir dessas imagens, o RTA gera um conjunto de arquivos de identificação de bases com pontuação de qualidade e arquivos de filtro. Todas as outras saídas são arquivos de saída de apoio.

Tipo de arquivo	Descrição
Arquivos de identificação de bases	Cada bloco analisado é incluído em um arquivo de identificação de bases concatenado (*.cbcl). Blocos de mesma cavidade e superfície são agregados em um arquivo *.cbcl para cada cavidade e superfície.
Arquivos de filtro	Cada bloco produz um arquivo de filtro (*.filter) que especifica se um cluster passa pelos filtros.

Descrição	Tipo de arquivo
Os arquivos de localização de cluster (*.locs) contêm as coordenadas X e Y para cada cluster em um bloco. Um arquivo de localização do cluster é gerado para cada corrida.	Arquivos de localização de cluster
Arquivos InterOp	Arquivos de relatórios binários usados para Software de controle do MiSeq i100 Series, Sequencing Analysis Viewer e BaseSpace Sequence Hub. Os arquivos InterOp são atualizados ao longo da corrida.

Os arquivos de saída são usados para análise posterior.

Pontuações de qualidade

Uma pontuação de qualidade (Q-Score) é uma previsão da probabilidade de uma identificação de bases errada. Um Q-score mais alto indica que uma identificação de bases tem mais qualidade e probabilidade de estar correta. Após a determinação da Q-Score, os resultados são registrados em arquivos de identificação de bases (*.cbcl).

A Q-Score sucintamente comunica pequenas probabilidades de erro. As pontuações de qualidade são representadas como Q(X), onde X é a pontuação. A tabela a seguir mostra a relação entre uma pontuação de qualidade e a probabilidade de erro.

Q-Score Q(X)	Probabilidade de erro
Q40	0,0001 (1 em 10.000)
Q30	0,001 (1 em 1.000)
Q20	0,01 (1 em 100)
Q10	0,1 (1 em 10)

Pontuação de qualidade e relatórios

A pontuação de qualidade calcula um conjunto de preditores para cada identificação de bases e usa esses valores para consultar o Q-score em uma tabela de qualidade. Tabelas de qualidade são criadas para fornecer previsões de qualidade com precisão ideal para corridas geradas por uma configuração específica de plataforma de sequenciamento e versão de química.

i | A pontuação de qualidade baseia-se em uma versão modificada do algoritmo Phred.

Para gerar a Q-table para o sistema MiSeq i100 Series, três grupos de identificações de bases foram determinados com base em recursos preditivos. Após o agrupamento das identificações de bases, calculou-se empiricamente a taxa média de erros para cada um dos três grupos, e os Q-scores correspondentes foram registrados na Q-table junto com as regras para atribuir identificações usando os recursos preditivos de uma identificação para aquele grupo. Desse modo, há somente três pontuações Q possíveis com o RTA, e essas pontuações Q representam a taxa média de erros do grupo. Em geral, isso resulta em uma pontuação de qualidade simplificada, porém altamente precisa. Os três

grupos na tabela de qualidade correspondem a identificações de bases de qualidade marginal (< Q18), média (Q18 a Q29) e alta (> Q29). Os grupos recebem pontuações específicas, como 9, 23 e 38, respectivamente. Além disso, uma pontuação de 0 é atribuída a qualquer “nenhuma identificação” gravada nos arquivos BCL. Depois que os arquivos BCL são convertidos para o formato FASTQ, uma pontuação de 2 é atribuída a “nenhuma identificação”. Esse modelo de relatório de Q-score reduz os requisitos de espaço de armazenamento e largura de banda sem afetar a precisão e o desempenho.

Arquivos de resultado do sequenciamento

Tipo de arquivo	Descrição, local e nome do arquivo
Arquivos de identificação de bases	Cada cluster analisado é incluído em um arquivo de identificação de bases, agregado em um arquivo por ciclo, cavidade e superfície. O arquivo agregado contém a identificação de bases e a pontuação de qualidade codificada. Data\Intensities\BaseCalls\L001\C[cycle_number]1.1 L[lane]_[surface].cbcl. Por exemplo, L001_1.cbcl
Arquivos de localização de cluster	Para cada lâmina de fluxo, um arquivo de localização do cluster binário contém as coordenadas XY para os clusters em um bloco. Um layout quadrado que corresponde ao layout do nanopoço da lâmina de fluxo predefine as coordenadas. Data\Intensities s_[lane].locs
Arquivos de filtro	O arquivo de filtro especifica se um cluster passou pelos filtros. Os arquivos de filtro são gerados no ciclo 26 da leitura genômica 1 (leituras de índice excluídas), usando 25 ciclos de dados. Um arquivo de filtro é gerado para cada bloco. Data\Intensities\BaseCalls\L001 s_[lane]_[tile].filter
Arquivo de informações da corrida	Lista o nome da corrida, o número de ciclos em cada leitura, se a leitura é uma leitura de índice e o número de faixas e blocos da lâmina de fluxo. O arquivo de informações da corrida é criado no início da corrida. [Root folder]\RunInfo.xml

Estrutura da pasta de saída de sequenciamento

Por padrão, o MiSeq i100 gera arquivos de saída na pasta de saída selecionada na guia Settings (Configurações).

Estrutura geral da pasta de saída

Em um nível alto, as saídas são organizadas na seguinte estrutura:

<Output_Folder>/<run_id>/

 **Analysis (arquivos de análise secundária)** **Config** **Data (arquivos BCL de análise primária)** **InstrumentAnalyticsLogs** **InterOp** **Logs** RTAComplete.txt RTAExited.txt CopyComplete.txt RunCompletionStatus.xml RunInfo.xml RunParameters.xml SampleSheet.csv

Estrutura da pasta de saída do DRAGEN

Para arquivos de saída do DRAGEN, consulte a seguinte estrutura na pasta Analysis (Análise). Esses arquivos estão localizados em <Output_Folder>/<run_id>/Analysis/<number>/Data. Dependendo dos modos de operação, pode haver arquivos e pastas adicionais incluídos nos resultados.

 **summary**

Exibe a versão do DRAGEN usada para análise secundária, nome do aplicativo e status da análise para cada amostra.

 **AggregateReports**

Contém o arquivo report.htm, que é um relatório resumido de resultados organizado pelo aplicativo DRAGEN.

 **RunInstrumentAnalyticsMetrics** **logs** Secondary_Analysis_Complete.txt

Arquivos de saída do DRAGEN Secondary Analysis

Esta seção fornece informações sobre os aplicativos DRAGEN. Além de gerar arquivos específicos para cada aplicativo, o DRAGEN fornece métricas da análise em um arquivo

`<sample_name>.metrics.json` e os relatórios descritos em [Relatórios de análise secundária do MiSeq i100 na página 92](#). Para obter mais informações sobre o DRAGEN, consulte a [página do site de suporte do DRAGEN Secondary Analysis](#).

Todos os pipelines do DRAGEN são compatíveis com arquivos BCL de descompactação de entrada e arquivos BAM/CRAM de compactação de saída. Arquivos BAM não serão carregados no DRAGEN Secondary Analysis se a opção Proactive, Run Monitoring and Storage (Proativo, Monitoramento de corrida e Armazenamento) estiver selecionada.

Relatórios de análise secundária do MiSeq i100

Na tela Sequencing complete (Sequenciamento concluído), selecione o nome da corrida para exibir os resultados da corrida. Navegue até a parte inferior da tela Run details (Detalhes da corrida) e selecione **View DRAGEN report** (Exibir relatório DRAGEN) para exibir os resultados da análise secundária. Como alternativa, use o menu global para navegar até a tela Runs (Corridas) e selecionar uma corrida concluída.

É possível exibir os resultados do relatório do DRAGEN nos seguintes níveis:

- **Corrida** — O resumo da corrida vincula-se aos relatórios de fluxo de trabalho, incluindo um relatório demultiplexo, e fornece uma visão geral das seguintes informações:
 - Número da versão
 - Número de amostras totais
 - Número de amostras concluídas
 - Número de erros
- **Fluxo de trabalho** — Os relatórios de fluxo de trabalho agregam dados em todas as amostras incluídas nesse aplicativo DRAGEN e vinculam com relatórios de amostras individuais.
- **Amostra** — Os relatórios de amostra incluem métricas detalhadas de uma amostra individual.

As métricas disponíveis no fluxo de trabalho e no nível de amostra variam dependendo do relatório. Consulte o relatório no instrumento para obter definições de métricas.

Manutenção

Esta seção fornece especificações e diretrizes para a manutenção do MiSeq i100 Series System.

Suporte remoto

A equipe de Suporte Técnico da Illumina usa o TeamViewer para acessar o instrumento remotamente e solucionar problemas.

Ativar o TeamViewer

1. Selecione o ícone de menu no canto superior esquerdo.
2. Selecione **Remote Support** (Suporte remoto).
3. Selecione **Start** (Iniciar).
4. Confirme se o Status está **Ready (Pronto)** para conexão.
5. Forneça as seguintes informações para o representante da Illumina:
 - ID do TeamViewer
 - Número de série do instrumento
 - Senha

Desativar o TeamViewer

1. Selecione o ícone de menu no canto superior esquerdo.
2. Selecione **Remote Support** (Suporte remoto).
3. Selecione **Stop** (Parar).

Desligar ou reiniciar o instrumento

Você pode desligar o sistema MiSeq i100 Series com segurança quando não houver corridas de sequenciamento ou análises secundárias em andamento. As mensagens de software indicam quando desligar e reiniciar o instrumento para resolver um erro ou uma advertência. Se o sistema não desligar, entre em contato com o Suporte Técnico Illumina.

Desligar o instrumento

1. Selecione o ícone de menu no canto superior esquerdo.
2. Selecione **Shut Down** (Desligar)
3. Quando solicitado, selecione **Yes, shut down instrument** (Sim, deslique o instrumento).

Para ligar o instrumento

1. Pressione o botão de alimentação na parte frontal do instrumento para ligar o instrumento. Consulte [Componentes externos na página 11](#).

Ligar e desligar o instrumento

1. Selecione o ícone de menu no canto superior esquerdo.
2. Selecione **Shut Down** (Desligar)
3. Quando solicitado, selecione **Yes, shut down instrument** (Sim, desligue o instrumento).
4. Aguarde até que a tela seja desligada e, em seguida, pressione o interruptor para o lado de desativação (posição O), na parte posterior do instrumento. Consulte [Energia e conexões auxiliares na página 11](#).

Para ligar o instrumento

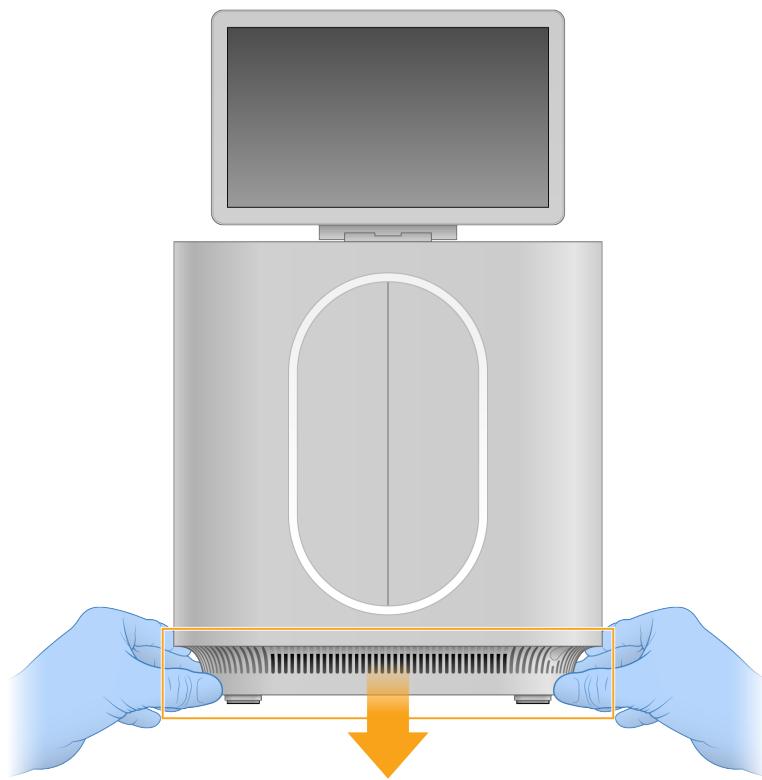
1. Pressione o lado da ativação (|) do interruptor na parte traseira do instrumento. Consulte [Energia e conexões auxiliares na página 11](#).
2. Pressione o botão de alimentação na parte frontal do instrumento para ligar o instrumento. Consulte [Componentes externos na página 11](#).

Pedestal (Remover e Fixar)

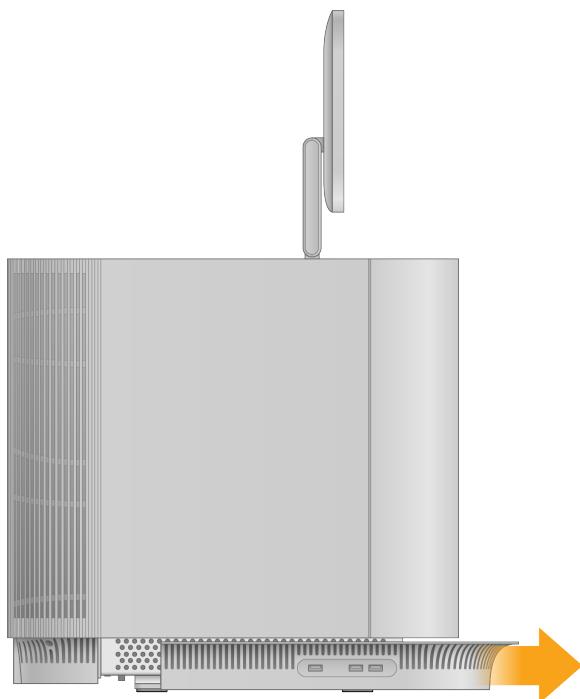
O sistema MiSeq i100 Series vem com um pedestal que se conecta à parte inferior do instrumento. Use as instruções a seguir para remover e fixar o pedestal.

Remover o pedestal

1. Desconecte todos os cabos conectados às portas USB.
2. Coloque as mãos em ambos os lados do pedestal e, em seguida, pressione suavemente para baixo para liberar o pedestal.



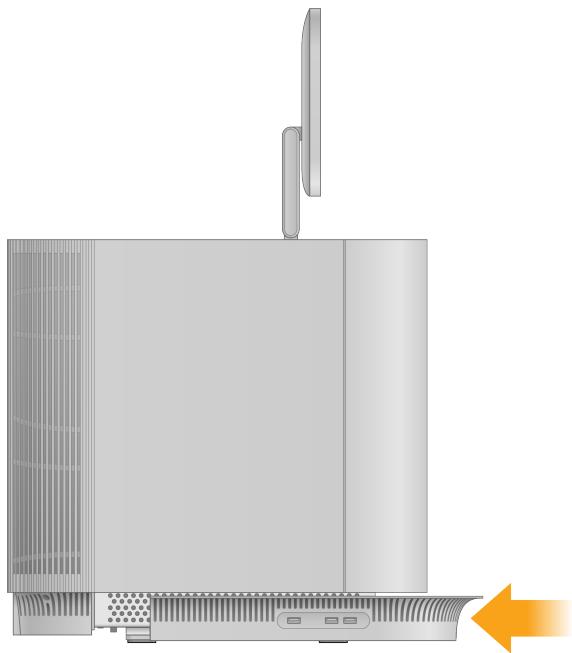
3. Deslize o pedestal em direção à frente do instrumento e reserve.



Conectar o pedestal

1. Alinhe os ímãs ao longo do trilho com o pedestal.

- Levante o pedestal até que ele se encaixe no lugar, certificando-se de que o pedestal não bloqueie o botão liga/desliga.



Reposicionar o instrumento

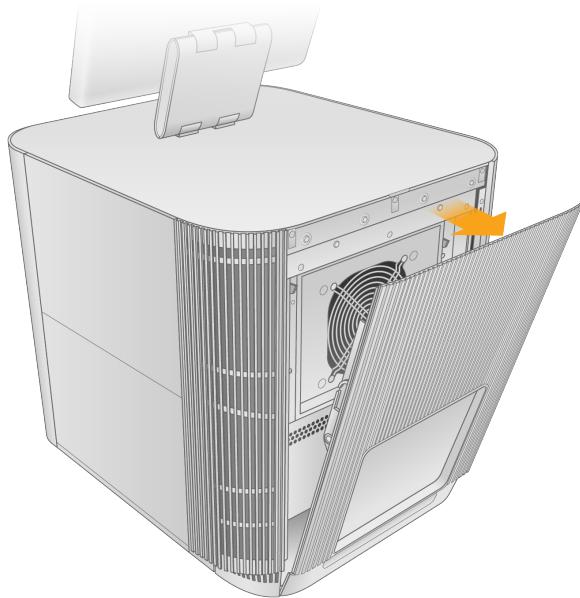
Caso seja necessário mudar o instrumento de lugar, entre em contato com seu representante Illumina.

Trocar o filtro de ar

Use as seguintes instruções para trocar um filtro de ar vencido a cada 6 meses.

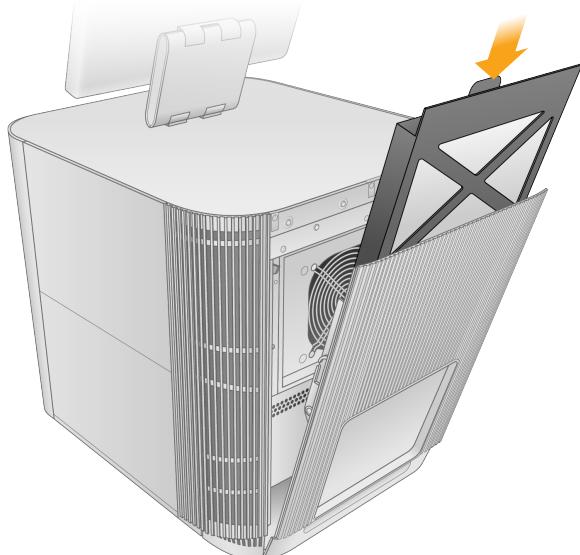
O filtro de ar é de uso único e cobre o ventilador na parte traseira do instrumento. Ele permite um resfriamento adequado e evita a entrada de resíduos no sistema. O instrumento é fornecido com um filtro de ar instalado e um sobressalente. Filtros adicionais podem ser adquiridos separadamente da Illumina.

- Posicione o instrumento de modo que ele possa ser facilmente acessado pela parte posterior.
- Na parte de trás do instrumento, puxe a borda superior do painel traseiro para longe do instrumento para acessar o filtro de ar.



3. Remova o filtro de ar usado e descarte-o.
4. Insira o novo filtro de ar na bandeja.

Certifique-se de inserir o filtro de modo que a guia do filtro fique voltada para fora e fique apoiada no painel traseiro.



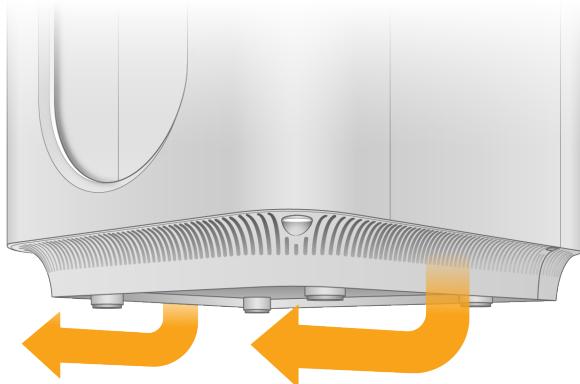
5. Feche o painel traseiro.
6. Retorne o instrumento à localização original.

Substituir a almofada da bandeja de gotejamento

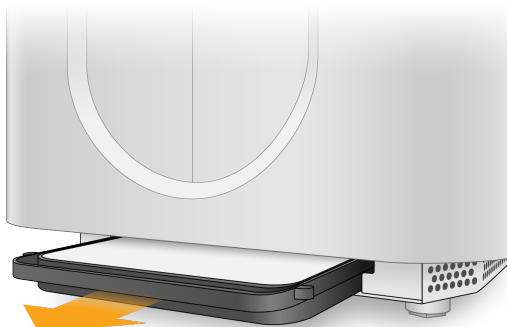
Siga as instruções abaixo para substituir uma almofada de bandeja de gotejamento usada.

A almofada da bandeja de gotejamento é de uso único e capture quaisquer fluidos que possam vazar durante a operação. O instrumento é enviado com uma almofada da bandeja de gotejamento instalada. Almofadas adicionais da bandeja de gotejamento podem ser adquiridas separadamente da Illumina.

1. Remova o pedestal da base do instrumento. Consulte [Remover o pedestal](#) na página 94.

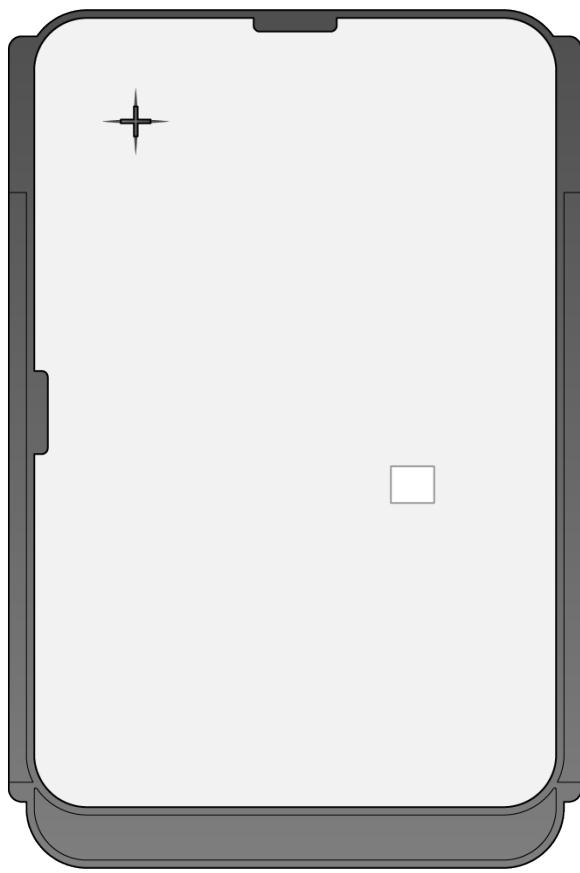


2. Puxe a bandeja de gotejamento para fora da parte inferior do instrumento.



3. Remova e descarte a almofada da bandeja de gotejamento usada.
4. Remova a nova almofada da bandeja de gotejamento da embalagem e coloque-a na bandeja de gotejamento.

Certifique-se de alinhar o corte cruzado na almofada com o botão na bandeja e pressione para baixo para que fique plano.



5. Deslize a bandeja de gotejamento para dentro do instrumento.
6. Conecte o pedestal. Consulte [Conectar o pedestal](#) na página 95.

Manutenção preventiva

A Illumina recomenda que você agende um serviço de manutenção preventiva a cada ano. Se você não estiver vinculado a um contrato de serviço, entre em contato com seu gerente de conta territorial ou com o suporte técnico da Illumina para contratar um serviço de manutenção preventiva faturável.

Preparar o instrumento para devolução

Se o instrumento precisar ser devolvido, entre em contato com o Suporte Técnico da Illumina e use as instruções a seguir para preparar o instrumento para devolução.

1. Remova os dados de corrida usando uma das seguintes opções:

[Opcional] Excluir corridas do instrumento

Consulte [Excluir uma corrida](#) na página 18.

[Opcional] Executar uma restauração de fábrica

Consulte [Restauração de fábrica na página 52.](#)

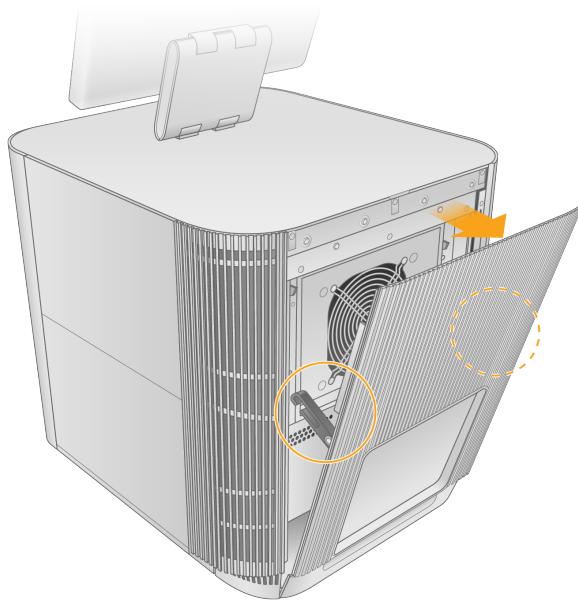
[Opcional] Remover os SSDs

Os SSDs são criptografados e não podem ser lidos fora do instrumento. Eles não precisam ser devolvidos para a Illumina. Antes de remover os SSDs, siga as etapas para [Desligar o instrumento na página 93.](#)

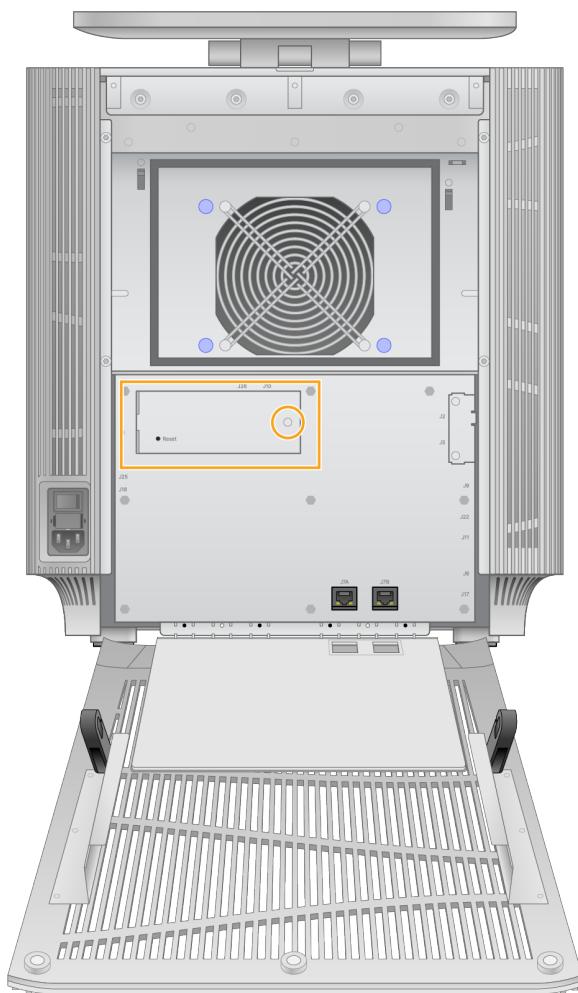
- a. Posicione o instrumento de modo que ele possa ser facilmente acessado pela parte posterior.
- b. Na parte de trás do instrumento, puxe a borda superior do painel traseiro para longe do instrumento.



- c. Levante os braços em ambos os lados do instrumento para liberar o painel traseiro.



- d. Com uma chave de fenda, desparafuse o único parafuso para remover a tampa M2.



- e. Pressione a aba para liberar o primeiro SSD e puxe-o para fora.



- f. Quando o primeiro SSD for removido, o segundo SSD ficará exposto. Pressione a aba para liberar o segundo SSD e puxe-o para fora.



- g. Parafuse a tampa M2 novamente no lugar.
h. Levante o painel traseiro e prenda-o novamente no lugar.

2. Ejete os consumíveis usados. Consulte [*Ejetar consumíveis usados na página 82.*](#)
3. Abra a porta do reagente usado e esvazie o frasco de resíduos. Consulte [*Abrir porta do reagente usado na página 50.*](#)
4. Em Software de controle do MiSeq i100 Series, navegue até **Settings > Instrument Return** (Configurações > Devolução do instrumento) e selecione **Set to return state** (Preparar para estado de devolução). Consulte [*Devolução do instrumento na página 53.*](#)
5. Desligar o instrumento. Consulte [*Desligar o instrumento na página 93.*](#)
6. Remova o pedestal. Consulte [*Remover o pedestal na página 94.*](#)
7. Ajuste manualmente o monitor para ficar plano contra a parte superior do instrumento.

Solução de problemas

Entre em contato com a Illumina se encontrar algum problema que exija solução de problemas. É possível que o representante do Suporte Técnico da Illumina precise acessar seu instrumento remotamente para ajudar a solucionar problemas e responder perguntas. Em caso afirmativo, você precisará ativar o TeamViewer. Para obter detalhes, consulte [Suporte remoto na página 93](#).

Recursos e referências

As [páginas de suporte do MiSeq i100 Series](#) no site de suporte da Illumina disponibilizam outros recursos. Verifique sempre as páginas de suporte quanto às versões mais recentes.

Histórico de revisões

Documento	Data	Descrição da alteração
Documento n.º 200055785 v02	Outubro de 2025	<p>Adicionadas as seguintes informações:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Etapas para habilitar/desabilitar a transferência de arquivos BCL nas configurações de rede. • Consumível de controle indexado PhiX (1.000 ciclos). • Consumíveis de 50M e 100M. • Kits de primer personalizados. • Número de peça do frasco de resíduos. <p>Adicionadas informações de configuração para novos aplicativos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • DRAGEN 16S Plus • DRAGEN Microbial Amplicon • DRAGEN Enrichment • DRAGEN RNA • DRAGEN Amplicon <p>Removidas as referências à função Usuários.</p> <p>Removidas as informações de saída para os aplicativos DRAGEN individuais.</p>
Documento n.º 200055785 v01	Maio de 2025	<p>Adicionadas as seguintes informações:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MiSeq i100 Sequencing System versus MiSeq i100 Plus Sequencing System. • Manutenção preventiva. • Etapas para restaurar o instrumento. <p>Transferência da configuração de fuso horário das etapas de instalação para as configurações do sistema.</p>
Documento nº. 200055785 v00	Outubro de 2024	Versão inicial.



Illumina, Inc.
5200 Illumina Way
San Diego, Califórnia 92122, EUA
+1 (800) 809-ILMN (4566)
+1 (858) 202-4566 (para da América do Norte)
techsupport@illumina.com
www.illumina.com

Somente para uso em pesquisa. Não deve ser usado para fins de diagnóstico.

© 2025 Illumina, Inc. Todos os direitos reservados.

illumina®