

# IBM Diamondback Tape Library

Fita de ultra-alta densidade para arquivamento de dados com resiliência cibernética



## **Destaques**

Fornecer armazenamento de ultra-alta densidade—até 27 PB por rack

Armazena até 69,7 PB por biblioteca com compactação 2,5:1

Melhora a segurança com criptografia e mídia WORM

Melhora a resiliência cibernética com isolamento físico (air gap)

As empresas enfrentam atualmente o desafio de gerenciar mais dados do que nunca — um problema sério principalmente para organizações com centenas de petabytes de dados. Alguns exemplos são os campos de aprendizado de máquina, direção autônoma, pesquisa farmacêutica, aceleradores de partículas e astrofísica.

Além de armazenar todas essas informações, as organizações também precisam de sistemas de backup e recuperação para tarefas cotidianas de proteção de dados. Porém, nem mesmo esses sistemas são suficientes para responder ao risco de inundações, incêndios florestais e outros desastres naturais, além da ameaça cada vez mais prevalente dos ataques cibernéticos.

O IBM® Diamondback Tape Library oferece armazenamento sustentável e econômico dos dados para lidar com o aumento no volume de dados, nos custos de energia, na frequência dos ciberataques e a redução das equipes de TI.

Ele está disponível nos serviços IBM completos por meio do IBM Service Expert Care Basic e do IBM Service Expert Care Premium. O IBM Service Expert Care garante a melhor disponibilidade do sistema e reduz o tempo de inatividade de unidades e bibliotecas.



IBM Diamondback Tape Library

Outros recursos do IBM Diamondback incluem:

- Recursos de relatórios padronizados pela interface do servidor, para os administradores integrarem o IBM Diamondback aos softwares existentes
- Gestão de bibliotecas pelos comandos REST API sobre SCSI
- Robô de alto desempenho operado pelo cliente e com garras duplas para aumentar o desempenho da instalação e a confiabilidade do sistema
- 5U opcionais de espaço de rack no topo da biblioteca para switches Fibre Channel, movimentadores de dados de fita ou nós do IBM® Spectrum Archive
- Compatibilidade com Open Retrieval Access Order (oRAO), que dá acesso até 73% mais rápido para recuperação de dados<sup>1</sup> aos seus cartuchos de fita LTO Ultrium 9
- Sistema “air gap” que isola fisicamente as bibliotecas de fita dos sistemas principais de armazenamento de dados da organização e melhora a resiliência cibernética

#### **Armazenamento de ultra-alta densidade**

O IBM Diamondback oferece ultra-alta densidade de dados, com até 27,9 PB<sup>2</sup> de dados nativos em uma só biblioteca de 0,75 metro quadrado com cartuchos LTO Ultrium 9.

#### **Enorme capacidade**

Usando a compactação-padrão de 2,5:1, cada IBM Diamondback Tape Library armazena até 69,7 PB, viabilizando a alta capacidade que as organizações precisam para seu crescente volume de dados.

#### **Maior segurança**

O IBM Diamondback conta com criptografia de unidade de fita, failover automático do caminho dos dados, garras robóticas duplas e compatibilidade com mídia WORM para melhorar a gestão e reduzir os riscos nas operações.

#### **Resiliência cibernética aprimorada**

O IBM Diamondback Tape Library tem um sistema “air gap” que o separa fisicamente dos sistemas principais de armazenamento das organizações com o fim de isolar os dados arquivados e melhorar a resiliência cibernética.

## IBM Diamondback—Especificações

Fita unidades	Tecnologia de fita IBM LTO-9
Taxa nativa de dados	400 MB/s
Capacidade nativa	18 TB
Tipos de cartucho	IBM Ultrium 9, 8
Número de unidades	Até 14
Taxa de compressão	Compactação 2,5:1
Número de cartuchos de fita	Até 1.584 (até 1.548 recomendados com células de troca, cartuchos de limpeza e mídia de diagnóstico)
Transferência máxima de dados (nativa)	20,2 TB/h
Capacidade máxima (compactação 2,5:1)	69,6 PB (1.548 cartuchos)
Interface da unidade	Fibre Channel multimodo de 8 Gb/s Fibre Channel monomodo de 8 Gb/s SAS de 12 Gb/s
Cartucheira de serviço	Uma cartucheira com 10 slots
Vegetação	Interface gráfica de usuário (GUI) remota SCSI e API REST (compatível com APIs TS4500 existentes)
Compatibilidade com sistemas operacionais	<a href="#">Consulte o IBM System Storage Interoperation Center</a> RHEL, Linux®, Unix, IBM AIX®, HPUX, Microsoft Windows

\*Nem todos os recursos-padrão disponíveis na disponibilidade geral

### IBM Diamondback—Características físicas

Espaço EIA	42U
Altura	2.025 mm (79,7 pol.)
Largura com revestimento	600 mm (23,6 pol.)
Profundidade (incl. portas dianteira e traseira)	1.225 mm (48,23 pol.)
Peso do frame vazio	413 kg (908 lbs)
Peso máximo	785 kg (1.727 lbs)

### IBM Diamondback—Características ambientais operacionais\*

	Aceitável†	Recomendada‡	Taxa máxima de variação
Temperatura de bulbo seco	De 16 °C a 32 °C (de 60 °F a 90 °F)	De 16 °C a 25 °C (de 60 °F a 77 °F)	5 °C/hora (9 °F/hora)
Faixa de umidade, sem condensação	De 20% a 80% UR	De 20% a 50% UR	5% UR/hora sem condensação
Temperatura máxima do ponto de condensação	22 °C (72 °F)		
Elevação máxima	3.050m (10 mil pés)		

\* O equipamento do produto é retirado do contêiner original da remessa e instalado, mas não colocado em uso—por exemplo: durante reparos, manutenção ou upgrade.

† Reduza a temperatura máxima de bulbo seco em 1 °C/300m acima de 900m (1,8 °F/1.000 pés acima de 3 mil pés).

‡ Reduza a temperatura máxima recomendada de bulbo seco em 1 °C/300m acima de 1.800m (1,8 °F/1.000 pés acima de 6 mil pés).

## IBM Diamondback—Requisitos de energia

	Consumo de energia (watts)			Requisitos de resfriamento
	Desligado*	Ocioso	Cont. máx. (fora do pico)	BTU/hora máximo contínuo†
Biblioteca sem unidades ou PDU	11	95	130	442
Cada unidade LTO-9‡	0	18	37	126
Cada PDU FC 1852 (no rack superior)	9	9	9	31
Cada PDU FC 1853 (no frame)	17	17	17	58

\* “Desligado” refere-se à energia consumida quando a biblioteca está conectada a uma fonte de alimentação CA e o botão liga/desliga da biblioteca está na posição desligado.

† Para calcular o resfriamento total exigido pela biblioteca em BTU/h, multiplique a potência total em watts por 3,41. Para converter BTU/h em kBTU/h, divida o resultado por 1.000.

‡ A energia ociosa é consumida quando a unidade não tem nenhum cartucho de fita carregado. A energia contínua máxima é consumida quando a unidade está lendo e gravando ativamente na fita. Esses valores de consumo de energia incluem a energia necessária para a ventoinha de resfriamento na velocidade normal. Em ambientes mais quentes do que a faixa recomendada, a ventoinha de resfriamento pode acelerar e consumir mais energia.

## IBM Diamondback—Opções de garantia e serviço

Durações da garantia	1 ano, 3 anos, 5 anos
Cobertura da garantia	Das 9h às 17h do dia útil seguinte, somente peças, IBM limitada ao local
Service Expert Care Duração	De 1 a 5 anos
Service Expert Care Cobertura básica	Das 9h às 17h do dia útil seguinte, RIL (reparo da IBM no local), linha de suporte
Service Expert Care Cobertura premium	24 horas no mesmo dia, RIL (reparo da IBM no local), linha de suporte, alertas preditivos, resposta em 30 minutos (sev1/2), carregamento remoto de código, gerente técnico de conta (TAM)

## IBM Diamondback—Características físicas do rack superior

Espaço EIA	5U
Altura	266,6 mm (10,5 pol.)
Largura sem revestimento†	542 mm (21,3 pol.)
Largura com revestimento	600 mm (23,6 pol.)
Profundidade (incl. portas dianteira e traseira)	1.225 mm (47,72 pol.)
Peso do rack superior—vazio‡	17,5 kg (38,5 lbs)
Peso máximo carregado do rack superior com 2 painéis laterais, portas dianteira e traseira	94 kg (206 lbs)

A capacidade depende das unidades instaladas, do número e do tipo dos cartuchos usados e da taxa de compressão alcançada. A capacidade informada é física. A capacidade utilizável pode ser menor.

† Somente largura da estrutura

‡ É possível instalar um rack superior em qualquer estrutura Diamondback. Painéis laterais e PDUs também são opcionais. Cada painel lateral adiciona 6,8 kg (15 lbs). Cada PDU adiciona 4,5 kg (10 lbs).

### Para mais informações

Para saber mais sobre o IBM Diamondback Tape Library, entre em contato com um representante IBM ou parceiro de negócios IBM ou acesse <https://www.ibm.com/br-pt/products/diamondback-tape-library>.

1. Com base em testes internos da IBM de conjuntos de dados de usuários semelhantes. Nem todos os usuários verão esses níveis de melhoria no desempenho, pois a otimização varia de acordo com o número de segmentos recuperados. Fonte: Tsuyoshi Miyamura e Osamu Matsumiya, IBM LTO 9 Tape Drive RAO Performance Position Paper, maio de 2021 – <https://www.ibm.com/br-pt/downloads/cas/K4M5GBZ>
2. A capacidade depende das unidades instaladas, do número e do tipo dos cartuchos usados e da taxa de compactação alcançada. A capacidade informada é física. A capacidade utilizável pode ser menor.

© Copyright IBM Corporation 2023

IBM Brasil Ltda  
Rua Tutóia, 1157  
CEP 04007-900  
São Paulo, SP  
IBM Corporation  
New Orchard Road  
Armonk, NY 10504

Produzido nos  
Estados Unidos da América  
Fevereiro de 2023

IBM, o logotipo IBM, AIX e IBM Spectrum são marcas comerciais ou marcas registradas da International Business Machines Corporation nos Estados Unidos e/ou em outro país. Os demais nomes de produtos e serviços podem ser marcas registradas da IBM ou de outras empresas. Confira a lista atual das marcas registradas da IBM em [ibm.com/br-pt/trademark](http://ibm.com/br-pt/trademark).

A marca registrada Linux® é utilizada de acordo com uma sublicença da Linux Foundation, a licenciada exclusiva de Linus Torvalds, proprietário da marca em âmbito mundial.

Linear Tape-Open, LTO, o logotipo LTO, Ultrium e o logotipo Ultrium são marcas registradas da Hewlett Packard Enterprise, International Business Machines Corporation e Quantum Corporation nos Estados Unidos e em outros países.

Microsoft e Windows são marcas comerciais da Microsoft Corporation nos Estados Unidos, em outros países ou em ambos.

UNIX é uma marca registrada do The Open Group nos Estados Unidos e em outros países.

Este documento é atual na data de sua publicação inicial, podendo ser alterado pela IBM a qualquer momento. Nem todas as ofertas estão disponíveis em todos os países em que a IBM opera.

AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE DOCUMENTO SÃO APRESENTADAS NO ESTADO EM QUE SEM ENCONTRAM, SEM QUALQUER GARANTIA, EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUSIVE SEM QUAISQUER GARANTIAS DE COMERCIALIZAÇÃO, ADEQUAÇÃO A DETERMINADO FIM E QUALQUER GARANTIA OU CONDIÇÃO DE NÃO INFRAÇÃO.

Os produtos IBM têm garantia de acordo com os termos e condições dos contratos sob os quais são fornecidos.

