



# Guia do usuário do ThinkAgile série HX



## **Nota**

Antes de usar estas informações e o produto suportado por elas, leia e compreenda as informações e instruções de segurança, que estão disponíveis em:

[https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/safety\\_documentation/pdf\\_files.html](https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/safety_documentation/pdf_files.html)

Além disso, certifique-se de estar familiarizado com os termos e condições da garantia Lenovo para o seu servidor, que estão disponíveis em:

<https://datacentersupport.lenovo.com/us/en/warrantylookup>

**Sétima edição (Setembro de 2023)**

**© Copyright Lenovo 2021, 2023.**

AVISO DE DIREITOS LIMITADOS E RESTRITOS: se dados ou software forem fornecidos de acordo com um contrato de GSA (Administração de Serviços Geral), o uso, a reprodução ou a divulgação estarão sujeitos às restrições definidas no Contrato N° GS-35F-05925.

---

# Conteúdo





<b>Conteúdo</b> . . . . .	<b>i</b>	<b>Capítulo 3. Gerenciamento de cluster</b> . . . . .	<b>23</b>
<b>Capítulo 1. Lenovo ThinkAgile série HX</b> . . . . .	<b>1</b>	<b>Capítulo 4. Atualizações de firmware/drivers/software</b> . . . . .	<b>25</b>
Recursos e downloads . . . . .	2	<b>Capítulo 5. Procedimentos de configuração</b> . . . . .	<b>27</b>
Novidades . . . . .	3	Ordem de inicialização da configuração . . . . .	27
Novidades (setembro de 2023) . . . . .	3	Configurar o espelhamento M.2 . . . . .	28
Novidades (julho de 2023) . . . . .	4	Atualizar o nome do dispositivo/sistema integrado . . . . .	28
Novidades (junho de 2023) . . . . .	5	<b>Capítulo 6. Solução de problemas</b> . . . . .	<b>31</b>
Novidades (agosto de 2021) . . . . .	6	<b>Capítulo 7. Substituição de hardware</b> . . . . .	<b>33</b>
Novidades (maio de 2021) . . . . .	6	Solicitando uma peça que permite manutenção . . . . .	33
Arquitetura do sistema . . . . .	7	Substituindo peças . . . . .	33
Modelos da série HX . . . . .	7	<b>Apêndice A. Obtendo ajuda</b> . . . . .	<b>35</b>
Componentes da solução . . . . .	10	Antes de Ligar . . . . .	35
Especificações do produto . . . . .	11	Entrando em contato com o Suporte . . . . .	37
Lista de peças . . . . .	12	<b>Apêndice B. Marcas Registradas</b> . . . . .	<b>39</b>
<b>Capítulo 2. Implantação do cluster</b> . . . . .	<b>15</b>		
Engajamento de implantação . . . . .	15		
Considerações sobre licença . . . . .	15		
Preparando o hardware do servidor . . . . .	16		
Dados de planejamento . . . . .	18		
Criando e configurando um cluster . . . . .	20		









# Capítulo 1. Lenovo ThinkAgile série HX

Lenovo®ThinkAgile™ série HX são soluções de cluster hiperconvergadas definidas por software Nutanix. As soluções consolidam a cálculo, o armazenamento e a rede definidos por software em um cluster para fornecer virtualização de alto desempenho, econômica e facilmente escalável.

**Importante:** O ThinkAgile série HX não é compatível com dispositivos WLAN/WWAN sem fio.

Série de soluções		Cargas de trabalho e cenários
<p>Série HX 1000-Intel® Xeon® Gen1/Gen2/Gen3</p>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1U 1-node</li> <li>• 2U 1-node</li> </ul>	<p>Cargas de trabalho leves a médias, para ambientes de escritório remoto e filiais (ROBO)</p>
<p>Série HX 2000-Intel Xeon Gen1/Gen2/Gen3</p>	 <p>1U 1-node</p>	<p>Cargas de trabalho leves a médias, empresas de pequeno e médio portes (SMBs)</p>
<p>Série HX 3000-AMD® EPYC™ Gen2/Gen3</p>	 <p>1U 1-node</p>	<p>Cargas de trabalho pesadas de cálculo, para virtualização geral e Virtual Desktop Infrastructure (VDI)</p>
<p>Série HX 3000-Intel Xeon Gen1/Gen2/Gen3</p>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1U 1-node</li> <li>• 2U 1-node</li> <li>• 2U 4-node</li> </ul>	<p>Cargas de trabalho pesadas de cálculo, para virtualização geral e Virtual Desktop Infrastructure (VDI)</p>

<p>Série HX 5000-Intel Xeon Gen1/ Gen2/Gen3</p>	 <p>2U 1-node</p>	<p>Cargas de trabalho pesadas de armazenamento para big data e aplicativos corporativos</p>
<p>Série HX 7000-Intel Xeon Gen1/ Gen2/Gen3</p>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2U 1-node</li> <li>• 4U 1-node</li> </ul>	<p>Cargas de trabalho de alto desempenho e de missão crítica para aplicativos corporativos e bancos de dados na memória (como o SAP HANA)</p>
<p>Série SR645 V3-AMD® EPYC™ Gen4</p>	 <p>2U 1-node</p>	<p>Cargas de trabalho leves a médias, empresas de pequeno e médio portes (SMBs)</p>
<p>Série SR665 V3-AMD® EPYC™ Gen4</p>	 <p>2U 1-node</p>	<p>Cargas de trabalho leves a médias, empresas de pequeno e médio portes (SMBs)</p>
<p>Série SR630 V3-Intel Xeon Gen4</p>	 <p>1U 1-node</p>	<p>Cargas de trabalho leves a médias, para ambientes de escritório remoto e filiais (ROBO)</p>
<p>Série SR650 V3-Intel Xeon Gen4</p>	 <p>2U 1-node</p>	<p>Cargas de trabalho leves a médias, empresas de pequeno e médio portes (SMBs)</p>

## Recursos e downloads

Use esta seção para encontrar documentos úteis, downloads de driver e firmware e recursos de suporte.

### Downloads

É possível encontrar os pacotes de firmware, drivers e software mais recentes nas páginas Best Recipe. Consulte [Capítulo 4 "Atualizações de firmware/drivers/software" na página 25](#).

**Nota:** O firmware, os drivers e o software foram testados juntos como uma pilha para executar em determinados modelos. A Lenovo recomenda veementemente que você use o Best Recipe integralmente para evitar erros imprevistos.

## Recursos da Web

- Guia do Usuário do ThinkAgile série HX (este documento)  
[Guia do Usuário do ThinkAgile série HX \(este documento\)](#)
- Configurações UEFI recomendadas – Intel Xeon SP Gen3  
<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/ht512850>
- Configurações UEFI recomendadas – Intel Xeon SP Gen1/Gen2  
<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/ht507780>
- Documentação do software Nutanix  
<https://portal.nutanix.com/>
- Documentação do software Lenovo  
<https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/index.jsp>
- Lenovo Press (guias do produto/resumos/fichas técnicas)  
<https://lenovopress.com/servers/thinkagile/hx-series>
- Documentação do hardware Lenovo  
<http://thinksystem.lenovofiles.com/help/index.jsp>

## Suporte Lenovo

- Portal de suporte Lenovo  
<http://datacentersupport.lenovo.com>
- Planos de garantia de produtos Lenovo  
<http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup>
- Provedores de serviço autorizados Lenovo  
<https://datacentersupport.lenovo.com/serviceprovider>
- Envio de solicitação de serviço Lenovo  
<https://support.lenovo.com/servicerequest>
- Documentos de informações de licença Lenovo  
<https://datacentersupport.lenovo.com/documents/Invo-eula>
- Consultoria de segurança do produto Lenovo  
[https://datacentersupport.lenovo.com/product\\_security/home](https://datacentersupport.lenovo.com/product_security/home)
- Declaração de privacidade Lenovo  
<https://www.lenovo.com/privacy>

---

## Novidades

Leia estas informações para saber sobre novos aprimoramentos nas soluções ThinkAgile série HX.

### Novidades (setembro de 2023)

A Lenovo fornece suporte adicional de hardware.

## Suporte adicional de hardware

Modelos baseados no ThinkSystem SR630 V3 ativados. (2 soquetes 1U com processadores escaláveis Intel Xeon de 4ª geração)

Produto	Modelo de CTO	Tipo de máquina
Sistema integrado HX630 V3 LOD (apenas PRC)	7D6MCTO7WW	7D6M
Sistema integrado HX630 V3 ROBO LOD (apenas PRC)	7D6MCTO8WW	7D6M

Modelos baseados no ThinkAgile SR650 V3 habilitados. (2 soquetes 2U com processadores escaláveis Intel Xeon de 4ª geração)

Produto	Modelo de CTO	Tipo de máquina
Sistema integrado HX650 V3 LOD (apenas PRC)	7D6NCTO7WW	7D6N
Sistema Integrado de Armazenamento HX650 V3 LOD (apenas PRC)	7D6NCTO8WW	7D6N

Modelos baseados no ThinkAgile SR645 V3 habilitados. (2 soquetes 1U com processadores AMD EPYC de 4ª geração)

Produto	Modelo de CTO	Tipo de máquina
Sistema integrado HX645 V3 LOD (apenas PRC)	7D9MCTO3WW	7D9M

Modelos baseados no ThinkSystem SR665 V3 habilitados. (2 soquetes 2U com processadores AMD EPYC de 4ª geração)

Produto	Modelo de CTO	Tipo de máquina
Sistema Integrado de Armazenamento HX665 V3 LOD (apenas PRC)	7D9NCTO6WW	7D9N
Sistema integrado HX665 V3 LOD (apenas PRC)	7D9NCTO5WW	7D9N

## Novidades (julho de 2023)

A Lenovo fornece suporte adicional de hardware.

### Suporte adicional de hardware

Modelos baseados no ThinkAgile SR630 V3 habilitados. (2 soquetes 1U com processadores escaláveis Intel Xeon de 4ª geração)

Produto	Modelo de CTO	Tipo de máquina
Sistema integrado HX630 V3 ROBO	7D6MCTO2WW	7D6M
Nó certificado HX630 V3 ROBO	7D6MCTO4WW	7D6M



Modelos baseados no ThinkAgile SR665 V3 habilitados. (2 soquetes 2U com processadores AMD EPYC de 4ª geração)

Produto	Modelo de CTO	Tipo de máquina
Sistema integrado HX665 V3	7D9NCTO1WW	7D9N
Nó certificado HX665 V3	7D9NCTO3WW	7D9N

## Novidades (junho de 2023)

A Lenovo fornece suporte adicional de hardware.

### Suporte adicional de hardware

Modelos baseados no ThinkAgile SR630 V3 habilitados. (2 soquetes 1U com processadores escaláveis Intel Xeon de 4ª geração)

Produto	Modelo de CTO	Tipo de máquina
Sistema integrado HX630 V3	7D6MCTO1WW	7D6M
Nó certificado HX630 V3	7D6MCTO3WW	7D6M

Modelos baseados no ThinkAgile SR650 V3 habilitados. (2 soquetes 2U com processadores escaláveis Intel Xeon de 4ª geração)

Produto	Modelo de CTO	Tipo de máquina
Sistema integrado HX650 V3	7D6NCTO1WW	7D6N
Sistema Integrado de Armazenamento HX650 V3	7D6NCTO2WW	7D6N
Nó certificado HX650 V3	7D6NCTO3WW	7D6N
Nó Certificado de Armazenamento HX650 V3	7D6NCTO4WW	7D6N

Modelos baseados no ThinkAgile SR645 V3 habilitados. (2 soquetes 1U com processadores AMD EPYC de 4ª geração)

Produto	Modelo de CTO	Tipo de máquina
Sistema integrado HX645 V3	7D9MCTO1WW	7D9M
Nó certificado HX645 V3	7D9MCTO2WW	7D9M

Modelos baseados no ThinkAgile SR665 V3 habilitados. (2 soquetes 2U com processadores AMD EPYC de 4ª geração)

Produto	Modelo de CTO	Tipo de máquina
Sistema Integrado de Armazenamento HX665 V3	7D9NCTO2WW	7D9N
Nó Certificado de Armazenamento HX665 V3	7D9NCTO4WW	7D9N

## Novidades (agosto de 2021)

A Lenovo fornece suporte adicional de hardware.

### Suporte adicional de hardware

Modelos baseados no ThinkAgile SR630 V2 habilitados. (2 soquetes 1U com processadores Intel Xeon Gen3)

Produto	Modelo de CTO	Tipo de máquina
Dispositivo HX1330	7Z85CTO1WW	7Z85
Dispositivo HX2330	7Z85CTO2WW	7Z85
Dispositivo HX3330	7Z85CTO3WW	7Z85
Nó certificado HX1331	7D52CTO1WW	7D52
Nó certificado HX2331	7D52CTO2WW	7D52
Nó certificado HX3331	7D52CTO3WW	7D52

Modelos baseados no ThinkAgile SR650 V2 habilitados. (2 soquetes 2U com processadores Intel Xeon Gen3)

Produto	Modelo de CTO	Tipo de máquina
Dispositivo HX5530	7Z82CTO1WW	7Z82
Dispositivo HX7530	7Z82CTO2WW	7Z82
Nó certificado HX5531	7Z84CTO1WW	7Z84
Nó certificado HX7531	7Z84CTO2WW	7Z84

## Novidades (maio de 2021)

A Lenovo fornece suporte adicional de hardware.

### Suporte adicional de hardware

Famílias de processadores AMD EYPC 7003 habilitadas nos modelos abaixo.

Produto	Modelo de CTO	Tipo de máquina
Dispositivo HX3375	7D5UCTO1WW	7D5U
Nó certificado HX3376	7D5UCTO2WW	7D5U

### Aprimoramentos de software

Nenhum(a)

### Limitações conhecidas

Item	Produtos afetados	Descrição
Versão do hipervisor	<ul style="list-style-type: none"><li>Dispositivo HX3375</li><li>Nó certificado HX3376</li></ul>	Os processadores AMD EPYC série 7003 não oferecem suporte ao hipervisor AHV neste momento.  Downloads relevantes estão disponíveis em: <a href="https://support.lenovo.com/solutions/HT511487">https://support.lenovo.com/solutions/HT511487</a> .

---

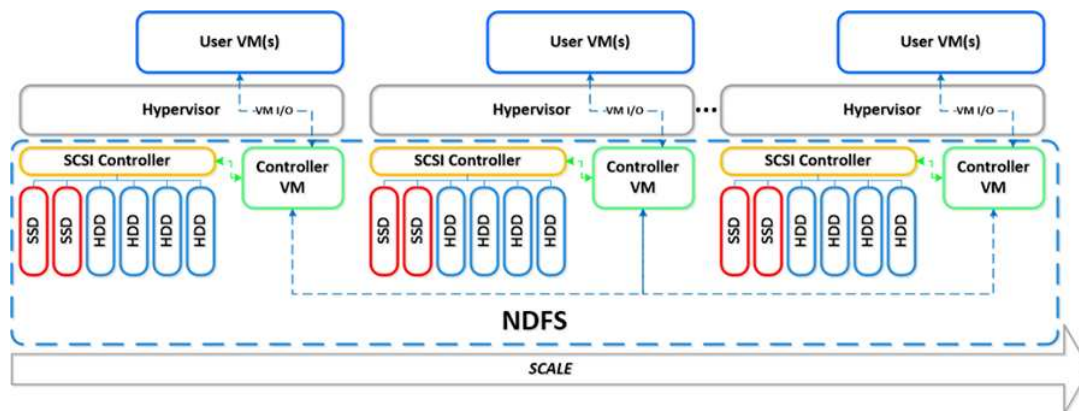
## Arquitetura do sistema

Os produtos da solução foram projetados para a arquitetura Nutanix do cluster de arquitetura. Uma arquitetura típica do ThinkAgile HX inclui três ou mais servidores que são implementados como um cluster de nó único, de dois ou quatro nós.

Cada servidor contribui armazenamento para o cluster Nutanix de discos locais no servidor:

- Cluster híbrido – O servidor fornece uma combinação de discos de estado sólido (SSDs) para unidades de disco rígido (HDDs) e de cache para capacidade de armazenamento.
- Cluster de flash – O servidor fornece SSDs para e SSDs e de cache para capacidade de armazenamento.

A figura a seguir fornece uma visualização conceitual da arquitetura Nutanix architecture:



Para obter informações detalhadas sobre a arquitetura do Nutanix e sobre as cargas de trabalho, visite

<https://lenovopress.com/lp0084-converged-hx-series-nutanix-appliances-workloads-ra>

---

## Modelos da série HX

Use os métodos nesta seção para exibir todos os modelos da solução ThinkAgile série HX disponíveis.

- "Dispositivos/sistemas integrados" na página 7
- "Nós certificados" na página 9

### Dispositivos/sistemas integrados

Os dispositivos/sistemas integrados da ThinkAgile série HX são enviados com licenças de software Nutanix pré-configuradas. Para obter uma experiência perfeita do cliente, os dispositivos/sistemas integrados ThinkAgile série HX também incluem serviços minuciosos de implementação Lenovo e Ponto único avançado do ThinkAgile série HX.

- Hardware e firmware Lenovo totalmente validados e integrados.
- Software Nutanix pré-carregado para a implantação pronta, licenças de software Nutanix obtida separadamente.
- Ponto único avançado do ThinkAgile série HX de suporte para resolução e relatos rápidos de problemas 24 horas por dia, 7 dias por semana.
- Serviços de implantação Lenovo.

Tabela 1. Dispositivos/sistemas integrados

Nome do modelo	Tipos de máquina	Nó	Fator forma	Sistema base ThinkSystem
HX1320	7X83	1	Rack 1U	ThinkSystem SR630
HX1330	7Z85	1	Rack 1U	ThinkSystem SR630 V2
HX2320	7X83	1	Rack 1U	ThinkSystem SR630
HX2330	7Z85	1	Rack 1U	ThinkSystem SR630 V2
HX2320-E	7X83	1	Rack 1U	ThinkSystem SR630
HX3320	7X83	1	Rack 1U	ThinkSystem SR630
HX3320 for SAP HANA	7X83	1	Rack 1U	ThinkSystem SR630
HX3330	7Z85	1	Rack 1U	ThinkSystem SR630 V2
HX3375	7D5U	1	Rack 1U	ThinkSystem SR645
HX2720-E	7X82	4	Gabinete 2U	ThinkSystem SD530
HX3720	7X81, 7X82	4	Gabinete 2U	ThinkSystem SD530
HX1520-R	7X84	1	Rack 2U	ThinkSystem SR650
HX3520-G	7X84	1	Rack 2U	ThinkSystem SR650
HX5520	7X84	1	Rack 2U	ThinkSystem SR650
HX5520-C	7X84	1	Rack 2U	ThinkSystem SR650
HX7520	7X84	1	Rack 2U	ThinkSystem SR650
HX7520 for SAP HANA	7X84	1	Rack 2U	ThinkSystem SR650
HX5530	7Z82	1	Rack 2U	ThinkSystem SR650 V2
HX7530	7Z82	1	Rack 2U	ThinkSystem SR650 V2
HX7820	7Y95	1	Rack 4U	ThinkSystem SR950
HX7820 for SAP HANA	7Z08	1	Rack 4U	ThinkSystem SR950
HX645 V3	7D9M	1	Rack 1U	ThinkSystem SR645 V3
HX645 V3 LOD (PRC only)	7D9M	1	Rack 1U	ThinkSystem SR645 V3
HX665 V3	7D9N	1	Rack 2U	ThinkSystem SR665 V3
HX665 V3 LOD (PRC only)	7D9N	1	Rack 2U	ThinkSystem SR665 V3
HX665 V3 for Storage	7D9N	1	Rack 2U	ThinkSystem SR665 V3
HX665 V3 for Storage LOD (PRC only)	7D9N	1	Rack 2U	ThinkSystem SR665 V3
HX630 V3	7D6M	1	Rack 1U	ThinkSystem SR630 V3
HX630 V3 LOD (PRC only)	7D6M	1	Rack 1U	ThinkSystem SR630 V3
HX630 V3 for ROBO	7D6M	1	Rack 1U	ThinkSystem SR630 V3

Tabela 1. Dispositivos/sistemas integrados (continuação)

Nome do modelo	Tipos de máquina	Nó	Fator forma	Sistema base ThinkSystem
HX630 V3 for ROBO LOD (PRC only)	7D6M	1	Rack 1U	ThinkSystem SR630 V3
HX650 V3	7D6N	1	Rack 2U	ThinkSystem SR650 V3
HX650 V3 LOD (PRC only)	7D6N	1	Rack 2U	ThinkSystem SR650 V3
HX650 V3 for Storage	7D6N	1	Rack 2U	ThinkSystem SR650 V3
HX650 V3 for Storage LOD (PRC only)	7D6N	1	Rack 2U	ThinkSystem SR650 V3

### Nós certificados

Para clientes que não precisam de licenças de software Nutanix pré-configuradas nem de serviços de implementação, o Lenovo oferece outra opção totalmente validada e certificada: nós certificados Lenovo ThinkAgile HX.

- Hardware e firmware da Lenovo totalmente validados e integrados, certificados com o software Nutanix.
- Software Nutanix pré-carregado para a implantação pronta ou licenças de software Nutanix precisam ser obtidas separadamente.
- Ponto único avançado do Lenovo ThinkAgile de suporte para resolução e relatos rápidos de problemas 24 horas por dia, 7 dias por semana.
- Serviços de implantação opcionais da Lenovo.

Tabela 2. Nós certificados

Nome do modelo	Tipos de máquina	Fator forma	Sistema base ThinkSystem
HX1021	7D1X	Rack 1U	ThinkSystem SE350
Gabinete HX E1	7D22	Gabinete 1U	ThinkSystem SE350
Gabinete HX E2	7D22	Gabinete 2U	ThinkSystem SE350
HX1321	7Y89, 7Z04	Rack 1U	ThinkSystem SR630
HX1331	7D52	Rack 1U	ThinkSystem SR630 V2
HX2321	7Y89, 7Z04	Rack 1U	ThinkSystem SR630
HX2331	7D52	Rack 1U	ThinkSystem SR630 V2
HX3321	7Y89, 7Z04	Rack 1U	ThinkSystem SR630
HX3321 for SAP HANA	7Y89	Rack 1U	ThinkSystem SR630
HX3331	7D52	Rack 1U	ThinkSystem SR630 V2
HX3376	7D5U	Rack 1U	ThinkSystem SR645
Gabinete HX	7X81, 7Y87, 7Z02	Gabinete 2U	ThinkSystem SD530
HX3721	7Y88, 7Z03, 7Y87, 7Z02	Gabinete 2U	ThinkSystem SD530
HX1521-R	7Y90, 7Z05	Rack 2U	ThinkSystem SR650
HX3521-G	7Y90, 7Z05	Rack 2U	ThinkSystem SR650

Tabela 2. Nós certificados (continuação)

Nome do modelo	Tipos de máquina	Fator forma	Sistema base ThinkSystem
HX5521	7Y90, 7Z05	Rack 2U	ThinkSystem SR650
HX5521-C	7Y90, 7Z05	Rack 2U	ThinkSystem SR650
HX5531	7Z84	Rack 2U	ThinkSystem SR650 V2
HX7521	7Y90, 7Z05, 7Z45	Rack 2U	ThinkSystem SR650
HX7521 for SAP HANA	7Y90	Rack 2U	ThinkSystem SR650
HX7531	7Z84	Rack 2U	ThinkSystem SR650 V2
HX7821	7Y96	Rack 4U	ThinkSystem SR950
HX7821 for SAP HANA	7Z09	Rack 4U	ThinkSystem SR950
HX645 V3	7D9M	Rack 1U	ThinkSystem SR645 V3
HX665 V3	7D9N	Rack 2U	ThinkSystem SR665 V3
HX665 V3 for Storage	7D9N	Rack 2U	ThinkSystem SR665 V3
HX630 V3	7D6M	Rack 1U	ThinkSystem SR630 V3
HX630 V3 for ROBO	7D6M	Rack 1U	ThinkSystem SR630 V3
HX650 V3	7D6N	Rack 2U	ThinkSystem SR650 V3
HX650 V3 for Storage	7D6N	Rack 2U	ThinkSystem SR650 V3

## Componentes da solução

Use esta seção para componentes de hardware e software disponíveis e as opções de licença em um produto de solução.

Tabela 3. Componentes de hardware

Componente	Descrição	Função
ThinkSystem SE350	Servidor edge 1U	Fornecer recursos físicos de cálculo, armazenamento e rede.
ThinkSystem SE350 E1	Gabinete 1U	
ThinkSystem SE350 E2	Gabinete 2U	
ThinkSystem SD530	Nó de cálculo 1U de meia largura	
ThinkSystem SR630	Servidor em rack 1U	
ThinkSystem SR630 V2	Servidor em rack 1U	
ThinkSystem SR630 V3	Servidor em rack 1U	
ThinkSystem SR645	Servidor em rack 1U	
ThinkSystem SR645 V3	Servidor em rack 1U	
ThinkSystem SR650	Servidor em rack 2U	
ThinkSystem SR650 V2	Servidor em rack 2U	

Tabela 3. Componentes de hardware (continuação)

ThinkSystem SR650 V3	Servidor em rack 2U	
ThinkSystem SR665 V3	Servidor em rack 2U	
ThinkSystem SR950	Servidor em rack 4U	
Network switch	Comutador do rack (10 GbE ou superior)	

Tabela 4. Componentes de software

Componente (opcional)	Descrição	Função
Foundation	Ferramenta de implantação do software Nutanix	Implanta o software Nutanix necessário para o cluster.
Nutanix AHV(bundled with AOS)	Hipervisor Nutanix integrado ao sistema operacional de base	Separa o sistema operacional e os aplicativos do hardware físico subjacente.
VMware vSphere	Hipervisor VMware	Separa o sistema operacional e os aplicativos do hardware físico subjacente.
Microsoft Hyper-V	Hipervisor da Microsoft	Separa o sistema operacional e os aplicativos do hardware físico subjacente.
Nutanix Prism	Ferramenta de gerenciamento de recursos de cluster unificado	Fornecer controle de ponto único, proteção de dados, monitoramento de cluster de expansão, diagnóstico e funções de solução de problemas.
Lenovo XClarity Administrator	Ferramenta de gerenciamento de recursos de cluster bare metal unificado	Simplifica o gerenciamento de infraestrutura, acelera as respostas e melhora a disponibilidade dos sistemas de servidor de soluções Lenovo.
Lenovo XClarity Controller	Baseboard Management Controller	Gerencia dispositivos de um único dispositivo e conecta-o à camada de gerenciamento.
Lenovo Capacity Planner	Ferramenta de planejamento de capacidade	Planeja a capacidade da fonte de alimentação com base em configurações do servidor.
Lenovo Energy Manager	Ferramenta de gerenciamento de energia	Monitora e gerencia o consumo de energia do cluster.

## Especificações do produto

Use os métodos nesta seção para exibir os recursos e as especificações de seus modelos.

- **Especificações exclusivas do produto**

Um guia do produto está disponível para cada modelo no site Lenovo Press . Execute as etapas a seguir para exibir os detalhes de especificação do produto.

1. Acesse <https://lenovopress.com/> e escolha **SERVERS → ThinkAgile → HX Series for Nutanix**. Todos os recursos relevantes do ThinkAgile série HX são exibidos na página.
2. Localize e clique duas vezes no nome do produto. A página guia do produto é aberta.
3. Exiba os detalhes de especificação na seção **Specifications**.

- **Comparação de especificações de todos os produtos da solução HX**

Uma página de comparação de especificação de produto por produto também está disponível para que você visualize rapidamente as diferenças de especificação entre os modelos. Há um link de referência disponível para o guia do produto de um modelo específico na página.

Para obter detalhes, consulte <https://lenovopress.com/lp1336-thinkagile-hx-series-comparison#availability=Available>.

---

## Lista de peças

Use esta seção para entender e identificar as partes do hardware do produto.

### Definição de peças

Há quatro tipos de peças de hardware em cada produto:

- Unidade Substituível pelo Cliente (CRU) da Camada 1: a substituição das CRUs da Camada 1 é sua responsabilidade. Se a Lenovo instalar uma CRU da Camada 1 a seu pedido, sem contrato de serviço, a instalação será cobrada.
- Unidade Substituível pelo Cliente (CRU) da Camada 2: você mesmo pode instalar uma CRU da Camada 2 ou solicitar que a Lenovo instale, sem nenhum custo adicional, de acordo com o tipo de serviço de garantia designado para o seu servidor.
- FRU (Field Replaceable Unit): as FRUs devem ser instaladas somente por técnicos de serviço treinados.
- Peças estruturais e consumíveis: A compra e a substituição de peças estruturais e consumíveis (componentes, como uma tampa ou painel) são de sua responsabilidade. Se a Lenovo adquirir ou instalar um componente estrutural conforme solicitação do cliente, o serviço será cobrado.

### Identificando as peças

Acesse as páginas a seguir para identificar cada um dos componentes que estão disponíveis para o seu servidor. Dependendo do modelo, seu servidor pode ter uma aparência ligeiramente diferente da ilustração.

- Servidores baseados em SE350:  
[https://pubs.lenovo.com/se350/parts\\_list.html](https://pubs.lenovo.com/se350/parts_list.html)
- Servidores baseados em SR630:  
[https://pubs.lenovo.com/sr630/parts\\_list.html](https://pubs.lenovo.com/sr630/parts_list.html)
- Servidores baseados em SR630 V2:  
[https://pubs.lenovo.com/sr630-v2/parts\\_list.html](https://pubs.lenovo.com/sr630-v2/parts_list.html)
- Servidores baseados em SR630 V3:  
[https://pubs.lenovo.com/sr630-v3/parts\\_list.html](https://pubs.lenovo.com/sr630-v3/parts_list.html)
- Servidores baseados em SR645:  
[https://pubs.lenovo.com/sr645/parts\\_list.html](https://pubs.lenovo.com/sr645/parts_list.html)
- Servidores baseados em SR645 V3:  
[https://pubs.lenovo.com/sr645-v3/parts\\_list.html](https://pubs.lenovo.com/sr645-v3/parts_list.html)
- Servidores baseados em SR650:  
[https://pubs.lenovo.com/sr650/parts\\_list.html](https://pubs.lenovo.com/sr650/parts_list.html)
- Servidores baseados em SR650 V2:  
[https://pubs.lenovo.com/sr650-v2/parts\\_list.html](https://pubs.lenovo.com/sr650-v2/parts_list.html)
- Servidores baseados em SR650 V3:  
[https://pubs.lenovo.com/sr650-v3/parts\\_list.html](https://pubs.lenovo.com/sr650-v3/parts_list.html)
- Servidores baseados em SR665 V3:  
[https://pubs.lenovo.com/sr665-v3/parts\\_list.html](https://pubs.lenovo.com/sr665-v3/parts_list.html)
- Servidores baseados em SD530:  
[https://pubs.lenovo.com/sd530/parts\\_list.html](https://pubs.lenovo.com/sd530/parts_list.html)



- Servidores baseados em SR950:  
[https://pubs.lenovo.com/sr950/parts\\_list.html](https://pubs.lenovo.com/sr950/parts_list.html)



---

## Capítulo 2. Implantação do cluster

Use esta seção para implantar um cluster.

---

### Engajamento de implantação

Use esta seção para entender o envolvimento da equipe de serviço profissional Lenovo nas fases de pré-implantação e pós-implantação.

A equipe de serviços profissionais Lenovo executa um conjunto específico de atividades para ajudar a garantir a correta implantação de produtos ThinkAgile série HX. Serviços adicionais de pré-implantação também estão disponíveis.

As atividades de implantação e configuração no local que o profissional Lenovo executará incluem o seguinte:

- Revisar a planilha de implantação que foi elaborada durante o engajamento de pré-implantação.
- Verificar se a rede do cliente está pronta.
- Verificar a configuração do produto conforme foi fornecido.
- Conectar os comutadores com a rede do cliente.
- Execução de configuração básica de rede para integração do rack com o ambiente do cliente.
- Configurar o gerenciamento do Lenovo XClarity Administrator do produto.
- Verificação e atualização do produto com o perfil de firmware Best Recipe.
- Criar credenciais para acesso doBMC.
- Implantar o cluster do Nutanix.
- Registre o produto ThinkAgile série HX com Nutanix.
- Verificar o ambiente do produto para garantir uma entrega bem-sucedida.
- Transferência de capacitação ao cliente. Isso inclui tarefas operacionais básicas e processos de suporte.

A equipe de profissionais Lenovo fornecerá informações sobre o sistema configurado, para seus registros.

Os itens a seguir não estão no escopo do engajamento de implantação inicial. Muitos destes itens podem ser tratados por outras ofertas de de serviço profissional disponíveis.

- Instalação ou configuração de aplicativos de servidor.
- Treinamento completo de administração ou de operações.
- Migração de dados de sistemas de armazenamento existentes para ambientes VMware.
- Assistência na instalação de componentes de hardware que não sejam padrão ou que não tenham sido adquiridos da Lenovo. Observe que esta atividade pode afetar o suporte ao produto.

---

### Considerações sobre licença

Os produtos de nós certificados ThinkAgile série HX fornecem diferentes opções de licença que atendem às suas necessidades. É possível usar o conjunto de recursos padrão do Lenovoe do software Nutanix, atualizar o software para um conjunto avançado, estender o prazo da licença ou reatribuir licenças existentes para os nós ou clusters, conforme necessário.

Tabela 5. Opções de licença

Desenvolvedor	Componente (opcional)	Opções de licença
Lenovo	Lenovo XClarity Administrator	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lenovo XClarity Pro (para XClarity Administrator)</li> <li>XClarity Pro (para XClarity Administrator) e Prism Pro</li> </ul>
Nutanix	Nutanix AHV	Pilha de software Nutanix no Nutanix AHV
	Nutanix Acropolis	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nutanix Starter</li> <li>Nutanix Pro</li> <li>Nutanix Ultimate</li> </ul>
	Atualizações do Nutanix Acropolis	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atualização do Nutanix Starter para Pro</li> <li>Atualização do Nutanix Starter para Ultimate</li> <li>Atualização do Nutanix Pro para Ultimate</li> </ul>
	Nutanix Prism	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prism Starter</li> <li>Prism Pro</li> <li>XClarity Pro e Prism Pro</li> </ul>
	Capacidade Nutanix	<ul style="list-style-type: none"> <li>Núcleos de nó</li> <li>Tebibytes de nós</li> </ul>
	Expansão de capacidade de armazenamento Nutanix	Atualização do Nutanix APOS HW para o nó HX vendido anteriormente: TiB adicionais
	Outro software	Nutanix ENC – criptografia de dados em repouso

**Notas:** Consulte as páginas da Web abaixo para obter as informações mais atualizadas sobre tipos de licença, datas de validade e qualquer inventário de licenças gratuitas:

- Guia de licenciamento do Nutanix: <https://portal.nutanix.com/page/documents/details?targetId=Licensing-Guide:Licensing-Guide>
- Licença do Lenovo XClarity Pro e avaliações gratuitas: [https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/plan\\_fretrial.html](https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/plan_fretrial.html)

## Preparando o hardware do servidor

Use a lista de verificação de configuração do servidor para assegurar que o hardware do servidor esteja operacional antes da implantação do cluster.

Fase	Tarefa
1	<p>Desembale o servidor e instale os componentes/periféricos enviados separadamente no servidor.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Servidores baseados em SE350: <a href="https://pubs.lenovo.com/se350/install_server_hardware_options.html">https://pubs.lenovo.com/se350/install_server_hardware_options.html</a></li> <li>• Servidores baseados em SR630: <a href="https://pubs.lenovo.com/sr630/install_server_hardware_options.html">https://pubs.lenovo.com/sr630/install_server_hardware_options.html</a></li> <li>• Servidores baseados em SR630 V2: <a href="https://pubs.lenovo.com/sr630-v2/install_server_hardware_options.html">https://pubs.lenovo.com/sr630-v2/install_server_hardware_options.html</a></li> <li>• Servidores baseados em SR630 V3: <a href="https://pubs.lenovo.com/sr630-v3/hardware_replacement_procedures.html">https://pubs.lenovo.com/sr630-v3/hardware_replacement_procedures.html</a></li> <li>• Servidores baseados em SR645: <a href="https://pubs.lenovo.com/sr645/install_server_hardware_options.html">https://pubs.lenovo.com/sr645/install_server_hardware_options.html</a></li> <li>• Servidores baseados em SR645 V3: <a href="https://pubs.lenovo.com/sr645-v3/hardware_replacement_procedures.html">https://pubs.lenovo.com/sr645-v3/hardware_replacement_procedures.html</a></li> <li>• Servidores baseados em SR650: <a href="https://pubs.lenovo.com/sr650/install_server_hardware_options.html">https://pubs.lenovo.com/sr650/install_server_hardware_options.html</a></li> <li>• Servidores baseados em SR650 V2: <a href="https://pubs.lenovo.com/sr650-v2/install_server_hardware_options.html">https://pubs.lenovo.com/sr650-v2/install_server_hardware_options.html</a></li> <li>• Servidores baseados em SR650 V3: <a href="https://pubs.lenovo.com/sr650-v3/hardware_replacement_procedures.html">https://pubs.lenovo.com/sr650-v3/hardware_replacement_procedures.html</a></li> <li>• Servidores baseados em SR665 V3: <a href="https://pubs.lenovo.com/sr665-v3/hardware_replacement_procedures.html">https://pubs.lenovo.com/sr665-v3/hardware_replacement_procedures.html</a></li> <li>• Servidores baseados em SD530: <a href="https://pubs.lenovo.com/sd530/install_server_hardware_options.html">https://pubs.lenovo.com/sd530/install_server_hardware_options.html</a></li> <li>• Servidores baseados em SR950: <a href="https://pubs.lenovo.com/sr950/install_server_hardware_options.html">https://pubs.lenovo.com/sr950/install_server_hardware_options.html</a></li> </ul>
2	<p>Conecte os cabos internos necessários se aplicável.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Servidores baseados em SR630: <a href="https://pubs.lenovo.com/sr630/internal_cable_routing.html">https://pubs.lenovo.com/sr630/internal_cable_routing.html</a></li> <li>• Servidores baseados em SR630 V2: <a href="https://pubs.lenovo.com/sr630-v2/internal_cable_routing.html">https://pubs.lenovo.com/sr630-v2/internal_cable_routing.html</a></li> <li>• Servidores baseados em SR630 V3: <a href="https://pubs.lenovo.com/sr630-v3/internal_cable_routing.html">https://pubs.lenovo.com/sr630-v3/internal_cable_routing.html</a></li> <li>• Servidores baseados em SR645: <a href="https://pubs.lenovo.com/sr645/internal_cable_routing.html">https://pubs.lenovo.com/sr645/internal_cable_routing.html</a></li> <li>• Servidores baseados em SR645 V3: <a href="https://pubs.lenovo.com/sr645-v3/internal_cable_routing.html">https://pubs.lenovo.com/sr645-v3/internal_cable_routing.html</a></li> <li>• Servidores baseados em SR650: <a href="https://pubs.lenovo.com/sr650/internal_cable_routing.html">https://pubs.lenovo.com/sr650/internal_cable_routing.html</a></li> <li>• Servidores baseados em SR650 V2: <a href="https://pubs.lenovo.com/sr650-v2/internal_cable_routing.html">https://pubs.lenovo.com/sr650-v2/internal_cable_routing.html</a></li> <li>• Servidores baseados em SR650 V3: <a href="https://pubs.lenovo.com/sr650-v3/internal_cable_routing.html">https://pubs.lenovo.com/sr650-v3/internal_cable_routing.html</a></li> <li>• Servidores baseados em SR665 V3: <a href="https://pubs.lenovo.com/sr665-v3/internal_cable_routing.html">https://pubs.lenovo.com/sr665-v3/internal_cable_routing.html</a></li> <li>• Servidores baseados em SD530: <a href="https://pubs.lenovo.com/sd530/internal_cable_routing.html">https://pubs.lenovo.com/sd530/internal_cable_routing.html</a></li> <li>• Servidores baseados em SR950: <a href="https://pubs.lenovo.com/sr950/internal_cable_routing.html">https://pubs.lenovo.com/sr950/internal_cable_routing.html</a></li> </ul>

3	<p>Instale o servidor no rack.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Servidores baseados em SE350: <a href="https://pubs.lenovo.com/se350/se350_rack_install_guide.zip">https://pubs.lenovo.com/se350/se350_rack_install_guide.zip</a></li> <li>• Servidores baseados em SR630: <a href="https://pubs.lenovo.com/sr630/sr630_rack_install_guide.zip">https://pubs.lenovo.com/sr630/sr630_rack_install_guide.zip</a></li> <li>• Servidores baseados em SR630 V2: <a href="https://pubs.lenovo.com/sr630-v2/sr630_v2_rack_install_guide.zip">https://pubs.lenovo.com/sr630-v2/sr630_v2_rack_install_guide.zip</a></li> <li>• Servidores baseados em SR630 V3: <a href="https://serveroption.lenovo.com/rail_options/rail_options_rack_servers/">https://serveroption.lenovo.com/rail_options/rail_options_rack_servers/</a></li> <li>• Servidores baseados em SR645: <a href="https://pubs.lenovo.com/sr645/sr645_rack_install_guide.zip">https://pubs.lenovo.com/sr645/sr645_rack_install_guide.zip</a></li> <li>• Servidores baseados em SR645 V3: <a href="https://serveroption.lenovo.com/rail_options/rail_options_rack_servers/">https://serveroption.lenovo.com/rail_options/rail_options_rack_servers/</a></li> <li>• Servidores baseados em SR650: <a href="https://pubs.lenovo.com/sr650/sr650_rack_install_guide.zip">https://pubs.lenovo.com/sr650/sr650_rack_install_guide.zip</a></li> <li>• Servidores baseados em SR650 V2: <a href="https://pubs.lenovo.com/sr650-v2/sr650_v2_rack_install_guide.zip">https://pubs.lenovo.com/sr650-v2/sr650_v2_rack_install_guide.zip</a></li> <li>• Servidores baseados em SR650 V3: <a href="https://serveroption.lenovo.com/rail_options/rail_options_rack_servers/">https://serveroption.lenovo.com/rail_options/rail_options_rack_servers/</a></li> <li>• Servidores baseados em SR665 V3: <a href="https://serveroption.lenovo.com/rail_options/rail_options_rack_servers/">https://serveroption.lenovo.com/rail_options/rail_options_rack_servers/</a></li> <li>• Servidores baseados em SD530: <a href="https://pubs.lenovo.com/sd530/rack_installation_guide.pdf">https://pubs.lenovo.com/sd530/rack_installation_guide.pdf</a></li> <li>• Servidores baseados em SR950: <a href="https://pubs.lenovo.com/sr950/sr950_rack_instructions.pdf">https://pubs.lenovo.com/sr950/sr950_rack_instructions.pdf</a></li> </ul>
4	Conecte os cabos de energia e os cabos de alimentação.
5	<p>Verifique as versões de firmware do BMC e da UEFI e atualize-as para os níveis necessários.</p> <p>Para obter detalhes, consulte <a href="#">Capítulo 4 "Atualizações de firmware/drivers/software" na página 25</a>.</p>
6	<p>Execute a verificação de liberação e resolva os problemas de instalação.</p> <p>Para obter detalhes, consulte <a href="#">Capítulo 6 "Solução de problemas" na página 31</a>.</p>
7	<p>(Opcional) Crie uma imagem do servidor com uma combinação de hipervisor e AOS, se necessário.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique as versões do SO e do hipervisor. Para obter detalhes, consulte <a href="#">"Recursos e downloads" na página 2</a>.</li> <li>• Crie uma imagem do servidor consultando <a href="https://portal.nutanix.com/page/documents/details?targetId=Field-Installation-Guide-v4_5:Field-Installation-Guide-v4_5">https://portal.nutanix.com/page/documents/details?targetId=Field-Installation-Guide-v4_5:Field-Installation-Guide-v4_5</a>.</li> </ul>

## Dados de planejamento

Use esta seção para planejar parâmetros de login e parâmetros de rede para host físico e cada máquina virtual do controlador para implementação do Nutanix posterior.

- ["Localizar rótulos de serviço" na página 19](#)
- ["Criar e ativar uma conta Nutanix" na página 19](#)
- ["Planejar a rede" na página 19](#)
- ["Adquirir credenciais padrão" na página 19](#)

## Localizar rótulos de serviço

As informações sobre rótulos de serviço são úteis para técnicos de suporte para identificar seus produtos e prestar serviços mais rápidos. Depois de receber o produto, retire os rótulos e guarde-os em um local seguro.

- O tipo de máquina e o número de série estão localizados na etiqueta de ID de cada produto.
- O rótulo de acesso à rede do BMC está no lado superior da aba de informações extraível.

## Criar e ativar uma conta Nutanix

Se você não conhece o Portal de suporte Nutanix, consulte as etapas a seguir para criar e configurar a conta do Nutanix.

1. Acesse <http://portal.nutanix.com> e siga as instruções na tela para criar uma conta.
2. Um e-mail de verificação será enviado ao seu endereço de e-mail, clique no link de confirmação ao recebê-lo. A página de Boas-vindas do Nutanix é exibida.
3. Digite as informações necessárias e clique em **Log in**.
4. Localize a placa "Portal de suporte" na área "Suporte e comunidade". Em seguida, clique em **Activate**. A caixa de diálogo Ativação necessária é exibida.
5. Especifique o número de série do produto e clique em sua conta para ver se está configurada corretamente. Consulte "[Localizar rótulos de serviço](#)" na página 19.

## Adquirir credenciais padrão

Use a tabela a seguir para planejar todo o software necessário.

Software	Nome do usuário padrão	Senha padrão
Lenovo XClarity Controller(BMC)	ID DO USUÁRIO	SENHA
Prism Central	admin	admin
Prism	admin	nutanix/4u
Hypervisor (ESXi & AHV)	root	nutanix/4u
Hypervisor (Hyper-V)	administrador	nutanix/4u

## Planejar a rede

Use a tabela a seguir para planejar a rede para implementação do Nutanix.

Servidores do ThinkAgile HX				
	Endereço IP do XCC	Nome do host do XCC	Endereço IP do hipervisor	Nome do host do hipervisor
Nó 1				
Nó 2				
Nó 3				
ID/senha do usuário	ID do usuário: USERID (padrão) Senha:  PASSWORD (padrão)		ID do usuário: root (padrão) Senha:	
Máquinas virtuais (VMs)				

	IPV4	Nome do host	ID do usuário	Senha			
vCenter Server (para ESXi somente)							
XClarity Administrator							
<b>Infraestrutura</b>							
Domínio							
DNS/NTP							
Gateway padrão							
<b>Rede virtual</b>							
	<b>Adaptadores físicos</b>			<b>Adaptador VMkernel</b>			
vSwitch 0							
vSwitch 1							
	Nome VLAN	ID VLAN	VLAN Portgroup	VSwitch atribuído			
Serviços do adaptador VMKernel		<b>vMotion</b>	<b>Forneci- mento</b>	<b>Criação de log FT</b>	<b>Gerenciamento</b>	<b>Replica- ção vSphere</b>	<b>Replica- ção NFC vSphere</b>
	Adapta- dor 1						
	Adapta- dor 2						

## Criando e configurando um cluster

Para criar e configurar um cluster ThinkAgile série HX, é possível usar a ferramenta NutanixFoundation.

### Sobre a ferramenta Nutanix Foundation

A ferramenta Nutanix Foundation é uma máquina virtual que pode ser instalada na sua rede. Ela ajuda com o seguinte:

- Hipervisor de fornecimento automático no bloco Nutanix
- Instalação e configuração automáticas do cluster Nutanix SO (NOS)
- Configuração automática do IPMI
- Configuração automática do CVM
- Descoberta automática bare metal e extensão do Nutanix SO

### Download e implantação da ferramenta Foundation

A ferramenta Foundation está disponível no formato OVF e pode ser baixada do portal do Nutanix como pacote **tar. gz**.



Para obter informações detalhadas e as etapas de implantação, consulte [https://portal.nutanix.com/page/documents/details?targetId=Field-Installation-Guide-v4\\_5:Field-Installation-Guide-v4\\_5](https://portal.nutanix.com/page/documents/details?targetId=Field-Installation-Guide-v4_5:Field-Installation-Guide-v4_5).



---

## Capítulo 3. Gerenciamento de cluster

É possível monitorar um dispositivo usando qualquer uma das ferramentas de software a seguir.

### **Nutanix Prism**

Nutanix Prism é um console de gerenciamento e monitoramento totalmente integrado com o cluster Nutanix. No Nutanix Prism, você pode gerenciar um único cluster Nutanix, no Nutanix Prism Central, é possível gerenciar vários clusters Nutanix.

A documentação do Nutanix Prism está disponível em:

- Prism Central Guide: [https://portal.nutanix.com/page/documents/details?targetId=Prism-Central-Guide-Prism-v5\\_19:Prism-Central-Guide-Prism-v5\\_19](https://portal.nutanix.com/page/documents/details?targetId=Prism-Central-Guide-Prism-v5_19:Prism-Central-Guide-Prism-v5_19)
- Prism Web Console Guide: [https://portal.nutanix.com/page/documents/details?targetId=Web-Console-Guide-Prism-v5\\_19:Web-Console-Guide-Prism-v5\\_19](https://portal.nutanix.com/page/documents/details?targetId=Web-Console-Guide-Prism-v5_19:Web-Console-Guide-Prism-v5_19)

### **Lenovo XClarity Administrator**

O Lenovo XClarity Administrator é uma ferramenta centralizada de gerenciamento de recursos que simplifica o gerenciamento de infraestrutura, acelera as respostas e melhora a disponibilidade dos sistemas e soluções de servidor da Lenovo. É executado como um dispositivo virtual que automatiza descoberta, inventário, rastreamento, monitoramento e fornecimento para servidores, redes e hardware de armazenamento em um ambiente seguro.

A documentação do Lenovo XClarity Administrator está disponível em:

[https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/aug\\_product\\_page.html](https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/aug_product_page.html)



---

## Capítulo 4. Atualizações de firmware/drivers/software

O HX Best Recipe detalha os níveis de firmware suportados para os servidores.

### Best Recipe

- É possível encontrar os pacotes de firmware, drivers e software mais recentes nas páginas Best Recipe abaixo.

**Nota:** O firmware, os drivers e o software foram testados juntos como uma pilha para executar em determinados modelos. A Lenovo recomenda veementemente que você use o Best Recipe integralmente para evitar erros imprevistos.

- Modelos de servidor – Intel Xeon SP Gen3:

<https://support.lenovo.com/us/en/solutions/HT512728>

- Modelos de servidor – Intel Xeon SP Gen1/Gen2:

<https://support.lenovo.com/solutions/ht505413>

- Modelos de servidor – Intel Xeon SP Gen4:

<https://datacentersupport.lenovo.com/us/en/solutions/ht515453-thinkagile-hx-egs-systems-best-recipe>

- Modelos de servidor – AMD EPYC Gen2/Gen3:

<https://support.lenovo.com/solutions/HT511487>

- Modelos de servidor – AMD EPYC Gen4:

<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/ht515451-thinkagile-hx-genoa-systems-best-recipe>

- Modelos de servidor – Intel Xeon D:

<https://support.lenovo.com/solutions/HT511485>

### Configurações UEFI (configurações CMOS)

- A Lenovo também recomenda configurações UEFI específicas (configurações CMOS) para sua referência. Consulte **Recommended CMOS Settings** nos links em "**Best Recipe**" na página 25.

**Nota:** As **Recommended CMOS Settings** ainda podem ser exibidas como nas **Recommended UEFI settings** na página da Web do Best Recipe.

### Ferramentas

É possível usar as ferramentas listadas aqui para instalar as atualizações mais recentes nas páginas do ThinkAgile HX Best Recipe.

#### Ferramentas disponíveis antes da instalação do SO

- **Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator**
  - Atualizar o servidor usando uma imagem ISO ou CD.
  - Atualizar o servidor usando uma chave USB.
  - Atualizar o servidor usando a interface do PXE (Ambiente de Execução de Pré-inicialização).
  - Atualizar o servidor no modo não assistido.
  - Atualizar o servidor no modo SOL (Serial over LAN).

Detalhes sobre o uso de um Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator para atualizar o firmware estão disponíveis em:

[https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/bomc\\_lenovo/bomc\\_main.html](https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/bomc_lenovo/bomc_main.html)

- **Lenovo XClarity Controller**

Se você precisar atualizar o firmware do sistema e do dispositivo para um único servidor, conecte o teclado, o vídeo e o mouse (KVM) locais ao servidor ou faça login na interface da Web do PC de gerenciamento.

Detalhes sobre o uso de um Lenovo XClarity Controller para atualizar o firmware estão disponíveis em:

[https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/NN1ia\\_c\\_manageserverfirmware.html](https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/NN1ia_c_manageserverfirmware.html)

## **Ferramentas disponíveis no SO**

- **Nutanix Prism**

O Nutanix fornece um painel do Life Cycle Manager (LCM) que pode rastrear versões de software e firmware dos vários componentes em um único cluster. Ele permite exibir informações sobre o inventário atual e atualizar as versões conforme necessário. Para exibir o painel do LCM, selecione LCM na lista suspensa à esquerda do menu principal do Prism Web Console.

Detalhes sobre o uso de um Nutanix Prism para atualizar o firmware estão disponíveis em:

[https://portal.nutanix.com/#/page/docs/list?type=software=software=LCM=falsehttp://sysmgt.lenovofiles.com/help/index.jsp?topic=%2Fcom.lenovo.lxca.doc%2Fupdate\\_fw.html](https://portal.nutanix.com/#/page/docs/list?type=software=software=LCM=falsehttp://sysmgt.lenovofiles.com/help/index.jsp?topic=%2Fcom.lenovo.lxca.doc%2Fupdate_fw.html)

- **Lenovo XClarity Administrator**

Se você estiver gerenciando vários servidores usando o Lenovo XClarity Administrator, poderá atualizar o firmware em lote para todas as instâncias gerenciadas por meio da interface de gerenciamento.

Detalhes sobre o uso de um Lenovo XClarity Administrator para atualizar o firmware estão disponíveis em:

[https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/update\\_fw.html](https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/update_fw.html)

- **Lenovo XClarity Controller**

Se você precisar atualizar o firmware do sistema e do dispositivo para um único servidor, conecte o teclado, o vídeo e o mouse (KVM) locais ao servidor ou faça login na interface da Web do PC de gerenciamento.

Detalhes sobre o uso de um Lenovo XClarity Controller para atualizar o firmware estão disponíveis em:

[https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/NN1ia\\_c\\_manageserverfirmware.html](https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/NN1ia_c_manageserverfirmware.html)

---

## Capítulo 5. Procedimentos de configuração

A Lenovo recomenda as seguintes configurações UEFI para dispositivos Lenovo ThinkAgile série HX.

O procedimento a seguir configurará os sistemas para os níveis recomendados:

1. Defina o UEFI como as configurações padrão:  
`OneCli config loaddefault UEFI`
2. Defina os seguintes valores:  
`OneCli config set BootModes.SystemBootMode "Legacy Mode"`  
`OneCli config set SystemRecovery.F1StartControl "Text Setup"`  
`OneCli config set OperatingModes.ChooseOperatingMode "Maximum Performance"`

### Notas:

1. O uso do OneCLI acima é apenas para fins de ilustração. A configuração por meio da Configuração F1 no horário de inicialização também funciona. Consulte a documentação do sistema ou a documentação do OneCLI para obter mais informações. É necessário ligar/reinicializar para que as alterações de UEFI entrem em vigor.
2. Consulte a página da Web a seguir para ver a lista completa de configurações do UEFI do ThinkAgile HX:  
<https://support.lenovo.com/us/en/solutions/HT507780>
3. Para clusters VMWare, é possível que o EVC (Enhanced vMotion Compatibility) seja afetado por algumas configurações de UEFI. Pode ser necessário alterar algumas configurações, como MONITORMWAIT, a partir dos valores recomendados abaixo, para permitir que o EVC funcione conforme necessário.

Para obter mais informações sobre o EVC do VMWare, consulte este artigo:

<https://kb.vmware.com/s/article/1003212>

---

## Ordem de inicialização da configuração

Use o OneCLI correspondente para configurar a ordem de inicialização da seguinte forma:

1. CD/DVD Rom
2. Disco Rígido 0
3. Rede PXE

### • Modelos Intel Gen3:

```
OneCLI config set BootModes.SystemBootMode "UEFI Mode"  
OneCLI config set BootOrder.BootOrder "CD/DVD Rom=Hard Disk=Network"
```

Para outras configurações UEFI, consulte esta página:

<https://support.lenovo.com/us/en/solutions/ht512850-recommended-uefi-settings-for-lenovo-thinkagile-hx-systems-3rd-gen-lenovo-thinkagile>

### • Modelos AMD:

```
OneCLI config loaddefault UEFI  
OneCLI config set SystemRecovery.F1StartControl "Text Setup"  
OneCLI config set BootModes.SystemBootMode "UEFI Mode"  
OneCLI config set IMM.PowerRestorePolicy "Restore"
```

```
OneCLI config set BootOrder.BootOrder "CD/DVD Rom=Hard Disk=Network"
```

- **Modelos legados:**

```
OneCli config set BootOrder.BootOrder="Legacy Only=CD/DVD Rom=Hard Disk 0=PXE Network"
```

Para outras configurações UEFI, consulte esta página:

<https://datacentersupport.lenovo.com/us/en/solutions/ht507780>

---

## Configurar o espelhamento M.2

O adaptador M.2 deve ser configurado com uma unidade virtual espelhada RAID 1 para permitir que o Hypervisor seja instalado para inicialização.

Use o OneCLI para configurar o adaptador M.2:

```
[m.2]
#RAID level. RAID level can only be 0 or 1.
raid_level=1
#vol_name.the name of vol. vol_name=volume0
#Strip Size. Unit:KB.
stripe size can only be 32k or 64k.
```

---

## Atualizar o nome do dispositivo/sistema integrado

Para os dispositivos/sistemas integrados Lenovo ThinkAgile série HX, a sequência de VPD é a mesma que o nome do dispositivo/sistema integrado. Quando a sequência de VPD for atualizada, o nome do dispositivo/sistema integrado correspondente também será atualizado. O nome do dispositivo/sistema integrado deve ser atualizado após a substituição da placa-mãe.

Use o OneCLI para atualizar o nome do dispositivo/sistema integrado da seguinte forma:

```
OneCli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifier "ThinkAgile HX3720 Appliance"
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifierEx "ThinkAgile HX3720 Appliance:"-
- override
```

Tabela 6. Nomes do dispositivo/sistema integrado e as sequências de VPD correspondentes

Nome do dispositivo	Cadeia de VPD
Dispositivo ThinkAgile HX1320	Dispositivo ThinkAgile HX1320
Dispositivo ThinkAgile HX1330	Dispositivo ThinkAgile HX1330
Dispositivo ThinkAgile HX2320	Dispositivo ThinkAgile HX2320
Dispositivo ThinkAgile HX2330	Dispositivo ThinkAgile HX2330
Dispositivo ThinkAgile HX2320-E	Dispositivo ThinkAgile HX2320-E
Dispositivo ThinkAgile HX3320	Dispositivo ThinkAgile HX3320
Dispositivo ThinkAgile HX3320 para SAP HANA	Dispositivo ThinkAgile HX3320 para SAP HANA
Dispositivo ThinkAgile HX3330	Dispositivo ThinkAgile HX3330
Dispositivo ThinkAgile HX3375	Dispositivo ThinkAgile HX3375
Dispositivo ThinkAgile HX2720-E	Dispositivo ThinkAgile HX2720-E
Dispositivo ThinkAgile HX3720	Dispositivo ThinkAgile HX3720
Dispositivo ThinkAgile HX1520-R	Dispositivo ThinkAgile HX1520-R



Tabela 6. Nomes do dispositivo/sistema integrado e as sequências de VPD correspondentes (continuação)

Dispositivo ThinkAgile HX3520-G	Dispositivo ThinkAgile HX3520-G
Dispositivo ThinkAgile HX5520	Dispositivo ThinkAgile HX5520
Dispositivo ThinkAgile HX5520-C	Dispositivo ThinkAgile HX5520-C
Dispositivo ThinkAgile HX7520	Dispositivo ThinkAgile HX7520
Dispositivo ThinkAgile HX7520 para SAP HANA	Dispositivo ThinkAgile HX7520 para SAP HANA
Dispositivo ThinkAgile HX5530	Dispositivo ThinkAgile HX5530
Dispositivo ThinkAgile HX7530	Dispositivo ThinkAgile HX7530
Dispositivo ThinkAgile HX7820	Dispositivo ThinkAgile HX7820
Dispositivo ThinkAgile HX7820 HANA	Dispositivo ThinkAgile HX7820 HANA
Sistema Integrado ThinkAgile HX645 V3	ThinkAgile HX645 V3 IS
Sistema Integrado ThinkAgile HX665 V3	ThinkAgile HX665 V3 IS
Sistema Integrado de Armazenamento ThinkAgile HX665 V3	IS de Armazenamento ThinkAgile HX665 V3
Sistema Integrado ThinkAgile HX630 V3	ThinkAgile HX630 V3 IS
Sistema Integrado ThinkAgile HX630 V3 ROBO	ThinkAgile HX630 V3 ROBO IS
Sistema Integrado ThinkAgile HX650 V3	ThinkAgile HX650 V3 IS
Sistema Integrado de Armazenamento ThinkAgile HX650 V3	IS de Armazenamento ThinkAgile HX650 V3



---

## Capítulo 6. Solução de problemas

Esta seção fornece links de referência para solucionar problemas dos sistemas.

- Lenovo XClarity Controller:  
[http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/event\\_log.html](http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/event_log.html)
- Lenovo XClarity Administrator:  
[http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/events\\_vieweventlog.html](http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/events_vieweventlog.html)
- Nutanix Prism Web Console:  
[https://portal.nutanix.com/page/documents/details?targetId=Web-Console-Guide-Prism-v5\\_19:wc-alerts-management-wc-c.html](https://portal.nutanix.com/page/documents/details?targetId=Web-Console-Guide-Prism-v5_19:wc-alerts-management-wc-c.html)
- Nutanix Prism Central:  
[https://portal.nutanix.com/page/documents/details?targetId=Prism-Central-Guide-Prism-v5\\_19:mul-alerts-management-pc-c.html](https://portal.nutanix.com/page/documents/details?targetId=Prism-Central-Guide-Prism-v5_19:mul-alerts-management-pc-c.html)



---

## Capítulo 7. Substituição de hardware

Este capítulo fornece procedimentos de instalação e remoção de todos os componentes do sistema que permitem manutenção, bem como métodos para solicitar uma peça que permite manutenção. O procedimento de substituição de cada componente menciona todas as tarefas que precisam ser executadas para acessar o componente que está sendo substituído.

---

### Solicitando uma peça que permite manutenção

Use esta seção para solicitar uma peça que permite manutenção para seu produto conforme necessário.

1. Acesse <http://datacentersupport.lenovo.com> e selecione o produto.
2. Na página específica do produto, escolha as **Parts (Peças)** no painel esquerdo. A página da guia **Parts (Peças)** é exibida.
3. Pesquise o nome da peça e registre o respectivo número da FRU.
4. Ligue diretamente para o Lenovo Support ou acesse <https://support.lenovo.com/servicerequest> e envie um tíquete de serviço.

---

### Substituindo peças

Esta seção fornece os procedimentos de instalação e remoção de todos os componentes do sistema que podem ser consertados. O procedimento de substituição de cada componente menciona todas as tarefas que precisam ser executadas para acessar o componente que está sendo substituído.

- Servidores baseados em SE350:  
[https://pubs.lenovo.com/se350/maintenance\\_manual\\_hardware\\_replacement\\_procedures.html](https://pubs.lenovo.com/se350/maintenance_manual_hardware_replacement_procedures.html)
- Servidores baseados em SR630:  
[https://pubs.lenovo.com/sr630/maintenance\\_manual\\_hardware\\_replacement\\_procedures.html](https://pubs.lenovo.com/sr630/maintenance_manual_hardware_replacement_procedures.html)
- Servidores baseados em SR630 V2:  
[https://pubs.lenovo.com/sr630-v2/maintenance\\_manual\\_hardware\\_replacement\\_procedures.html](https://pubs.lenovo.com/sr630-v2/maintenance_manual_hardware_replacement_procedures.html)
- Servidores baseados em SR630 V3:  
[https://pubs.lenovo.com/sr630-v3/hardware\\_replacement\\_procedures.html](https://pubs.lenovo.com/sr630-v3/hardware_replacement_procedures.html)
- Servidores baseados em SR645:  
[https://pubs.lenovo.com/sr645/maintenance\\_manual\\_hardware\\_replacement\\_procedures.html](https://pubs.lenovo.com/sr645/maintenance_manual_hardware_replacement_procedures.html)
- Servidores baseados em SR645 V3:  
[https://pubs.lenovo.com/sr645-v3/hardware\\_replacement\\_procedures.html](https://pubs.lenovo.com/sr645-v3/hardware_replacement_procedures.html)
- Servidores baseados em SR650:  
[https://pubs.lenovo.com/sr650/maintenance\\_manual\\_hardware\\_replacement\\_procedures.html](https://pubs.lenovo.com/sr650/maintenance_manual_hardware_replacement_procedures.html)
- Servidores baseados em SR650 V2:  
[https://pubs.lenovo.com/sr650-v2/maintenance\\_manual\\_hardware\\_replacement\\_procedures.html](https://pubs.lenovo.com/sr650-v2/maintenance_manual_hardware_replacement_procedures.html)
- Servidores baseados em SR650 V3:  
[https://pubs.lenovo.com/sr650-v3/hardware\\_replacement\\_procedures.html](https://pubs.lenovo.com/sr650-v3/hardware_replacement_procedures.html)
- Servidores baseados em SR665 V3:  
[https://pubs.lenovo.com/sr665-v3/hardware\\_replacement\\_procedures.html](https://pubs.lenovo.com/sr665-v3/hardware_replacement_procedures.html)
- Servidores baseados em SD530:  
[https://pubs.lenovo.com/sd530/maintenance\\_manual\\_hardware\\_replacement\\_procedures.html](https://pubs.lenovo.com/sd530/maintenance_manual_hardware_replacement_procedures.html)
- Servidores baseados em SR950:  
[https://pubs.lenovo.com/sr950/maintenance\\_manual\\_hardware\\_replacement\\_procedures.html](https://pubs.lenovo.com/sr950/maintenance_manual_hardware_replacement_procedures.html)

**Nota:** Certifique-se de ter atualizado o firmware e aplicado as configurações necessárias após a substituição do componente. Consulte [Capítulo 4 "Atualizações de firmware/drivers/software" na página 25](#).

---

## Apêndice A. Obtendo ajuda

Se precisar de ajuda, serviço ou assistência técnica ou apenas desejar mais informações sobre produtos Lenovo, use o Plano de suporte Lenovo para ThinkAgile HX.

Detalhes do Plano de suporte do ThinkAgile HX estão disponíveis no seguinte site:

- Dispositivos ThinkAgile série HX: <https://support.lenovo.com/solutions/ht505404>
- Nós certificados ThinkAgile série HX: <https://support.lenovo.com/solutions/HT510301>

---

### Antes de Ligar

Antes de telefonar, há várias etapas que você pode realizar para tentar resolver o problema por conta própria. Se você decidir que realmente precisa ligar para obter assistência, colete todas as informações que serão necessárias para o técnico de serviço resolver mais rapidamente o problema.

#### Tente resolver o problema por conta própria

Você pode resolver muitos problemas sem assistência externa, seguindo os procedimentos de resolução de problemas que a Lenovo fornece na ajuda on-line ou na documentação fornecida com o produto Lenovo. A documentação fornecida com o produto Lenovo também descreve os testes de diagnóstico que podem ser executados. A documentação da maioria dos sistemas, sistemas operacionais e programas contém procedimentos de resolução de problemas e explicações de mensagens de erro e códigos de erro. Se suspeitar de um problema de software, consulte a documentação do sistema operacional ou do programa.

É possível encontrar a documentação dos produtos ThinkSystem no seguinte local:

<http://thinksystem.lenovofiles.com/help/index.jsp>

Você pode realizar as seguintes etapas para tentar resolver o problema por conta própria:

- Verifique todos os cabos para certificar-se de que estejam conectados.
- Verifique os comutadores de energia para certificar-se de que o sistema e os dispositivos opcionais estejam ativados.
- Verifique se há software, firmware e drivers de dispositivo do sistema operacional atualizados para seu produto Lenovo. Os termos e condições da Lenovo Warranty indicam que você, o proprietário do produto Lenovo, é responsável pela manutenção e atualização de todos os softwares e firmwares do produto (a menos que ele seja coberto por um contrato de manutenção adicional). Seu técnico de serviço solicitará que você faça upgrade do software e firmware se o problema tiver uma solução documentada dentro de um upgrade do software.
- Se você tiver instalado um novo hardware ou software em seu ambiente, verifique o <http://www.lenovo.com/serverproven/> para se certificar de que o hardware e o software sejam suportados por seu produto.
- Acesse <http://datacentersupport.lenovo.com> e verifique as informações para ajudar a resolver o problema.
  - Verifique os fóruns da Lenovo em [https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv\\_eg](https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg) para ver se alguém mais se deparou com um problema semelhante.

Você pode resolver muitos problemas sem assistência externa, seguindo os procedimentos de resolução de problemas que a Lenovo fornece na ajuda on-line ou na documentação fornecida com o produto Lenovo. A documentação fornecida com o produto Lenovo também descreve os testes de diagnóstico que podem ser executados. A documentação da maioria dos sistemas, sistemas operacionais e programas contém

procedimentos de resolução de problemas e explicações de mensagens de erro e códigos de erro. Se suspeitar de um problema de software, consulte a documentação do sistema operacional ou do programa.

### **Coletando as informações necessárias para chamar o suporte**

Se você achar que precisa de ajuda para executar serviço de garantia em seu produto Lenovo, os técnicos de serviço poderão auxiliá-lo com mais eficácia se você se preparar antes de ligar. Você também pode consultar <http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup> para obter informações sobre a garantia do produto.

Reúna as informações a seguir para serem fornecidas ao técnico de serviço. Esses dados ajudarão o técnico a fornecer rapidamente uma solução para o seu problema e a assegurar que você receba o nível de serviço que contratou.

- Números de contrato do acordo de Manutenção de Hardware e Software, se aplicável
- Número de tipo de máquina (identificador de máquina com 4 dígitos da Lenovo)
- Número do modelo
- Número de série
- Níveis atuais de UEFI e de firmware do sistema
- Outras informações pertinentes, como mensagem de erro e logs

Em vez de chamar o Suporte Lenovo, você pode acessar <https://support.lenovo.com/servicerequest> para enviar uma Solicitação de serviço eletrônica. Submeter uma Solicitação Eletrônica de Serviço iniciará o processo de determinação de uma solução para o seu problema, tornando as informações pertinentes disponíveis para os técnicos de serviço. Os técnicos de serviço Lenovo podem começar a trabalhar na sua solução assim que você tiver concluído e enviado uma Solicitação de Serviço Eletrônico.

### **Coletando dados de serviço**

Para identificar claramente a causa raiz de um problema do servidor ou mediante solicitação do Suporte Lenovo, talvez seja necessário coletar dados de serviço que podem ser usados para realizar uma análise mais aprofundada. Os dados de serviço incluem informações como logs de eventos e inventário de hardware. Os dados de serviço podem ser coletados pelas seguintes ferramentas:

- **Lenovo XClarity Administrator**

O Lenovo XClarity Administrator pode ser configurado para coletar e enviar arquivos de diagnóstico automaticamente para o Suporte Lenovo quando determinados eventos que podem ser reparados ocorrerem no Lenovo XClarity Administrator e nos terminais gerenciados. É possível optar por enviar arquivos de diagnóstico ao Lenovo Support utilizando Call Home ou outro provedor de serviço que usar SFTP. Também é possível coletar arquivos de diagnóstico manualmente, abrir um registro de problemas e enviar arquivos de diagnóstico ao Centro de Suporte Lenovo.

É possível obter mais informações sobre como configurar notificações automáticas de problemas no Lenovo XClarity Administrator em [http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/admin\\_setupcallhome.html](http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/admin_setupcallhome.html).

- **Lenovo XClarity Controller**

É possível usar a interface da Web do Lenovo XClarity Controller ou a CLI para coletar dados de serviço do servidor. É possível salvar e enviar o arquivo salvo para o Suporte Lenovo.

- Para obter mais informações sobre como usar a interface da Web para coletar dados de serviço, consulte [http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/NN1ia\\_c\\_servicesandsupport.html](http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/NN1ia_c_servicesandsupport.html).
- Para obter mais informações sobre como usar a CLI para coletar dados de serviço, consulte [http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/nn1ia\\_r\\_ffdcommand.html](http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/nn1ia_r_ffdcommand.html).



---

## Entrando em contato com o Suporte

É possível entrar em contato com o Suporte para obter ajuda para resolver seu problema.

Você pode receber serviço de hardware por meio de um Provedor de Serviços Autorizados Lenovo. Para localizar um provedor de serviços autorizado pela Lenovo para prestar serviço de garantia, acesse <https://datacentersupport.lenovo.com/serviceprovider> e use a pesquisa de filtro para países diferentes. Para consultar os números de telefone do Suporte Lenovo, consulte <https://datacentersupport.lenovo.com/supportphonenumberlist> para obter os detalhes de suporte da sua região.



---

## **Apêndice B. Marcas Registradas**

LENOVO, THINKAGILE e THINKSYSTEM são marcas registradas da Lenovo.

NUTANIX é uma marca registrada da Nutanix, Inc.

Intel e Xeon são marcas registradas da Intel Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países.

AMD e EPYC são marcas registradas da Advanced Micro Devices, Inc.

Microsoft e Windows são marcas registradas do grupo de empresas Microsoft.

Todas as outras marcas registradas são de propriedade de seus respectivos donos. © 2021 Lenovo.





**Lenovo**