

NextSeq 1000 e 2000

Guia de preparação do local

PROPRIEDADE DA ILLUMINA

Documento n.º 1000000109378 v04 PTB

Abril de 2021

Somente para uso em pesquisa.

Não deve ser usado em procedimentos 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 dos produtos descritos neste documento e para nenhuma outra finalidade. Este documento e seu conteúdo não devem ser usados ou distribuídos para nenhuma outra finalidade nem comunicados, divulgados ou reproduzidos de nenhuma forma sem o consentimento prévio por escrito da Illumina. A Illumina não concede nenhuma licença sob seus direitos de patente, marca comercial, direitos autorais ou lei comum, nem direitos semelhantes de terceiros por meio deste documento.

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

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

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

© 2021 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.

Histórico de revisões

Documento n.º	Data	Descrição da alteração
1000000109378 v04	Abril de 2021	Atualizados materiais de consumo de sequenciamento. Adicionado o NFS como método compatível de montagem de unidades na rede. Adicionadas instruções para atualização do CentOS.
1000000109378 v03	Novembro de 2020	Corrigidos números de catálogo. Atualizadas imagens.
1000000109378 v02	Outubro de 2020	Atualizados requisitos de espaço. Atualizadas diretrizes de posicionamento de instrumentos. Atualizados os materiais de consumo.
1000000109378 v01	Junho de 2020	Adicionados requisitos de armazenamento para dados de análise secundária. Adicionado requisito de posicionamento para manter a saída de ar livre de obstruções. Adicionadas portas de Ethernet para a seção Conexões do computador de controle. Definido o conteúdo da embalagem para excluir o cabo de rede. Definido o número de filtros sobressalentes incluídos com o sistema. Adicionadas considerações ambientais para o servidor de computação. Adicionada a recomendação de que os cabos de rede devem estar disponíveis antes do início da instalação.
1000000109378 v00	Março de 2020	Versão inicial.

Índice

Histórico de revisões	3
Introdução	6
Considerações de segurança	6
Recursos adicionais	6
Entrega e instalação	7
Conteúdo e dimensões da caixa	8
Requisitos do laboratório	8
Dimensões do instrumento	9
Requisitos de posicionamento	9
Orientações para a bancada do laboratório	10
Orientações sobre vibração	10
Configuração do laboratório para procedimentos de PCR	11
Armazenamento necessário para materiais de consumo de sequenciamento	12
Requisitos elétricos	12
Especificações de alimentação	12
Tomadas	12
Terra de proteção	13
Cabos de alimentação	13
Fusíveis	13
No-break	13
Considerações ambientais	14
Saída de calor	15
Saída de ruído	15
Considerações sobre a rede	15
Conexões de rede	16
Suporte de rede	17
Conexões do computador de controle	17
Configurações do sistema operacional	20
Serviços	20
Montagem de unidades de rede	21
Atualizações do CentOS	21
Software de terceiros	22
Comportamento do usuário	22
Armazenamento e saída de dados	22
Requisitos de armazenamento para o BaseSpace Sequence Hub	22
Materiais de consumo e equipamentos fornecidos pelo usuário	23

Materiais de consumo para sequenciamento	23
Materiais de consumo para manutenção	24
Equipamento	25
Assistência técnica	26

Introdução

Este guia fornece especificações e orientações para o preparo do seu local para a instalação e a operação do sistema de sequenciamento NextSeq 1000/2000™ :

- Requisitos para a área do laboratório
- Requisitos elétricos
- Restrições ambientais
- Requisitos de computação
- Materiais de consumo e equipamentos fornecidos pelo usuário

Considerações de segurança

Consulte o *Guia de conformidade e segurança dos sistemas de sequenciamento NextSeq 1000 e NextSeq 2000 (documento n.º 1000000111928)* para obter informações importantes sobre questões de segurança.

Recursos adicionais

As [páginas de suporte dos sistemas de sequenciamento NextSeq 1000 e NextSeq 2000](#) no site da Illumina oferecem outros recursos do sistema. Esses recursos abrangem software, treinamento, produtos compatíveis e a documentação abaixo. Verifique sempre as páginas de suporte quanto às versões mais recentes.

Recurso	Descrição
Seletor de protocolo personalizado	Ferramenta para gerar instruções de todo o processo, personalizada para seu método de preparação de bibliotecas, parâmetros de execução e método de análise, com opções de refinamento do nível de detalhes.
<i>Guia de segurança e conformidade dos sistemas de sequenciamento NextSeq 1000 e NextSeq 2000 (documento n.º 1000000111928)</i>	Fornecer informações sobre considerações de segurança operacional, declarações de conformidade e rotulagem de instrumentos.

Recurso	Descrição
<i>Guia de conformidade do Módulo do Leitor RFID (documento n.º 1000000002699)</i>	Fornecer informações sobre o leitor RFID no instrumento, certificações de conformidade e considerações de segurança.
<i>Guia de desnaturação e diluição dos sistemas NextSeq 1000 e 2000 (documento n.º 1000000139235)</i>	Fornecer instruções de desnaturação e diluição manual de bibliotecas preparadas para uma execução de sequenciamento e para a preparação de um controle de PhiX opcional.
<i>Guia de primers personalizados dos sistemas de sequenciamento NextSeq 1000 e 2000 (documento n.º 10000000133551)</i>	Fornecer informações sobre a substituição de primers de sequenciamento da Illumina por primers de sequenciamento personalizados.
<i>Guia dos sistemas de sequenciamento NextSeq 1000 e 2000 (documento n.º 1000000109376)</i>	Fornecer uma visão geral dos componentes do instrumento, instruções de operação do instrumento e procedimentos de manutenção e de solução de problemas.
<i>Ajuda do BaseSpace (help.basespace.illumina.com)</i>	Fornecer informações sobre o uso do BaseSpace™ Sequence Hub e das opções de análise disponíveis.
<i>Guia de combinações de adaptadores de índice (documento n.º 1000000041074)</i>	Fornecer diretrizes de combinações e estratégias de indexação dupla.
<i>Sequências do adaptador Illumina (documento n.º 1000000002694).</i>	Fornecer as listas das sequências do adaptador para kits de preparação de biblioteca Illumina.

Entrega e instalação

Um prestador de serviços autorizado entrega o sistema, remove os componentes da caixa e coloca o instrumento na bancada do laboratório. Certifique-se de que a área do laboratório e a bancada estejam preparadas antes da entrega.

Cuidado

Somente o pessoal autorizado pode desencaixotar, instalar ou mover o instrumento.
O manuseio incorreto do instrumento pode afetar o alinhamento ou danificar os componentes.

Um representante da Illumina instala e prepara o instrumento. Ao conectar o instrumento a um sistema de gestão de dados ou a um local de rede remoto, certifique-se de que o caminho para o armazenamento de dados seja selecionado antes da data da instalação. O representante da Illumina pode testar o processo de transferência de dados durante a instalação.

O acesso às portas USB do instrumento é necessário para instalação, manutenção e serviço.

Cuidado

Depois que o representante da Illumina fizer a instalação e a preparação, *não* mude o instrumento de lugar. Mover o instrumento de maneira inadequada pode afetar o alinhamento óptico e comprometer a integridade dos dados. Se for necessário mudar o instrumento de lugar, entre em contato com um representante da Illumina.

Conteúdo e dimensões da caixa

Os sistemas de sequenciamento NextSeq 1000 e NextSeq 2000 são transportados em uma caixa. Use as dimensões a seguir para determinar a largura mínima de porta necessária para acomodar o receptáculo de transporte.

Medida	Dimensões da caixa
Altura	118 cm (46,5 pol.)
Largura	92 cm (36,2 pol.)
Profundidade	120 cm (47,2 pol.)
Peso	232 kg (511,5 lb)

A caixa contém o instrumento e os seguintes componentes:

- Cabo de alimentação (2,4 m (8 pés))
- Kit de acessórios, que contém os seguintes componentes:
 - Teclado e mouse

Requisitos do laboratório

Esta seção fornece especificações e requisitos para a configuração da área do laboratório. Para obter mais informações, consulte [Considerações ambientais na página 14](#).

Dimensões do instrumento

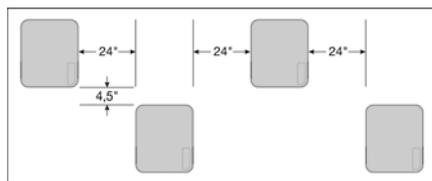


Medida	Dimensões do instrumento (instalado)
Altura	60 cm (23,6 pol.)
Largura	60 cm (23,6 pol.)
Profundidade	65 cm (25,6 pol.)
Peso	141 kg (310,9 lb)

Requisitos de posicionamento

Posicione o instrumento para permitir uma ventilação adequada, acesso à tomada de alimentação e acesso para manutenção do instrumento.

- Posicione o instrumento de modo que o pessoal autorizado possa desconectar rapidamente o cabo de alimentação da tomada.
- Diversos instrumentos colocados uns de costas para os outros devem ter uma distância livre mínima de 61 cm (24 pol.) de cada lado.



- O ar quente de exaustão não deve penetrar na entrada de ar do instrumento.
- O instrumento deve ser acessível por todos os lados e não deve ter obstruções para que o ar possa circular e o instrumento possa ser facilmente acessado e submetido a manutenção.
- Deve haver espaço suficiente na frente do instrumento para o teclado.

- As prateleiras acima do instrumento devem ter profundidade $\leq 30,5$ cm (12 pol.).

Acesso	Distância mínima
Laterais	Deixe pelo menos 50,8 cm (20 pol.) de cada lado do instrumento.
Parte traseira	Deixe pelo menos 11,4 cm (4,5 pol.) de folga atrás do instrumento.
Parte superior	Deixe pelo menos 61 cm (24 pol.) de distância acima do instrumento.

Cuidado

Mover o instrumento de maneira inadequada pode afetar o alinhamento óptico e comprometer a integridade dos dados. Se for necessário mudar o instrumento de lugar, entre em contato com um representante da Illumina.

Orientações para a bancada do laboratório

O instrumento inclui elementos ópticos de precisão. Coloque o instrumento em uma bancada de laboratório resistente e longe de fontes de vibração. O instrumento deve ficar isolado em uma bancada móvel. As medidas não incluem os 5–10 cm necessários para o manejo dos cabos.

Largura	Altura	Profundidade	Rodízios
122 cm (48 pol.)	91,4 cm (36 pol.)	76,2 cm (30 pol.)	Opcional

Para os clientes da América do Norte, a Illumina recomenda a seguinte bancada de laboratório: Bench-Tek Solutions (www.bench-tek.com), peça n.º BT40CR-3048BS-PS.

Orientações sobre vibração

Mantenha o nível de vibração do piso do laboratório no padrão VC-A de 50 $\mu\text{m/s}$, ou abaixo, para frequências de $\frac{1}{3}$ de banda de oitava de 8–80 Hz. Esse nível é típico para os laboratórios. Não exceda o padrão para salas de operações (linha de base) de acordo com a ISO de 100 $\mu\text{m/s}$ para frequências de $\frac{1}{3}$ de banda de oitava de 8 a 80 Hz.

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

- Coloque o instrumento em uma bancada de laboratório resistente.
- Não coloque teclados, materiais de consumo usados ou outros objetos em cima do instrumento.
- Não instale o instrumento próximo de fontes de vibração que ultrapassem o padrão para salas de operação de acordo com a ISO. 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 tráfego elevado de pedestres.
- Utilize apenas a tela sensível ao toque, o teclado e o mouse para interagir com o instrumento. Não bata diretamente nas superfícies do instrumento durante a operação.

Configuração do laboratório para procedimentos de PCR

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

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

Áreas pré-PCR e pós-PCR

Use as seguintes orientações para evitar a contaminação cruzada:

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

Equipamentos e suprimentos exclusivos

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

Armazenamento necessário para materiais de consumo de sequenciamento

Tabela 1 Componentes do kit

Material de consumo	Quantidade	Temperatura de armazenamento	Dimensões
Cartucho	1	-25 °C a -15 °C	29,2 cm × 17,8 cm × 12,7 cm (11,5 pol. × 7 pol. × 5 pol.)
Lâmina de fluxo*	1	2 °C a 8 °C	21,6 cm × 12,7 cm × 1,9 cm (8,5 pol. × 5 pol. × 0,75 pol.)
RSB com Tween 20	1	-25 °C a -15 °C	4 cm × 6,6 cm × 5 cm (1,6 pol. × 2,6 pol. × 2 pol.)

*Transportado em temperatura ambiente

Requisitos elétricos

Especificações de alimentação

Tabela 2 Especificações de alimentação do instrumento

Tipo	Especificação
Tensão de linha	100–240 Volts CA @ 50/60 Hz
Classificação da fonte de alimentação	750 Watts, no máximo

Tabela 3 Especificações de alimentação do servidor

Tipo	Especificação
Tensão de linha	24 Volts CC, 23 A
Classificação da fonte de alimentação	552 Watts, no máximo

Tomadas

Sua instalação deve conter os seguintes equipamentos:

- **Para 100 a 120 Volts CA** — É necessária uma linha dedicada de 15 A aterrada, com tensão e aterramento elétricos adequados. América do Norte e Japão — Tomada: NEMA 5-15

- **Para 220 a 240 Volts CA** — É necessária uma linha de 10 A aterrada, com tensão e aterramento elétrico adequados. Se a tensão oscilar mais de 10%, será necessário um regulador da linha de alimentação.

Terra de proteção



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

Cabos de alimentação

O instrumento é equipado com uma tomada padrão internacional IEC 60320 C14 e é fornecido com um cabo de alimentação específico da região.

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

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).

 | Cuidado

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

Fusíveis

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

No-break

O uso de uma fonte de alimentação ininterrupta (no-break) fornecida pelo usuário é altamente recomendado. A Illumina não se responsabiliza por execuções afetadas por interrupções na alimentação, independentemente de o instrumento estar conectado a um no-break. A energia fornecida por geradores padrão geralmente *não* é ininterrupta e é normal que haja uma breve queda de energia antes de o fornecimento reiniciar.

A tabela a seguir enumera recomendações específicas por região.

Especificação	APC Smart UPS 1500 VA LCD 100 V Peça n.º SMT1500J (Japão)	APC Smart UPS 1500 VA LCD 120 V Peça n.º SMT1500C (América do Norte)	APC Smart UPS 1500 VA LCD 230 V Peça n.º SMT1500IC (Internacional)
Capacidade máxima de saída	980 W/1200 VA	1000 W/1440 VA	1000 W/1500 VA
Tensão de entrada (nominal)	100 VCA	120 VCA	230 VCA
Frequência de entrada	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Conexão de entrada	NEMA 5-15P	NEMA 5-15P	IEC-320 C14 Schuko CEE7/EU1-16P Norma Britânica BS1363A
Dimensões (A × L × P)	22,5 cm × 17,2 cm × 43,9 cm	21,9 cm × 17,1 cm × 43,9 cm (8,6 pol. × 6,7 pol. × 17,3 pol.)	21,9 cm × 17,1 cm × 43,9 cm
Peso	26 kg	24,6 kg (54,2 lbs)	24,1 kg
Tempo normal de execução (500 W)	23 minutos	23 minutos	23 minutos

Para obter um no-break equivalente em conformidade com as normas locais para instalações fora das regiões mencionadas, consulte um fornecedor externo, como a Interpower Corporation (www.interpower.com).

Considerações ambientais

Elemento	Especificação
Temperatura	Mantenha a temperatura do laboratório entre 15 °C e 30 °C. Essa é a temperatura de operação do instrumento. Durante uma execução, não permita que a temperatura ambiente varie mais do que ±2 °C. A temperatura máxima para o servidor de computação é 40 °C.
Umidade	Mantenha uma umidade relativa não condensada de 20% a 80%.

Elemento	Especificação
Elevação	Posicione o instrumento a uma altitude abaixo de 2.000 metros (6.500 pés).
Qualidade do ar	Opere o instrumento em um ambiente interno com níveis de limpeza para partículas de ar de acordo com a ISO 14644-1 Classe 9 (ar ambiente normal/laboratorial) ou melhor. Mantenha o instrumento longe de fontes de poeira. Somente para uso em ambientes fechados.
Ventilação	Consulte o departamento adequado em suas instalações sobre requisitos de ventilação com base nas especificações de saída de calor do instrumento.
Vibração	Limite a vibração contínua do piso do laboratório ao nível de consultório indicado pela ISO. Durante a execução de um sequenciamento, não exceda os limites de sala de operações estabelecidos pela ISO. Evite choques ou perturbações intermitentes próximo do instrumento.

Saída de calor

Potência medida	Saída térmica
750 Watts	Máximo 2560 BTU/hora Média 1700 BTU/hora

Saída de ruído

Saída de ruído (dB)	Distância do instrumento
≤70 dB	1 metro (3,3 pés)

Uma medida de ≤70 dB está no mesmo nível de uma conversa normal a uma distância de cerca de 1 metro (3,3 pés).

Considerações sobre a rede

Os sistemas NextSeq 1000 e NextSeq 2000 foram projetados para uso com uma rede, sem levar em consideração se as execuções estão conectadas ao BaseSpace Sequence Hub ou se são realizadas no modo manual. O computador de controle do sistema NextSeq 1000/2000 executa CentOS com SELinux ativado. O sistema NextSeq 1000/2000 não é compatível com a ativação de criptografia.

Realizar uma execução no modo manual requer uma conexão de rede para transferir os dados da execução para um local de armazenamento de rede. Não salve os dados da execução no disco rígido local dos sistemas de sequenciamento NextSeq 1000 e NextSeq 2000. O disco rígido é destinado ao armazenamento temporário antes que os dados sejam transferidos automaticamente.

Uma conexão com a internet é necessária para as seguintes operações:

- Conexão ao BaseSpace Sequence Hub da Illumina.
- Fazer o upload dos dados de desempenho do instrumento do Illumina Proactive Support (consulte a *Nota técnica do Illumina Proactive (documento n.º 1000000052503)*).
- [Opcional] Assistência remota do suporte técnico da Illumina.

Conexões de rede

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

- Use uma conexão de 1 gigabit dedicada entre o instrumento e o sistema local de gestão de dados. Essa conexão pode ser feita diretamente ou por meio de um interruptor de rede gerenciado.
- A largura de banda necessária para uma conexão é de:
 - Largura de banda de intranet de 200 Mb/s/instrumento para armazenamento local.
 - Largura de banda mínima de internet de 5 Mb/s/instrumento para possibilitar o download do NextSeq 1000/2000 Control Software e dos fluxos de trabalho do DRAGEN (~15 GB). O tempo de download é encerrado após 6 horas. É necessária uma largura de banda de internet de 35 Mb/s/instrumento para possibilitar o download em até 1 hora.
 - Largura de banda de internet de 10 Mb/s/instrumento para armazenamento em nuvem do BaseSpace Sequence Hub (incluindo o Illumina Proactive Support).
 - Largura de banda de internet de 5 Mb/s/sistema somente para monitoramento da execução ou para o Illumina Proactive Support.
- Os interruptores devem ser gerenciados.
- Equipamentos de intranet e da extremidade da rede local, como interruptores, devem ter um mínimo de 1 gigabit por segundo.
- Calcule a capacidade total da carga de trabalho em cada interruptor de rede. O número de instrumentos conectados e equipamentos auxiliares, como impressoras, pode afetar a capacidade.
- Se possível, separe o tráfego de sequenciamento de outro tráfego de rede.
- Os cabos devem ser, no mínimo, CAT 5e, mas é recomendado CAT 6 ou melhor.
 - Certifique-se de que os cabos necessários estejam disponíveis antes do início da instalação.

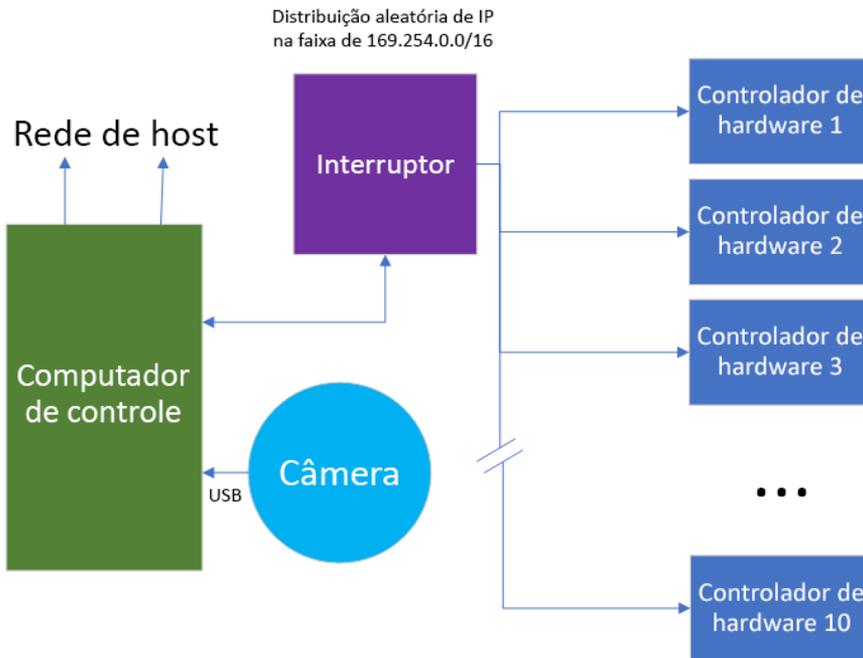
Suporte de rede

A Illumina não instala nem oferece suporte técnico a conexões de rede.

Avalie a arquitetura da rede quanto a possíveis riscos de compatibilidade com o sistema Illumina, tendo em mente os seguintes fatores:

- **Potenciais conflitos com o endereço IP** — Os sistemas de sequenciamento NextSeq 1000 e NextSeq 2000 atribuem endereços IP internos aleatórios dentro da faixa de 169.254.0.0/16, o que pode ocasionar falha no sistema em caso de conflitos.
- **Atribuição de IP** — Os sistemas de sequenciamento NextSeq 1000 e NextSeq 2000 são compatíveis com a atribuição de IP estático ou por DHCP.

Conexões do computador de controle



As tabelas a seguir descrevem as portas de rede e os domínios do computador de controle. Use essas tabelas como referência quando configurar sua rede.

Conexões internas

Conexão	Valor	Finalidade
Designação do SO	enp5s0	Comunicação entre os componentes internos (não configure nem altere após a instalação)
Domínio	localhost:*	Todas as portas para a comunicação de hosts locais com hosts locais, que são necessárias para a comunicação entre processos.
Porta	8081	Real-Time Analysis
	8080	NextSeq 1000/2000 Control Software
	29644	Serviço de cópia universal (UCS)

Conexões de saída

Conexão	Valor	Finalidade
Designação do SO	enp2s0	Porta de Ethernet preferencial para internet (porta esquerda, olhando da parte traseira do instrumento)
	enp6s0	Porta de Ethernet preferencial para NAS ou armazenamento de rede (porta direita, olhando da parte traseira do instrumento)
Porta	443	Configuração do BaseSpace Sequence Hub ou do Illumina Proactive
	80	Upload dos dados de configuração do BaseSpace Sequence Hub ou do Illumina Proactive
	8080	Atualizações de software

Domínios do BaseSpace Sequence Hub e do Illumina Proactive

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

Ocorrência	Endereço
US Enterprise	{domain}.basespace.illumina.com
	api.basespace.illumina.com
	basespace-data-east.s3-external-1.amazonaws.com
	basespace-data-east.s3.amazonaws.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com
	use1.platform.illumina.com
UE Enterprise	{domain}.euc1.sh.basespace.illumina.com
	api.euc1.sh.basespace.illumina.com
	euc1-prd-seq-hub-data-bucket.s3.eu-central-1.amazonaws.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com
	euc1.platform.illumina.com
AUS Enterprise	{domain}.aps2.sh.basespace.illumina.com
	api.aps2.sh.basespace.illumina.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com
	aps2-sh-prd-seq-hub-data-bucket.s3.ap-southeast-2.amazonaws.com
	aps2.platform.illumina.com
US Basic and Professional	basespace.illumina.com
	api.basespace.illumina.com
	basespace-data-east.s3-external-1.amazonaws.com
	basespace-data-east.s3.amazonaws.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com
	use1.platform.illumina.com
EU Basic and Professional	euc1.sh.basespace.illumina.com
	api.euc1.sh.basespace.illumina.com
	euc1-prd-seq-hub-data-bucket.s3.eu-central-1.amazonaws.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com
	euc1.platform.illumina.com

Ocorrência	Endereço
AUS Basic and Professional	aps2.sh.basespace.illumina.com
	api.aps2.sh.basespace.illumina.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com
	aps2-sh-prd-seq-hub-data-bucket.s3.ap-southeast-2.amazonaws.com
	aps2.platform.illumina.com

Configurações do sistema operacional

Os instrumentos da Illumina são testados e verificados para operar dentro das especificações antes do envio. Após a instalação, alterações nas configurações podem gerar riscos de desempenho ou segurança.

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

- Configure uma senha com pelo menos 10 caracteres e use as políticas locais de identificação para obter mais orientações. *Guarde sua senha.*
 - A Illumina não mantém as credenciais de login dos clientes. As senhas desconhecidas podem ser redefinidas com acesso à conta raiz do sistema ou por meio da reinicialização para o modo de usuário único.
 - Caso contrário, um representante da Illumina pode restaurar os padrões de fábrica, o que remove todos os dados do sistema e pode aumentar o tempo necessário para reparos ou manutenção.
- Mantenha os privilégios existentes para os usuários pré-configurados. Torne os usuários pré-configurados indisponíveis, conforme necessário.
- O sistema atribui endereços IP aleatórios, que ele usa para se comunicar com os componentes do hardware. Se esses endereços IP forem alterados ou se o método de atribuição do endereço IP for mudado, poderão ocorrer erros de hardware (incluindo perda total de funcionalidade).
- O computador de controle é projetado para operar os sistemas de sequenciamento da Illumina. Navegação na Web, verificação de e-mails, revisão de documentos e outras atividades que não são de sequenciamento criam problemas de qualidade e de segurança.

Serviços

O NextSeq 1000/2000 Control Software utiliza o Serviço de cópia universal. Por padrão, esse serviço usa as mesmas credenciais que as usadas para fazer logon nos sistemas de sequenciamento NextSeq 1000 e NextSeq 2000.

Montagem de unidades de rede

Não compartilhe qualquer unidade ou pasta do instrumento.

O Server Message Block (SMB), o Common Internet File System (CIFS) e o Network File System (NFS) são os únicos métodos compatíveis para a montagem persistente de uma unidade de rede no instrumento.

Atualizações do CentOS

Use as instruções a seguir para instalar as atualizações do SO do NextSeq 1000/2000.

Instalar as atualizações usando o Terminal

1. Se o NextSeq 1000/2000 Control Software estiver aberto, selecione **Minimize Application** (Minimizar aplicativo).
2. Faça login no ilmnadmin.
3. Selecione **Applications** (Aplicativos).
4. Em Favorites (Favoritos), selecione **Terminal**.
5. Para mostrar informações sobre as atualizações e pacotes disponíveis, digite `sudo yum check-update` e, em seguida, selecione **Enter**.
6. Digite a senha do ilmnadmin quando solicitado.
7. Atualize o banco de dados do pacote de atualizações do SO e instale as atualizações digitando `sudo yum update` e selecionando **Enter**.

Instale as atualizações usando a Interface do usuário

1. Se o NextSeq 1000/2000 Control Software estiver aberto, selecione **Minimize Application** (Minimizar aplicativo).
2. Faça login no ilmnadmin.
3. Selecione **Applications** (Aplicativos).
4. Em System Tools (Ferramentas do sistema), selecione **Software Updates** (Atualizações de software).
Uma lista exibe todas as atualizações disponíveis que podem corrigir erros, eliminar vulnerabilidade da segurança e fornecer novos recursos.
5. Selecione **Install Updates** (Instalar atualizações).

Software de terceiros

A Illumina dá suporte apenas ao software fornecido na instalação.

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

Comportamento do usuário

O computador de controle do instrumento é projetado para operar os sistemas de sequenciamento da Illumina. Não o considere um computador de uso geral. Não instale software adicional, a menos que solicitado por um representante da Illumina. Por motivos de qualidade e segurança, não use o computador de controle para navegar na Web, verificar e-mails, revisar documentos ou outras atividades desnecessárias. Essas atividades podem prejudicar o desempenho ou provocar a perda de dados.

Armazenamento e saída de dados

Requisitos de armazenamento para o BaseSpace Sequence Hub

A Illumina recomenda o upload de dados no BaseSpace Sequence Hub. Com base no tamanho da execução, o BaseSpace Sequence Hub requer o seguinte armazenamento aproximado por execução usando os reagentes NextSeq 1000/2000 P2.

Comprimento de leitura	BCL	BAM	CRAM	FASTQ
2 × 50 bp	20 GB	50 GB	15 GB	75 GB
2 × 100 bp	40 GB	75 GB	30 GB	150 GB
2 × 150 bp	55 GB	150 GB	60 GB	300 GB

Materiais de consumo e equipamentos fornecidos pelo usuário

Os seguintes materiais de consumo e equipamentos são utilizados no NextSeq 1000/2000. Para obter mais informações, consulte o *Guia dos sistemas de sequenciamento NextSeq 1000 e 2000 (documento n.º 1000000109376)*.

Materiais de consumo para sequenciamento

Material de consumo	Fornecedor	Finalidade
Luvas descartáveis, sem pó	Fornecedor de itens de uso comum do laboratório	Uso geral.
Reagentes NextSeq 1000/2000 P2 (v3)	Illumina: N.º de catálogo 20046811 (100 ciclos) N.º de catálogo 20046812 (200 ciclos) N.º de catálogo 20046813 (300 ciclos)	Fornece o cartucho de reagente e a lâmina de fluxo para uma única execução e o NextSeq 1000/2000 RSB com Tween 20 para uma única execução.
Kit de reagentes NextSeq 2000 P3	Illumina N.º de catálogo 20046810 (50 ciclos) N.º de catálogo 20040559 (100 ciclos) N.º de catálogo 20040560 (200 ciclos) N.º de catálogo 20040561 (300 ciclos)	Fornece o cartucho de reagente, a lâmina de fluxo e o NextSeq 1000/2000 RSB com Tween 20 para uma única execução. Compatível somente com o NextSeq 2000.
Microtubos, 1,5 ml	Fisher Scientific, catálogo n.º 14-222-158 ou tubos equivalentes do tipo "low bind"	Diluição de bibliotecas na concentração de carga.

Material de consumo	Fornecedor	Finalidade
Pontas de pipeta, 10 µl	Fornecedor de itens de uso comum do laboratório	Diluição de bibliotecas.
Pontas de pipeta, 20 µl	Fornecedor de itens de uso comum do laboratório	Diluição e carregamento de bibliotecas.
Pontas de pipeta, 200 µl	Fornecedor de itens de uso comum do laboratório	Diluição de bibliotecas.
Pontas de pipeta, 1000 µl	Fornecedor de itens de uso comum do laboratório	Perfuração do selo de alumínio do reservatório da biblioteca.
NextSeq 1000/2000 RSB com Tween 20	Fornecido pela Illumina junto com os kits de reagentes do NextSeq 1000/2000	Diluição de bibliotecas na concentração de carga.
[Opcional] Controle de PhiX v3	Illumina, n.º do catálogo FC-110-3001	Realização de uma execução apenas de PhiX ou um spike-in em um controle de PhiX.
[Opcional] Toalhas de papel	Fornecedor de itens de uso comum do laboratório	Secar o cartucho depois de banho-maria.
[Opcional] Primers personalizados NextSeq 1000/2000	Illumina N.º do catálogo 20046116 (primers de índice) N.º do catálogo 20046117 (primers de leitura)	Fornecer primers de leitura personalizados, primers de índice personalizados, HT1, HP21 e BP14.
[Opcional] Primers personalizados NextSeq 1000/2000	N.º do catálogo 20046115 (primers de leitura e índice)	

Materiais de consumo para manutenção

Material de consumo	Fornecedor	Finalidade
Luvas descartáveis, sem pó	Fornecedor de itens de uso comum do laboratório	Uso geral.
Troca do filtro de ar do NextSeq 1000/2000*	Illumina, catálogo n.º 20029759	Troca do filtro de ar a cada seis meses.

* O instrumento é entregue com um componente instalado e um sobressalente. Quando não estiver em garantia, as substituições serão feitas pelo usuário. Mantenha embalado até usar.

Equipamento

Item	Origem	Finalidade
Congelador, -25 °C a -15 °C	Fornecedor de itens de uso comum do laboratório	Armazenar o cartucho.
Balde de gelo	Fornecedor de itens de uso comum do laboratório	Reservar bibliotecas até o sequenciamento.
Pipeta, 10 µl	Fornecedor de itens de uso comum do laboratório	Diluição de bibliotecas na concentração de carga.
Pipeta, 20 µl	Fornecedor de itens de uso comum do laboratório	Diluição de bibliotecas na concentração de carga e carregamento de bibliotecas no cartucho.
Pipeta, 200 µl	Fornecedor de itens de uso comum do laboratório	Diluição de bibliotecas na concentração de carga.
Refrigerador, 2 °C a 8 °C	Fornecedor de itens de uso comum do laboratório	Armazenar a lâmina de fluxo ou descongelar o cartucho.
[Opcional] Um dos seguintes banhos-maria com temperatura controlada ou equivalentes que possam ser mantidos a 25 °C:	<ul style="list-style-type: none"> • Thermo Fisher Scientific, n.º do catálogo TSCIR35 • Shel Lab, n.º do catálogo SWBC22 	Descongelamento do cartucho.
<ul style="list-style-type: none"> • Banho-maria circulante Thermo Scientific Precision 35L • Banho-maria circulante digital SHEL LAB 22L 		

Assistência técnica

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

Site: www.illumina.com
E-mail: techsupport@illumina.com

Números de telefone do suporte técnico da Illumina

Região	Ligação gratuita	Internacional
Alemanha	+49 (800) 101-4940	+49 (89) 3803-5677
Austrália	+61 (1800) 775-688	
Áustria	+43 (800) 006-249	+43 (1) 928-6540
Bélgica	+32 (800) 77-160	+32 (3) 400-2973
Canadá	+1 (800) 809-4566	
China		+86 (400) 066-5835
Coreia do Sul	+82 (80) 234-5300	
Dinamarca	+45 (80) 82-0183	+45 (89) 87-1156
Espanha	+34 (800) 300-143	+34 (911) 899-417
Estados Unidos	+1 (800) 809-4566	+1 858 (202)-4566
Filipinas	+63 180016510798	
Finlândia	+358 (800) 918-363	+358 (9) 7479-0110
França	+33 (8) 0510-2193	+33 (1) 7077-0446
Hong Kong, China	+852 (800) 960-230	
Índia	+91 8006500375	
Indonésia		0078036510048
Irlanda	+353 (1800) 936-608	+353 (1) 695-0506
Itália	+39 (800) 985-513	+39 (236) 003-759
Japão	+81 (0800) 111-5011	
Malásia	+60 (1800) 80-6789	
Noruega	+47 (800) 16-836	+47 (21) 93-9693
Nova Zelândia	+64 (800) 451-650	

Região	Ligação gratuita	Internacional
Países Baixos	+31 (800) 022-2493	+31 (20) 713-2960
Reino Unido	+44 (800) 012-6019	+44 (20) 7305-7197
Singapura	1(800) 5792-745	
Suécia	+46 (2) 008-83979	+46 (8) 506-19671
Suíça	+41 (800) 200-442	+41 (56) 580-0000
Tailândia	+66 (1800) 011-304	
Taiwan, China	+886 (8) 066-51752	
Vietnã	+84 (1206) 5263	

Fichas de dados de segurança (SDSs) – Disponíveis no site da Illumina em support.illumina.com/sds.html.

Documentação do produto – Disponível para download em support.illumina.com.



Illumina

5200 Illumina Way

San Diego, Califórnia 92122, EUA.

+1 (800) 809-ILMN (4566)

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

techsupport@illumina.com

www.illumina.com

Somente para uso em pesquisa.

Não deve ser usado em procedimentos de diagnóstico.

© 2021 Illumina, Inc. Todos os direitos reservados.

illumina[®]