

# Illumina DRAGEN Server para NovaSeq 6000Dx

Documentação do produto

Este documento e respetivo conteúdo são propriedade da Illumina, Inc. e das suas afiliadas (“Illumina”) e destinam-se unicamente a utilização contratual por parte dos clientes relativamente à utilização dos produtos descritos no presente documento e para nenhum outro fim. Este documento e respetivo conteúdo não podem ser utilizados ou distribuídos para qualquer outro fim e/ou de outra forma transmitidos, divulgados ou reproduzidos por qualquer via, seja de que natureza for, sem a autorização prévia por escrito da Illumina. A Illumina não concede qualquer licença ao abrigo da sua patente, marca comercial, direito de autor ou direitos de jurisprudência nem direitos semelhantes de quaisquer terceiros por via deste documento.

As instruções contidas neste documento têm de ser estrita e explicitamente seguidas por pessoal qualificado e com a devida formação para garantir a utilização adequada e segura dos produtos aqui descritos. Todo o conteúdo deste documento tem de ser integralmente lido e compreendido antes da utilização dos referidos produtos.

**A NÃO OBSERVÂNCIA DA RECOMENDAÇÃO PARA LER INTEGRALMENTE E SEGUIR EXPLICITAMENTE TODAS AS INSTRUÇÕES AQUI CONTIDAS PODE RESULTAR EM DANOS NOS PRODUTOS, LESÕES EM PESSOAS, INCLUINDO NOS UTILIZADORES OU OUTROS, E EM DANOS MATERIAIS, E IRÁ ANULAR QUALQUER GARANTIA APLICÁVEL AOS PRODUTOS.**

**A ILLUMINA NÃO ASSUME QUALQUER RESPONSABILIDADE RESULTANTE DA UTILIZAÇÃO INADEQUADA DOS PRODUTOS AQUI DESCRITOS (INCLUINDO PARTES DOS MESMOS OU DO SOFTWARE).**

© 2022 Illumina, Inc. Todos os direitos reservados.

Todas as marcas comerciais são propriedade da Illumina, Inc. ou dos respetivos proprietários. Para obter informações específicas sobre marcas comerciais, consulte [www.illumina.com/company/legal.html](http://www.illumina.com/company/legal.html).

# Histórico de revisões

<b>Documento</b>	<b>Data</b>	<b>Descrição da alteração</b>
Documento n.º 200014171 v01	Agosto de 2022	Alteração de rotulagem de IVD (In Vitro Diagnostic [diagnóstico in vitro]) para IUO (Investigation Use Only [apenas para utilização na investigação]). Adicionada informação sobre a rack. Atualizada informação sobre a unidade de alimentação ininterrupta. Etiquetas corrigidas do diagrama de retaguarda de servidor.
Documento n.º 200014171 v00	Março de 2022	Edição inicial.

# Índice

Histórico de revisões .....	iii
Descrição geral .....	1
Especificações do servidor .....	1
Preparação do local .....	2
Distribuição e preparação .....	2
Requisitos das instalações .....	3
Requisitos elétricos .....	4
Considerações ambientais .....	5
Considerações de rede .....	7
Segurança e conformidade .....	9
Marcas e considerações de segurança .....	9
Declarações regulamentares e de conformidade do produto .....	9
Instalar o DRAGEN Server .....	13
Instalar o servidor .....	13
Portas do servidor .....	17
Ligue a chave de licença USB .....	17
Desligar o servidor .....	17
Configurar as predefinições .....	18
Segurança e proteção .....	18
Configurar a rede do servidor .....	19
Definir a hora do servidor .....	20
Configurar o BMC .....	21
Aceder ao servidor remotamente .....	22
<b>Assistência Técnica .....</b>	<b>24</b>

## Descrição geral

Este recurso faculta instruções para instalar a Illumina® DRAGEN Server™, incluindo a preparação do respetivo local para instalação e funcionamento.

Utilize as seguintes especificações e diretrizes para preparar o seu equipamento:

- Requisitos de espaço
- Requisitos elétricos
- Considerações ambientais
- Requisitos informáticos
- Considerações de rede

## Especificações do servidor

Componente	Especificações
UCP	Dual Intel Xeon Gold 6226R 2.9GHz, 16C / 32T
Memória de sistema	512 GB DDR4
Scratch Drive	2 x 6.4 TB NVMe U.2 SSD
Unidade do SO	512 GB SATAIII SSD

# Preparação do local

Esta secção fornece especificações e diretrizes para preparar o local para a instalação e funcionamento do DRAGEN Server.

- Requisitos de espaço em laboratório
- Requisitos elétricos
- Considerações ambientais

## Distribuição e preparação

O DRAGEN Server é desembalado e instalado pelo cliente. O espaço tem de estar pronto antes da entrega.

### Dimensões da caixa

Utilize as seguintes dimensões para determinar o transporte, a montagem e o armazenamento.

Medida	Dimensão
Altura	29,5 cm (11,6 pol.)
Largura	62 cm (24,4 pol.)
Profundidade	96 cm (37,8 pol.)
Peso	34,8 kg (77 lb)

### Componentes da caixa de envio

O DRAGEN Server e componentes são enviados numa caixa. Estão incluídos os seguintes componentes:

- Cabo de alimentação, específico do país
- Licença em pen USB DRAGEN Server
- Calhas de montagem da rack - 80 cm (31,5 pol.) comprimento
- Parafusos de montagem da rack
- Dois emissores-recetores SFP+

## Requisitos das instalações

Utilize as especificações e os requisitos fornecidos nesta secção para configurar o espaço no laboratório.

### Dimensões do equipamento

Medida	Dimensão
Altura	8,8 cm (3,46 pol.)
Largura	43,8 cm (17,24 pol.)
Profundidade	76,0 cm (29,924 pol.)
Peso	23 kg (50,7 lb)

### Requisitos da rack

Medida	Dimensão
Profundidade mínima	60,95 cm (25 pol.)
Profundidade máxima	89,7 cm (35,4 pol.)



### ATENÇÃO

Caso a rack seja inferior em comprimento ao servidor (29,9 pol.) ou às calhas (31,5 pol.), o servidor e as calhas serão estendidos além do comprimento da rack. Para evitar interferências com a energia e com a gestão de cabos, e para certificar que a rack fecha devidamente, utilize uma rack com a profundidade de, pelo menos, 29 pol.

### Requisitos de colocação

Posicione o DRAGEN Server de forma a permitir a ventilação adequada, o acesso à tomada de alimentação e o acesso para realizar procedimentos de manutenção.

- Deixe espaço para uma altura da rack de pelo menos 2U.
- Certifique-se que existe uma tomada de saída normalizada num raio de 3 m (10 pés) do servidor.
- Posicione o instrumento para que o pessoal possa desligar rapidamente os cabos de alimentação das tomadas.

## Requisitos elétricos

### Especificações de alimentação

Tipo	Especificação
Tensão de linha	100–240 VAC a 47/63 Hz
Pico de consumo energético	750 W
Potência da fonte de alimentação	2000 W a 100%

Para 100–240 V CA, a sua instalação deve estar ligada com um mínimo de 15 A, ligação à terra com a tensão adequada. É necessária uma ligação à terra. Se a tensão flutuar mais de 10%, é necessário um regulador de potência.

O servidor deve ser ligado a um circuito exclusivo que não deve ser partilhado com outros equipamentos.

### Conectores acopladores

A sua instalação tem de conter os seguintes conectores acopladores:

- Para 100–110 V CA — Duas linhas exclusivas de 10 A, com uma tensão adequada e ligação à terra.
- Para 220–240 V CA — Duas linhas de 6 A, com uma tensão adequada e ligação à terra.
- América do Norte e Japão — NEMA 5-15.
- Se a tensão flutuar mais de 10%, são necessários reguladores de potência.

### Ligação à massa de proteção



O DRAGEN Server tem uma ligação à terra de proteção através da caixa. A segurança do cabo de alimentação coloca a ligação à massa de proteção numa referência de segurança. A ligação à massa de proteção do cabo de alimentação tem de estar em boas condições de trabalho quando utilizar este dispositivo.

### Cabos de alimentação

O instrumento inclui um conector acoplador, em conformidade com a norma internacional IEC 60320 C20, e é enviado com um cabo de alimentação específico para a região. Para obter conectores acopladores ou cabos de alimentação equivalentes que cumpram as normas locais, consulte um fornecedor de terceiros como a Interpower Corporation ([www.interpower.com](http://www.interpower.com)). Todos os cabos de alimentação têm 2,5 m (8 pés) de comprimento.

As tensões perigosas só são removidas do instrumento quando o cabo de alimentação é desligado da fonte de alimentação CA. Posicione o servidor de forma a poder desligar rapidamente o cabo de alimentação da tomada.



## ATENÇÃO

Para evitar picos de corrente, utilize um cabo de extensão para ligar o instrumento a uma unidade de alimentação elétrica.

## Fusíveis

O servidor não contém fusíveis que possam ser substituídos pelo utilizador.

## Considerações ambientais

A seguinte tabela especifica a temperatura, humidade e outras considerações ambientais, para guardar em segurança o instrumento.

Elemento	Especificação
Temperatura	Manter uma temperatura ambiente do servidor entre os 0 °C e os 35 °C. Esta é a temperatura de funcionamento do DRAGEN Server. Não permita que a temperatura ambiente varie em mais de $\pm 2$ °C.
Humidade	Mantenha uma humidade relativa sem condensação entre os 10 e os 85%.
Altitude	Coloque o DRAGEN Server a uma altitude abaixo dos 2000 m (6500 pés).
Qualidade do ar	Coloque o servidor a funcionar num ambiente de centro de dados, com filtração de ar em conformidade com a norma ISO 14644-1 Classe 8, com um limite máximo de confiança de 95%.
Ventilação	Consulte o departamento de instalações para saber quais são os requisitos suficientes de ventilação, para o nível de calor esperado do DRAGEN Server.
Localização	Coloque o servidor em funcionamento apenas em espaços interiores. O servidor não é adequado para utilização em locais onde seja provável a presença de crianças. O servidor destina-se a utilização numa sala própria.

## Saída de calor

Potência medida	Saída térmica
800 W	2800 BTU/h

## Saída de ruído

<b>Desempenho acústico</b>	<b>Saída de ruído (dB)</b>	<b>Distância do servidor</b>
Inativo @ ambiente 25 °C	70	1 m (3,3 pés)
Carga máxima @ ambiente 25 °C	76	1 m (3,3 pés)

## Unidade de alimentação ininterrupta

A Illumina recomenda a utilização de uma unidade de alimentação ininterrupta (UPS) fornecida pelo utilizador.

A Illumina não é responsável pela perda de dados causada por uma falha de energia, independentemente de o DRAGEN Server estar ligado a uma UPS. A reserva de alimentação padrão por gerador geralmente não é ininterrupta, pelo que poderá ocorrer uma breve falha de energia, antes de a alimentação ser restabelecida. Estas falhas de energia interrompem a análise e a transferência de dados.

A tabela seguinte mostra três exemplos de modelos de UPS recomendados para o DRAGEN Server.

<b>Especificação</b>	<b>América do Norte, Modelo APC n.º SMT3000RM2U</b>	<b>Japão, Modelo APC n.º SMT3000RMJ2U</b>	<b>Internacional, Modelo APC n.º SMT3000RMI2U</b>
Capacidade máxima de saída	2700 W 2880 VA	2400 W 2400 VA	2700 W 3000 VA
Tensão de entrada (nominal)	120 VAC	100 VAC	230 VAC
Frequência de entrada	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Ligação de entrada	NEMA L5-30P	NEMA L5-30P	BS1363A British IEC 320 C20 Schuko ECO 7/EU1-16P
Conectores acopladores de saída na UPS	3xNEMA 5-15R 3xNEMA 5-20R 1xNEMA L5-30R	3xNEMA 5-15R 3xNEMA 5-20R 1xNEMA L5-30R	8xIEC 320 C13 3xIEC Jumpers 1xIEC 320 C19

<b>Especificação</b>	<b>América do Norte, Modelo APC n.º SMT3000RM2U</b>	<b>Japão, Modelo APC n.º SMT3000RMJ2U</b>	<b>Internacional, Modelo APC n.º SMT3000RMI2U</b>
Dimensões	8,5 cm x 43,2 cm x 66,7 cm (3,35 pol. x 17,01 pol. x 26,26 pol.)	8,7 cm x 43,2 cm x 66,7 cm	8,6 cm x 48 cm x 68,3 cm
Altura da rack	2U	2U	2U
Peso	38,45 kg (84,77 lb)	39 kg	44,28 kg
Tempo normal de funcionamento (a extrair uma média de 500 W)	58 minutos	40 minutos	38 minutos

## Considerações de rede

Antes de executar testes, certifique-se que a sua rede contém os componentes exigidos e que cumpre as recomendações de ligação de rede.

A preparação do DRAGEN Server requer os seguintes componentes de rede:

- O endereço da porta de ligação predefinido
- O endereço IP do servidor de nome de domínio
- Endereços IP (2)
- Uma máscara de sub-rede para os endereços IP

As seguintes operações requerem uma ligação externa à Internet, utilizando o protocolo TCP nas portas 80 e 443:

- Atualização de software
- Assistência remota do Suporte Técnico da Illumina
- Acesso ao servidor de licenças

### Ligações de rede

Utilize as seguintes recomendações para instalar e configurar uma ligação de rede:

- Largura de banda recomendada para uma ligação de 10 GB por segundo.
- Os comutadores e outro equipamento de rede têm de ter um mínimo de 10 GB por segundo.

- Calcule a capacidade total do volume de trabalho em cada comutador de rede. O número de instrumentos ligados e equipamento auxiliar, como a impressora, podem ter impacto na capacidade.
- Para ligações de 10 GB, são suportadas ligações SFP+ e RJ45. No caso de utilização portas SFP+, são necessários cabos twinax ou emissores-recetores SFP+. Emissores-recetores aprovados incluem a Intel e a Finisar.
- Peça ao profissional de TI para analisar as atividades de manutenção de rede para verificar se existem potenciais riscos de compatibilidade com o sistema.

# Segurança e conformidade

Esta secção fornece informações de segurança importantes relativas à instalação e funcionamento do DRAGEN Server. Esta secção inclui declarações regulamentares e de conformidade do produto. Leia este documento antes de executar quaisquer procedimentos no servidor.

O país de origem e a data de fabrico do servidor estão impressos na respetiva etiqueta.

## Marcas e considerações de segurança

Esta secção identifica os potenciais perigos associados à instalação, à manutenção e ao funcionamento do servidor. Não utilize ou manuseie o servidor de forma a expor-se a estes perigos.

### Avisos gerais de segurança

Certifique-se de que todos os funcionários receberam formação adequada para utilizar o DRAGEN Server corretamente, bem como formação sobre quaisquer potenciais considerações de segurança.



#### WARNING (AVISO)

Siga todas as instruções de funcionamento quando trabalhar em áreas marcadas com esta etiqueta, para minimizar o risco para o pessoal ou para o DRAGEN Server.

### Avisos de segurança elétrica

Não remova os painéis exteriores do servidor. Não existem componentes passíveis de serem reparados pelo utilizador no interior. A utilização do servidor com qualquer um dos painéis removidos cria uma potencial exposição à tensão de linha e a tensões de CC.



O servidor é alimentado a 100–240 VAC a funcionar a 50–60 Hz. Existem fontes de tensão perigosa por trás dos painéis traseiros e laterais, às quais é possível aceder se outros painéis forem removidos. Existe sempre alguma tensão no servidor, mesmo quando está desligado. Utilize o servidor com todos os painéis intactos, para evitar o choque elétrico.

## Declarações regulamentares e de conformidade do produto

As seguintes são as declarações regulamentares e de conformidade aplicáveis à DRAGEN Server.

## Resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos (REEE)



Esta etiqueta indica que o instrumento cumpre a Diretiva REEE relativa a resíduos.

Visite [support.illumina.com/certificates.html](https://support.illumina.com/certificates.html) para obter orientações sobre a reciclagem do seu equipamento.

## Conformidade e certificações do produto

O DRAGEN Server está conforme com as seguintes diretivas:

- CEM 2014/30/UE
- Baixa tensão 2014/35/UE
- RSP 2011/65/UE e 2015/863
- ErP 2009/125/CE

O texto completo das declarações e dos certificados de conformidade na UE está disponível no Illuminawebsite em [support.illumina.com/certificates.html](https://support.illumina.com/certificates.html).

## Conformidade na China

### 警告

此为A級产品，在生活环境中，该产品可能会造成无线电干扰。在这种情况下，可能需要用户对干扰采取切实可行的措施。

仅适用于非热带气候条件下安全使用

仅适用于海拔2000m一下地区安全使用

## Conformidade no Japão

この装置は、クラスA機器です。この装置を住宅環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。VCCI - A

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

## Conformidade na 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.

## 注意！ Conformidade em Taiwan

☞ CCAJ13LP3200T0

依據 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。

本模組於取得認證後，將依規定於模組本體標示審驗合格標籤，並要求平台廠商於平台上標示。

本器材屬於模組認證，可適用於各種平台。

## Considerações CEM

Este equipamento foi concebido e testado de acordo com a norma CISPR 11 Classe A. Num ambiente doméstico, pode causar interferência de rádio. Se ocorrer interferência de rádio, poderá ter de a mitigar.

Não utilize o dispositivo nas proximidades de outras fontes de radiação eletromagnética forte, que podem afetar o seu funcionamento correto.

Avalie o ambiente eletromagnético antes de utilizar o dispositivo.

## Conformidade FCC

Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das regras da FCC. O funcionamento está sujeito às duas condições seguintes:

1. Este dispositivo não pode causar interferências nocivas.
2. Este dispositivo tem de aceitar qualquer interferência recebida, incluindo interferências que possam causar um funcionamento indesejado.



### ATENÇÃO

Alterações ou modificações a esta unidade não expressamente aprovadas pela entidade responsável pela conformidade podem anular a autoridade do utilizador em operar o equipamento.

**NOTA** Este equipamento foi testado e foi comprovado que cumpre os limites para dispositivos digitais de Classe A, de acordo com a Parte 15 das regras da FCC. Estes limites foram criados para fornecer uma proteção razoável contra interferências nocivas quando o equipamento é utilizado num 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 instrumentos, pode causar interferências nocivas em comunicações por rádio. É provável que o funcionamento deste equipamento numa área residencial cause interferências nocivas e, nesse caso, os utilizadores terão de corrigir a interferência por conta própria.

# Instalar o DRAGEN Server

Esta secção faculta informação sobre a instalação do DRAGEN Server. Antes de iniciar, certifique-se que tem todos os componentes e que a sua instalação cumpre os requisitos.

Os seguintes componentes não vêm incluídos com o DRAGEN Server e são necessários para instalar o servidor:

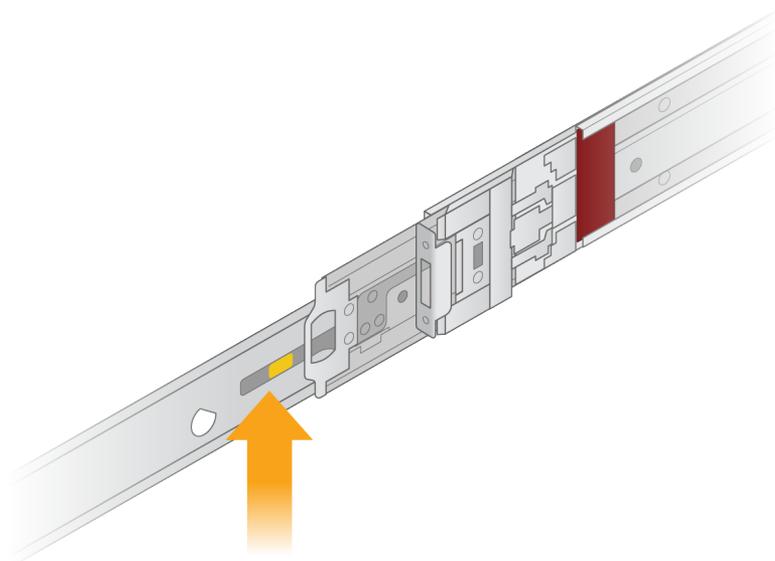
- Monitor com entrada VGA
- Cabo VGA
- Teclado com entrada USB
- Rato com entrada USB

## Instalar o servidor

Utilize as seguintes instruções para instalar o DRAGEN Server no seu rack de servidor.

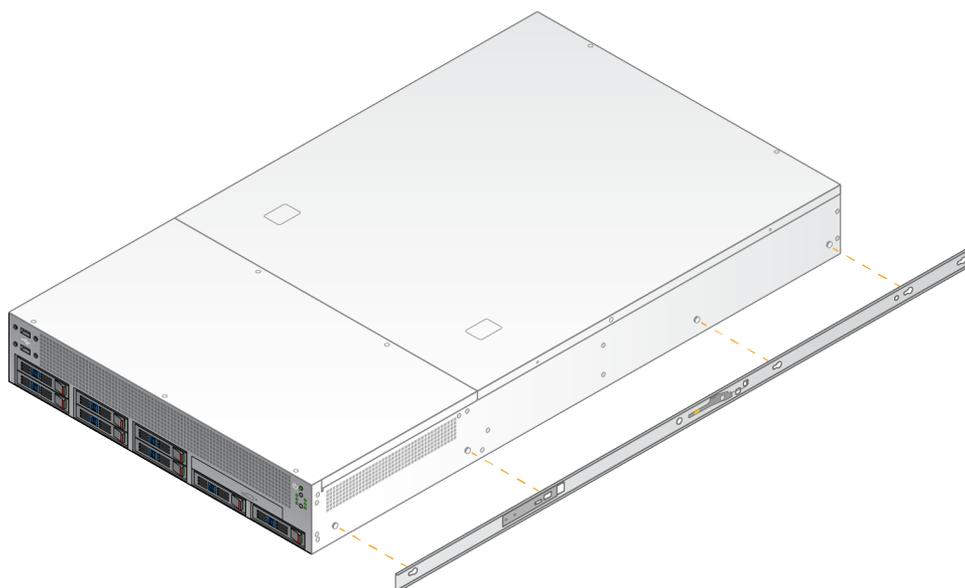
### Prenda o suporte de montagem ao servidor

1. Puxe o carril do suporte de montagem do conjunto de carris, até chegar ao fecho de segurança.
2. Pressione a alavanca de fecho amarela do carril para cima e depois retire o carril do suporte de montagem do conjunto de carris.





3. Alinhe os furos com os pinos T nas laterais do servidor e depois deslize o suporte de montagem de volta até encaixar.



4. Repita para prender o suporte de montagem no outro lado.

### Colocar os conjuntos de carris no rack

1. Pressione o mecanismo do conjunto de carris para baixo, para desbloquear o fecho do conjunto de carris de trás.
2. Alinhe o conjunto de carris nos suportes do rack do servidor pretendidos e empurre para a frente para encaixar.  
Um clique audível indica que o conjunto de carris está no devido lugar.

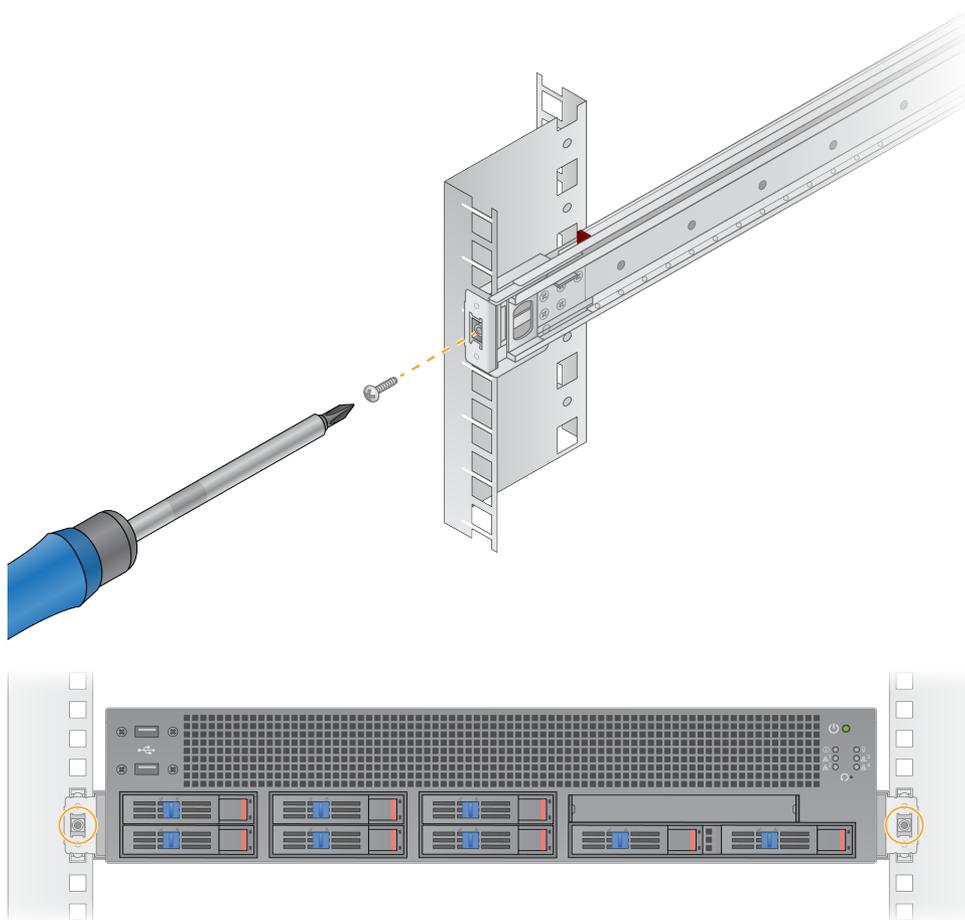
3. Liberte o trinco amarelo de bloqueio e empurre a barra deslizante para a frente para conjunto de carris de trás.
4. Alinhe o conjunto de carris com os suportes da frente do rack de servidor e depois vire o mecanismo de fecho para a frente para encaixar o conjunto de carris.
5. Repita para o outro carril.



## Instalar o servidor na rack

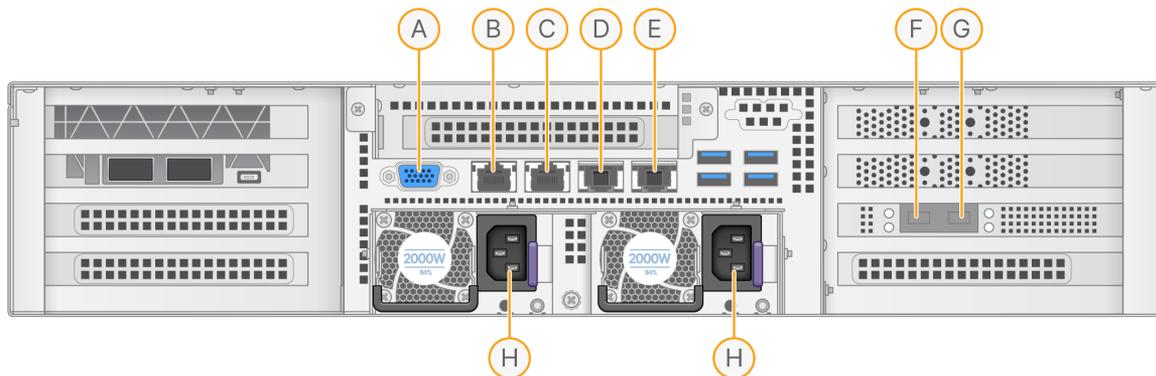
Recomenda-se a utilização de duas pessoas para mover o servidor.

1. De frente para a rack, alinhe os suportes de montagem no servidor com os carris deslizantes dentro da rack.
2. Deslize os suportes de montagem nos carris deslizantes, até chegar aos fechos de segurança.
3. Pressione para baixo simultaneamente ambos os acionadores dos fechos de segurança e depois deslize o servidor para a frente até ficar apoiado no rack de servidor.
4. Insira os cabos necessários.
5. Insira os parafusos na abertura retangular na frente de cada mecanismo de fecho.



## Portas do servidor

A seguinte figura indica a localização da porta na parte de trás do servidor, para cada cabo necessário, ao instalar o DRAGEN Server para NovaSeq 6000Dx.



- A. Porta VGA (monitor)
- B. Porta Ethernet 1 GB, com um nome de interface enp5s0 (BMC)
- C. Porta Ethernet 1 GB, com um nome de interface enp4s0
- D. Porta Ethernet 10 GB, com um nome de interface enp26s0f1
- E. Porta Ethernet 10 GB, com um nome de interface enp26s0f0
- F. Porta SFP+ 10 GB, com um nome de interface enp134s0f0
- G. Porta SFP+ 10 GB, com um nome de interface enp134s0f1
- H. Entradas da unidade de alimentação elétrica

### Inserir cabos

1. Utilizando o cabo VGA, ligue o monitor VGA à porta VGA do servidor.
2. Ligue o teclado USB a uma porta USB livre.
3. Ligue o cabo de rede RJ45 à porta de rede C.

## Ligue a chave de licença USB

A chave de licença USB é necessária para utilizar o DRAGEN Server. Ligue a chave de licença USB numa porta USB na parte de trás do servidor, antes de utilizá-lo.

## Desligar o servidor

Pode desligar o DRAGEN Server diretamente com uma linha de comando.

1. Faça o login como root.

2. Para iniciar a paragem do sistema, introduza o seguinte comando:

```
poweroff
```

Espere uns minutos até que o servidor se desligue completamente.

## Configurar as predefinições

Pode configurar as seguintes predefinições na DRAGEN Server:

- Segurança
- Trabalho em rede
- Baseboard management controller

## Segurança e proteção

O DRAGEN Server foi concebido para resistir a ataques. Complemente esta conceção com as seguintes recomendações de segurança:

- Uma LAN segura interna para evitar a distribuição de dados a todos os navegadores web.
- Acesso limitado ao DRAGEN Server para evitar a eliminação de controlador RAID, unidades de disco e acesso a dados. A inicialização em modo de utilizador único permite o acesso a todo o sistema.
- O DRAGEN Server foi concebida para analisar os dados de sequenciação. Não o considere como um computador de uso geral. Consulte [Comportamento do utilizador na página 19](#) (Comportamento do Utilizador) para mais informação sobre a utilização adequada.

### Software antivírus

A Illumina não recomenda a execução de analisadores de vírus no DRAGEN Server. Os analisadores de vírus têm com frequência impacto nos sistemas de Computação de Elevado Desempenho (CAD).

### Portas restritas e autenticação

<b>Ligações de saída</b>	lus.edicogenome.com porta 80
<b>Ligações de entrada</b>	SSH: protocolo TCP porta 22

### Proteção de capacidade de pilha excedida

Os processadores de modem desativam a execução codificada em secções de dados do programa, para resolver os ataques à capacidade de pilha excedida. Por defeito, este recurso está ativado.

## Comportamento do utilizador

O DRAGEN Server foi concebido para analisar dados de sequenciação. Por motivos de qualidade e de segurança, o servidor não deve ser utilizado para fins informáticos gerais, como, por exemplo, navegação web, verificação de e-mail ou execução de software de terceiros. Estas atividades podem resultar na diminuição do desempenho ou na perda de dados. Os utilizadores devem igualmente evitar guardar ficheiros no scratch drive (unidade temporária), uma vez que pode impedir o funcionamento adequado do servidor.

## Configurar a rede do servidor

Utilize a Network Manager Text User Interface (NMTUI) para configurar o endereço IP, porta de ligação, servidor de nome de domínio e outras opções para a sua ligação.

3. Faça o login como root, utilizando a palavra-passe predefinida: `Hello@Illumina!`. O sistema alerta os utilizadores para redefinirem a palavra-passe no primeiro login.

4. Introduza:

```
nmtui
```

5. Utilize o teclado para navegar na NMTUI.

6. Selecione **Activate a connection** (ativar uma ligação) para visualizar a ligação Ethernet ativa. A ligação Ethernet ativa mostra um asterisco à frente do nome.

7. Selecione **Back** (voltar).

8. Selecione **Edit a connection** (editar uma ligação).

9. Navegue até à ligação ativa e selecione depois **Edit** (editar).

10. Selecione **Show** (mostrar) junto à Configuração IPv4 ou IPv6.

11. Selecione **Automatic** (automático) para escolher uma das seguintes configurações de IP:

- Para eliminar a configuração de IP, selecione **Disabled** (desativada).
- Para obter automaticamente o seu endereço de IP do DHCP, selecione **Automatic** (automático).
- Para definir manualmente o seu endereço de IP, selecione **Manual**.

12. Defina as seguintes configurações de rede:

- Endereço de IP e máscara de sub-rede
- Porta de ligação
- Servidor de nome de domínio
- **[Opcional]** Pesquisar domínio
- **[Opcional]** Selecionar outras configurações de encaminhamento, dependendo da sua configuração de encaminhamento.

13. Selecione a forma como os utilizadores podem aceder à ligação.

- **Automatically connection** (ligação automática) — A ligação funciona como ligação predefinida para todos os utilizadores.
- **Available to all users** (disponível para todos os utilizadores) — Todos os utilizadores podem aceder a esta ligação. Desativar esta opção elimina a ligação da lista de ligações disponíveis para os utilizadores.

14. Selecione **OK**.

## Definir a hora do servidor

Defina a hora do servidor para o fuso horário local

1. Faça o login como root.
2. Confirme se a hora atual do servidor reflete o fuso horário local utilizando o comando `date`, como se indica a seguir.

```
date
```

3. Para conhecer o fuso horário correto de uma cidade próxima, utilize o comando `timedatectl list timezones`.

Por exemplo, o seguinte comando encontra fusos horários na Ásia:

```
timedatectl list-timezones | grep Asia
```

4. Para alterar a hora do servidor para a hora local, utilize o comando `timedatectl set-timezone`. Exemplo:

```
timedatectl set-timezone Asia/Singapore
```

5. Para ter a certeza de que a hora do servidor mudou, introduza o seguinte comando:

```
ls -l /etc/localtime
```

## Sincronize a hora do servidor com o servidor NTP

1. Faça o login como root.
2. Confirme se o `chrony` daemon está a ser executado. Introduza:

```
systemctl status chronyd
```

3. Se o resultado do comando anterior se mostrar inativo ou morto, ative o `chrony` daemon. Introduza:

```
systemctl enable chronyd
```

4. Para iniciar o daemon, introduza:

```
systemctl start chronyd
```

5. Edite `/etc/chrony.conf` usando `vi`. Introduza:

```
vi /etc/chrony.conf
```

6. Substitua as configurações predefinidas do servidor NTP pelas locais.

Configurações originais predefinidas:

```
server 0.centos.pool.ntp.org iburst
server 1.centos.pool.ntp.org iburst
server 2.centos.pool.ntp.org iburst
server 3.centos.pool.ntp.org iburst
```

Configurações para utilizar o ou os servidores NTP locais:

```
server 192.168.1.1 iburst
server 192.168.1.2 iburst
```

7. Para guardar o ficheiro, introduza:

```
:wq!
```

8. Para reiniciar o `chrony` daemon, introduza:

```
systemctl restart chronyd
```

9. Confirme o estado da hora local do servidor, como segue.

```
timedatectl
```

10. Para ter a certeza que o DRAGEN Server pode sincronizar com o servidor NTP local, utilize um dos seguintes comandos:

- `chronyc tracking` (Manual)
- `ntpdate` (Automático)

O seguinte é um exemplo de comando:

```
ntpdate -q 192.168.1.1
```

## Configurar o BMC

Pode ligar o Baseboard Management Controller (BMC) para obter monitorização e controlo remotos para o Suporte Técnico da Illumina. Consulte [Portas do servidor na página 17](#) para saber a porta correta a utilizar.

1. Faça o login como utilizador root através da palavra-passe de root facultada no e-mail de boas-vindas do DRAGEN Server. Se não recebeu as suas credenciais de início de sessão, contacte o Serviço de Apoio ao Cliente da Illumina.
2. Na primeira vez que inicia a sessão, redefina a sua palavra-passe.  
As palavras-passe devem conter pelo menos 10 caracteres alfanuméricos e dois caracteres especiais.
3. Para utilizar um endereço de IP estático, siga as instruções abaixo.
  - a. Introduza o seguinte comando:

```
ipmitool lan set 1 ipsrc static
```
  - b. Para configurar o endereço IP, introduza o seguinte comando:

```
ipmitool lan set 1 ipaddr <IP address>
```
  - c. Para configurar a máscara de rede, introduza o seguinte comando:

```
ipmitool lan set 1 netmask <netmask ID>
```
  - d. Para configurar a porta de ligação predefinida, introduza o seguinte comando:

```
ipmitool lan set 1 defgw ipaddr <gateway ID>
```
4. Introduza o endereço IP no navegador web. Pode iniciar a sessão como administrador com a palavra-passe impressa na parte de trás do DRAGEN Server.

## Aceder ao servidor remotamente

Para aceder ao seu DRAGEN Server a partir de uma localização remota, deve definir a sua área de firewall como pública e permitir o login de root em ligações SSH.



### ATENÇÃO

A configuração do acesso remoto permite que qualquer dispositivo na rede acesse o seu servidor, expondo-o a riscos de segurança.

### Definir área de firewall

Por defeito, a firewall está ativada e bloqueia todas as ligações de entrada. Para permitir ligações SSH, execute o seguinte script:

```
/usr/local/bin/mfg_enable_network.sh
```

Este script executa os seguintes passos:

- Define a área de firewall como pública.
- Define as interfaces da rede para iniciarem automaticamente, quando o servidor é ligado.

- Permite aos utilizadores fazerem o login via SSH.
- Recarrega a configuração SSHD.
- Reinicia o serviço de gestão de rede.

## Permite o login de root por SSH

Para aceder remotamente ao DRAGEN Server para NovaSeq 6000Dx, deve ativar o login de root por ligações SSH. Por defeito, as tentativas de login de root nas ligações SSH estão bloqueadas.

1. Faça o login como root.
2. Abra `/etc/ssh/sshd_config`.
3. Defina a opção `PermitRootLogin` para `sim`.
4. Reinicie SSHD, como se segue.

```
"systemctl" reinicia a SSHD
```

# Assistência Técnica

Para obter assistência técnica, contacte o Suporte Técnico da Illumina.

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

## Números de telefone do Suporte Técnico da Illumina

Região	Número gratuito	Internacional
Austrália	+61 1800 775 688	
Áustria	+43 800 006249	+43 1 9286540
Bélgica	+32 800 77 160	+32 3 400 29 73
Canadá	+1 800 809 4566	
China		+86 400 066 5835
Dinamarca	+45 80 82 01 83	+45 89 87 11 56
Finlândia	+358 800 918 363	+358 9 7479 0110
França	+33 8 05 10 21 93	+33 1 70 77 04 46
Alemanha	+49 800 101 4940	+49 89 3803 5677
Hong Kong, China	+852 800 960 230	
Índia	+91 8006500375	
Indonésia		0078036510048
Irlanda	+353 1800 936608	+353 1 695 0506
Itália	+39 800 985513	+39 236003759
Japão	+81 0800 111 5011	
Malásia	+60 1800 80 6789	
Países Baixos	+31 800 022 2493	+31 20 713 2960
Nova Zelândia	+64 800 451 650	
Noruega	+47 800 16 836	+47 21 93 96 93
Filipinas	+63 180016510798	
Singapura	1 800 5792 745	
Coreia do Sul	+82 80 234 5300	

Região	Número gratuito	Internacional
Espanha	+34 800 300 143	+34 911 899 417
Suécia	+46 2 00883979	+46 8 50619671
Suíça	+41 800 200 442	+41 56 580 00 00
Taiwan, China	+886 8 06651752	
Tailândia	+66 1800 011 304	
Reino Unido	+44 800 012 6019	+44 20 7305 7197
Estados Unidos	+1 800 809 4566	+1 858 202 4566
Vietname	+84 1206 5263	

**Fichas de dados de segurança (FDS)** — Disponíveis no sítio Web da Illumina em [support.illumina.com/sds.html](http://support.illumina.com/sds.html).

**Documentação do produto** — Disponível para descarregamento em [support.illumina.com](http://support.illumina.com).



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

CE



Illumina Netherlands B.V.  
Steenoven 19  
5626 DK Eindhoven  
Países Baixos

**Promotor australiano**

Illumina Australia Pty Ltd  
Nursing Association Building  
Level 3, 535 Elizabeth Street  
Melbourne, VIC 3000  
Austrália

PARA UTILIZAÇÃO EM DIAGNÓSTICO IN VITRO

© 2022 Illumina, Inc. Todos os direitos reservados.

**illumina**<sup>®</sup>