

IBM Services



Serviços de data center de multivuvem híbrida da IBM

Transforme seu data center para responder às demandas de negócios dinâmicas com agilidade



Índice

- 2 O novo e ousado imperativo de TI
- 3 Serviços de data center de multinuvem híbrida da IBM
- 9 Por que os serviços de data center da IBM

O novo e ousado imperativo de TI

As organizações hoje enfrentam uma necessidade cada vez maior de inovar e se adaptar para atender às necessidades de negócios e demandas do mercado em rápida mudança. A transformação digital não é mais uma escolha; é uma estratégia de negócios fundamental para alavancar as mudanças e oportunidades no mercado. Estudos indicam que as organizações gastarão mais de 50% de seus orçamentos de TI em transformação digital e inovação até 2024.

A transformação digital aumenta as complexidades de TI devido à hiperconvergência de ambientes (incluindo legado local, nuvem privada, nuvem pública e colocação) e heterogeneidade de plataformas e interfaces. Os requisitos de negócios dinâmicos e a complexidade crescente podem colocar uma tremenda pressão sobre os data centers e desafiar as lideranças de TI a reavaliar sua estratégia de data center e realinhá-la com seus objetivos.

Mas as organizações lutam para criar recursos de data center que impulsionem, em vez de agirem como barreiras, à inovação. Muitos perdem negócios por falta de pessoal qualificado. Construir uma estratégia de data center adaptável que possa responder às necessidades futuras de capacidade e disponibilidade, bem como às mudanças de tecnologia, requer habilidades especializadas, experiência e ferramentas de habilitação. Qualquer passo em falso e decisão incorreta ao longo do caminho pode levar a tempo de inatividade não planejado, aumento do risco de ataques cibernéticos e implementação abaixo da média de suas iniciativas de transformação digital.



Serviços de data center de multinuvem híbrida da IBM

Serviços de consultoria de data center

Este serviço fornece conselhos e percepções estratégicas por meio da avaliação do ambiente das instalações de TI para facilitar a tomada de decisões a fim de obter um data center otimizado, com eficiência energética e alta resistência. Oferece serviço de consultoria por meio de três catálogos de serviço.

Estratégia de data center

- Benchmarking estratégico em relação aos padrões da indústria de DC e certificação do Uptime Institute
- Opções e análises financeiras (capex, opex, ROI, chargeback, showback)
- Análise de todas as opções, incluindo DC local e de colocação
- Revisão da continuidade e resiliência do negócio
- Inovação e transformação de tecnologia

Avaliação de data center

- Resiliência de instalações de DC e análise de lacuna de capacidade
- Auditoria abrangente da infraestrutura DC – energia, refrigeração, incêndio e segurança
- Otimização de energia DC e melhoria da eficácia do uso de energia (PUE) (redução de CO2)
- Resiliência de instalações de DC e análise de lacuna de capacidade
- Auditoria abrangente da infraestrutura DC – energia, refrigeração, incêndio e segurança
- Otimização de energia DC e melhoria da eficácia do uso de energia (PUE) (redução de CO2)

A IBM realizará um estudo detalhado dos desenhos, planilha de dados e requisitos de seu data center para avaliar os sistemas de suporte das instalações e fornecer recomendações para atingir um alto nível de confiabilidade dos sistemas das instalações e com consideração para crescimento futuro. No final do processo, a IBM fornece estimativas de custos, incluindo o custo de remediação ou melhorias para data centers existentes até um nível desejado de confiabilidade consistente com a missão da organização de TI.

Serviços de projeto de data center e engenharia de site

Tendo projetado mais de 30 milhões de pés quadrados de área de cobertura de data center, a IBM possui profundo conhecimento e experiência para projetar data centers para qualquer densidade de potência de gabinete. Os projetos da IBM consideram os benefícios comerciais de longo prazo e o espaço ecológico. A IBM está comprometida em construir instalações que sejam econômicas e comercialmente competitivas, ao mesmo tempo em que garante que os projetos da IBM estejam em conformidade com os padrões e regulamentos da indústria e atendam à norma de ecologia.

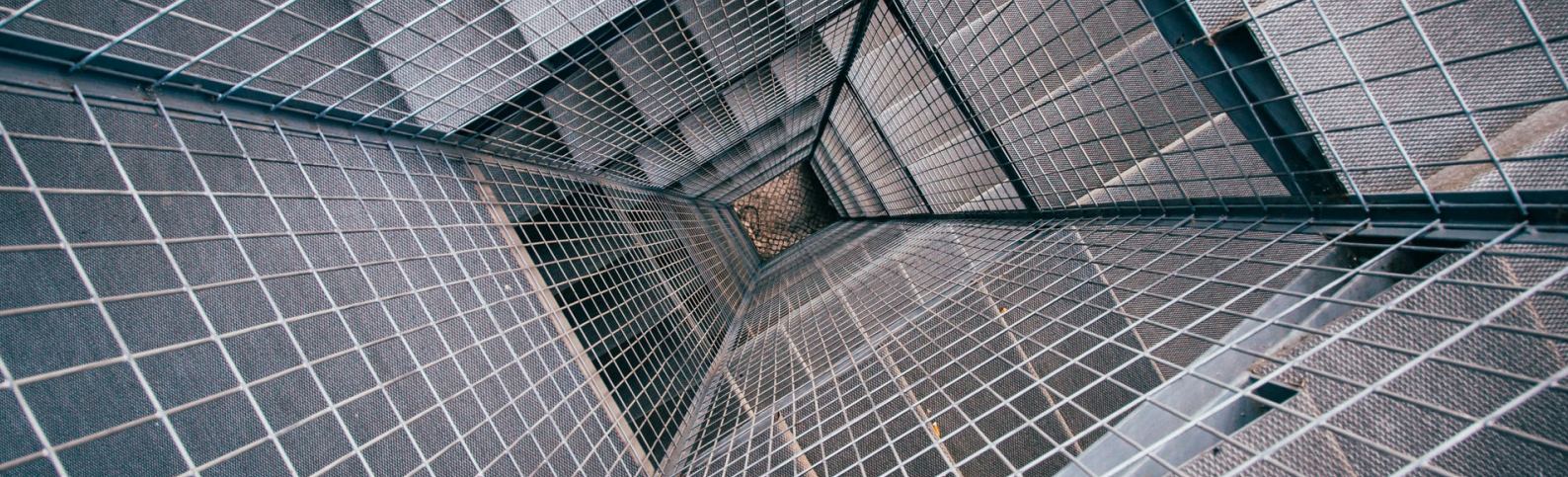
Realocação, consolidação e serviços de descoberta de TI

Os serviços de consolidação e realocação de data center ajudam o cliente a descobrir seu ambiente de TI e desenvolver alternativas, métodos, perfis de risco e estimativas de despesas para realocar aplicações, dados e equipamentos de TI dentro de data centers e/ou de um data center para outro. A IBM definiu agrupamentos lógicos de aplicações, dados e equipamentos de TI a serem realocados simultaneamente e criou um plano de projeto e cronograma para realizar a realocação.

Serviços de data center modular

Os serviços de data center modular ajudam a obter uma infraestrutura mais enxuta, resiliente e flexível. Isso pode impulsionar o crescimento, agregar valor aos negócios e abordar riscos e oportunidades, permitindo que você fique “sempre ligado” com base nos requisitos de hardware de TI do cliente para atender à nuvem privada. O portfólio da IBM abrange planejamento, projeto, construção e conectividade para data centers otimizados e com melhor custo-benefício. A IBM ajuda o cliente a lidar com cargas de trabalho de empresas híbridas, melhorar sua postura de resiliência e se alinhar com seus objetivos de negócios e operacionais. A IBM projeta e constrói data centers bem protegidos de qualquer intrusão física por meio de melhores serviços de gerenciamento e suporte.





Recursos e funcionalidades

- ✓ Capacidade eficiente de planejamento para garantir espaço e energia adequados para equilibrar o fornecimento e a demanda
- ✓ Implementando mais rápido construído sob medida para data centers
- ✓ Projetar uma arquitetura eficiente para lidar com a movimentação, captura e processamento de dados de IoT e aplicações conectadas e arquitetura de computação intensiva para oferecer suporte a big data e análises.
- ✓ Encontrar recursos qualificados para garantir que uma equipe experiente esteja liderando o projeto e a construção
- ✓ Manter a conformidade regulamentar para atender às novas normas de eficiência e gestão de TI

Datacenter modular escalável

Um data center modular completo com energia, módulos de resfriamento, racks e dispositivos de rede. Eles são instrumentados para facilitar a implementação rápida que seja econômica, resiliente, escalonável e "sempre ativa".

Data center modular pré-fabricado (PMDC)

O PMDC é um data center totalmente funcional, pré-fabricado e pré-montado que oferece soluções de nuvem privada e de alta densidade. É uma solução de arquitetura aberta (suporta hardware de TI de qualquer fabricante) e pode fornecer ambientes amplos e abertos de piso elevado, bem como várias salas para equipamentos de infraestrutura, salas de trabalho, áreas de preparação e muito mais.

Data center modular corporativo (EMDC)

EMDC é uma solução personalizada de design e construção de data center em edifícios de um ou vários andares.

Suporta novas tecnologias

- 3x mais crescimento em densidade dentro de cada módulo
- Suporta rack, mainframe e armazenamento sem segregação
- Fornece opções de energia/refrigeração suspensas ou sob o piso

Designado para flexibilidade

- Projetos de um ou vários andares adaptáveis a bens imobiliários
- Seleção do tamanho do módulo com base nos requisitos do cliente
- Expande-se facilmente de um para vários módulos
- Instala em instalações existentes

Promove eficiência

- PUE começando em 1,2
- Infraestrutura física do tamanho certo para as necessidades de TI

Reduz o custo total de posse do ciclo de vida

- 40% de redução em custos de capital
- 50% de redução em custos operacionais

Fornecer operações disponíveis e previsíveis

- Projetado para os padrões de confiabilidade IBM, IU ou TIA
- Confiabilidade alvo por módulo
- Operações ininterruptas durante as atualizações

Benefícios

- Opções flexíveis de rack e densidade de energia com base em seus requisitos
- Pronto para a nuvem e permite infraestrutura de TI híbrida
- Implementação rápida vem com modelos plug and play
- Controles de monitoramento de saúde DC de última geração
- Segurança de dados aprimorada com controles de acesso e sistemas de supressão de incêndio
- Projetos independentes de ambiente que podem ser colocados em qualquer lugar e permitem o uso criterioso de bens imobiliários

Descoberta de TI e aplicação em resiliência de nuvem

Muitas organizações não têm um entendimento completo e preciso das aplicações de negócios que residem na infraestrutura do servidor ou das dependências entre essas aplicações. Os métodos tradicionais de descoberta de TI empregam processos desatualizados ou manuais que aumentam o custo e o risco da migração e falham em fornecer uma imagem precisa do ambiente de TI.

O IBM Cloud Resiliency IT and Application Discovery usa Analytics for Logical Dependency Mapping (ALDM), uma ferramenta patenteada desenvolvida pela IBM Research, bem como propriedades intelectuais adicionais e métodos para descobrir e mapear aplicações de negócios para o ambiente de TI. Isso ajuda a IBM a planejar as migrações do data center de uma perspectiva de aplicação de negócios e ajuda a garantir que o ambiente de DR seja configurado corretamente para suportar as aplicações necessárias.

A implementação no ambiente do cliente é imperceptível, um dos vários fatores que diferenciam a tecnologia. Outros diferenciais incluem a obtenção de resultados rápidos e acessíveis, bem como a derivação rápida e fácil do valor comercial de cargas de trabalho complexas e abrangentes. Além disso, o cliente pode realizar consultas padrão para requisitos de migração comuns, como “Todos os servidores com dependência de outros servidores” e lidar com consultas definidas pelo usuário para necessidades específicas do projeto.

Recursos

Os serviços de descoberta de aplicações e TI podem descobrir rapidamente seu ambiente de TI e produzir os dados e análises necessários para muitos projetos da área em questão.

- Descubra configurações e dependências do servidor
- Descubra clusters de servidor e middleware usando consultas poderosas e assinaturas desenvolvidas pela IBM
- Ajuda a obter uma visão de negócios e valor de dados cada vez mais complexos e volumosos
- Sugere dados fornecidos por clientes e terceiros
- Ativa a IBM Cloud e a implementação nas instalações do cliente usando a tecnologia Docker Container

O portal ADLM pode ser acessado por IBMistas e clientes e fornece uploads de arquivos seguros e download de saídas.

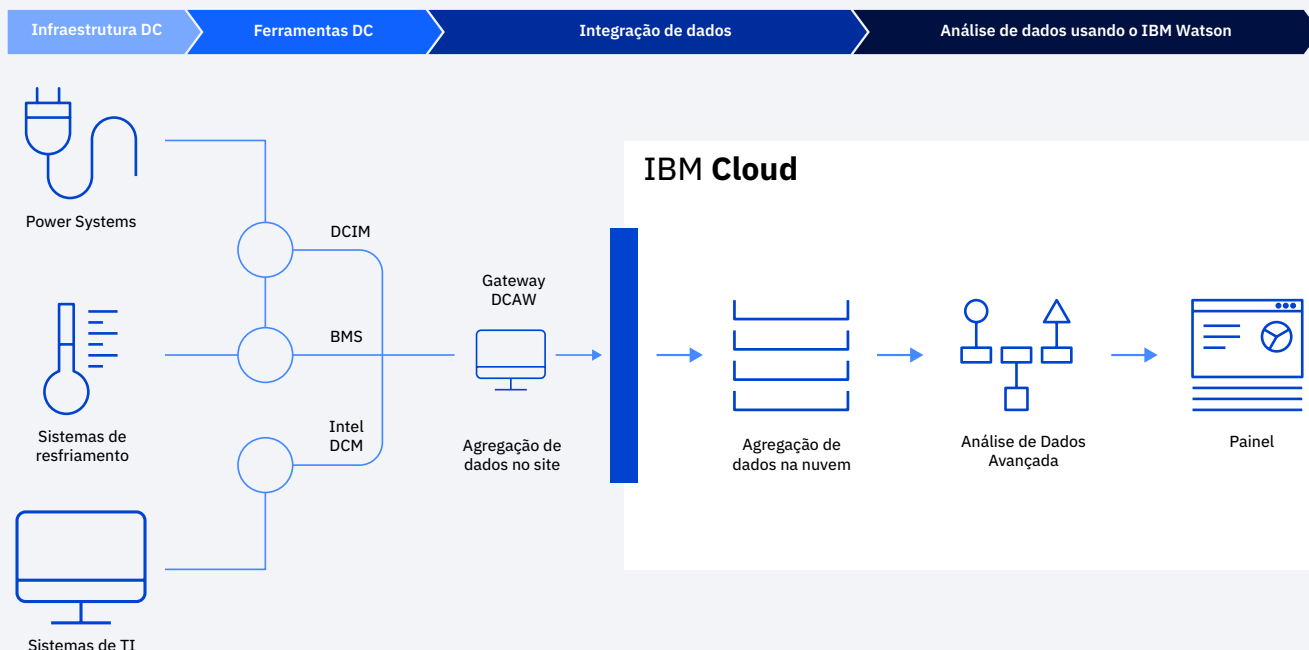
Benefícios

- Diminuição de riscos e controle de custos para consolidações e migrações
- Comunicações criptografadas e seguras
- Contas criadas pelo usuário com senhas de “desafio” e “resposta”
- Upload em massa para arquivos de fita (tar)
- Faz download dos scripts mais atuais
- Faz download das saídas do conjunto de ferramentas do IBM Application and IT Discovery

Por que o ALDM?

As ferramentas atuais devem estar continuamente ativas para capturar as dependências do servidor, aumentando potencialmente os custos de mão de obra e degradando o desempenho do ambiente. Essas ferramentas não capturam todas as informações necessárias sobre as aplicações em execução no data center. As ferramentas de descoberta de TI de nível corporativo requerem um tempo significativo para instalação, manutenção e operação.

ALDM é discreto na infraestrutura de TI. Ele é executado periodicamente com sobrecarga mínima nos servidores e na rede. Também proporciona resultados rápidos, geralmente em quatro semanas ou menos.



Data Center Advisor with Watson (DCAW)

Nesta era de nuvem, IoT, mídia digital e social, os data centers deixaram de ser centros de custos e se transformaram em centros nervosos para as empresas de hoje. Como resultado, o gerenciamento das operações do data center é uma das principais funções para empresas em todo o mundo. Conforme os data centers se tornam cada vez mais sofisticados, a complexidade do gerenciamento de operações aumenta exponencialmente. A falta de recursos qualificados resulta na incapacidade de otimizar o desempenho do equipamento e gerenciar as capacidades. Isso leva a gargalos no cumprimento das metas de disponibilidade, eficiência e conformidade. As ferramentas convencionais de gerenciamento de data center não são mais suficientes.

Para serem operacionalmente e economicamente viáveis, os data centers devem implementar inteligência artificial (IA) e aprendizado de máquina (ML). É aqui que DCAW pode ser um diferencial.

Data centers do futuro – mais inteligentes com IA

O Data Center Advisor with Watson (DCAW) é uma plataforma de análise avançada que usa IA e ML para otimizar as operações do data center:

- agregando os dados operacionais de terminais de infraestrutura da ferramenta de monitoramento de saída;
- analisando os dados usando modelos de ML;
- fornecendo insights operacionais preditivos.

A solução pode ajudar as organizações com insights baseados em dados e habilitados para IA a fazer escolhas proativas para melhorar a confiabilidade e eficiência da infraestrutura do data center e reduzir o custo de operação. Ele também capacita os operadores de data center com insights operacionais para reduzir o tempo de resposta.

Recursos

- Análise preditiva sobre falhas e desempenho degradado
- Detecção de anomalias operacionais
- Manutenção prescritiva de equipamentos
- Análise descritiva de dados históricos

Casos de uso

Predição de falha e manutenção prescritiva

O DCAW inclui modelos de aprendizado profundo para prever condições de blackout e brownout. Ele prevê falha de equipamento ou desempenho degradado, detecta anomalias na integridade e desempenho do equipamento e fornece insights operacionais sobre a manutenção do equipamento com base nas condições.



Otimização de energia do data center

O DCAW inclui modelos para gerenciar dinamicamente os pontos de ajuste do equipamento para otimizar o consumo de energia e reduzi-lo do data center em até 25%. Os modelos estão disponíveis para componentes HVAC, refrigeradores, bombas, torres de resfriamento e manipuladores de ar de sala de computador (CRAH)

Melhorar a confiabilidade

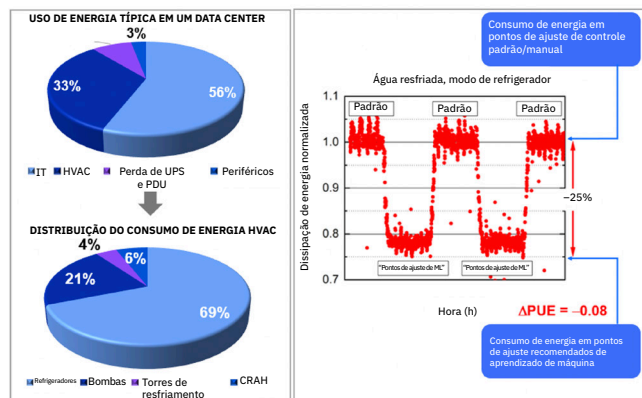
- A previsão de blackout ou queda de energia usando IA melhora a confiabilidade do data center
- A análise da causa raiz por meio da detecção de anomalias melhora o tempo de restauração de interrupções

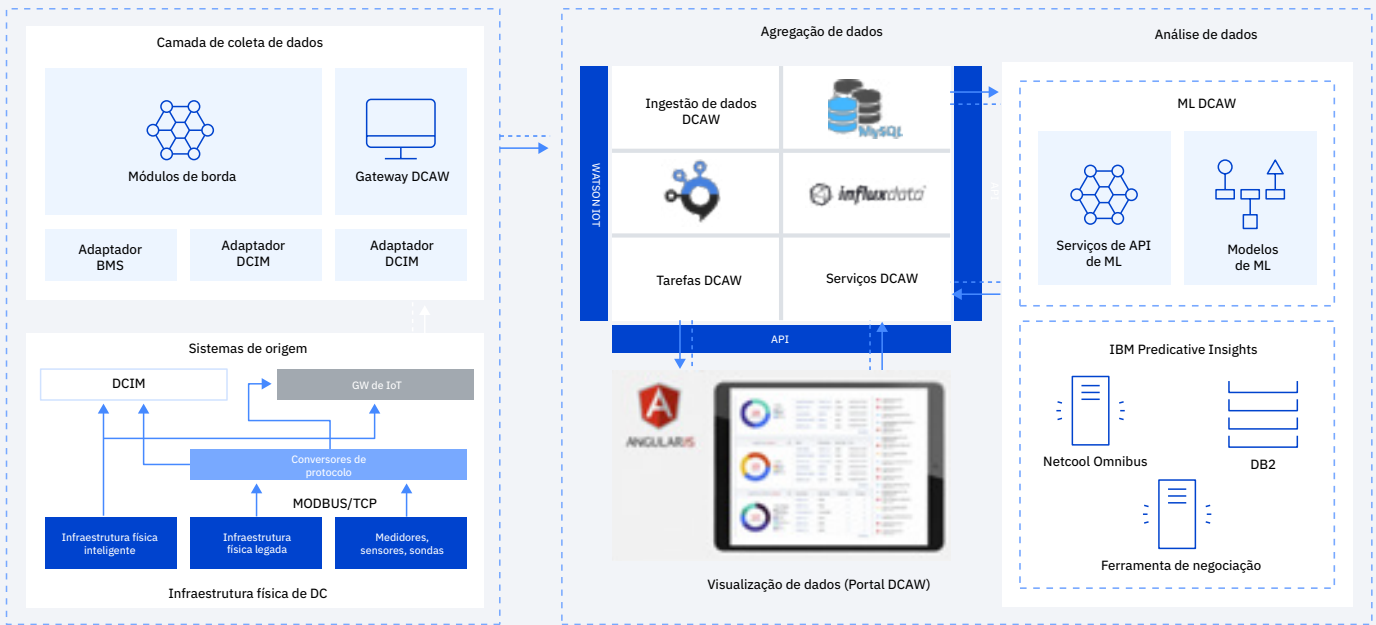
Melhorar a eficiência

- Modelos de ML em otimização de energia reduzem o espaço energético do data center
- A manutenção prescritiva para equipamentos melhora a eficiência operacional

Otimização de custo

- A otimização de energia reduz o custo operacional de energia
- A manutenção prescritiva otimiza o custo de manutenção do equipamento
- A previsão de falha minimiza o custo do tempo de inatividade





Arquitetura de solução

A arquitetura para as versões em nuvem e no local é composta de serviços de plataforma centrais e componentes de nível de aplicação para facilitar as necessidades de processamento em quatro camadas principais:

- A **camada de coleta de dados** integra-se com sistemas de origem e dispositivos para coleta de dados. Compreende uma estrutura baseada em adaptador plugável que pode se conectar com ferramentas de monitoramento incumbentes, como Data Center Infrastructure Management (DCIM) e Building Management System (BMS).
- A **camada de agregação de dados** usa os serviços Watson IOT para coletar dados na nuvem IBM. Ele armazena com segurança dados brutos, eventos e dados processados em bancos de dados relacionais e de série temporal. Os dados dessa camada são transmitidos para a camada de análise para análises em tempo real.
- A **camada analítica** é o núcleo do DCAW, na qual os dados coletados na camada de agregação são usados como entrada para vários modelos de ML para detectar anomalias e gerar previsões. Essa camada fornece processamento de dados, análises, detecção de anomalias e insights operacionais.
- A **camada de visualização** consiste no portal DCAW onde todos os eventos (anomalias, previsões e alertas) levantados pela camada analítica podem ser visualizados em painéis e usando vários gráficos.

Painel e relatório

O DCAW inclui um painel abrangente que fornece informações em tempo real sobre todos os eventos (previsões, anomalias, avisos antecipados e insights operacionais) de TI e da infraestrutura das instalações do data center. O painel fornece uma visão de 'painel único' de todos os sites de data center dentro da organização por meio de um console. O painel pode ser personalizado com base em funções de trabalho e pode ser visualizado em computadores e dispositivos portáteis.



Por que os serviços de data center de multinuvem híbrida da IBM

O IBM Business Resiliency Services tem décadas de experiência ajudando clientes em todo o mundo com suas necessidades de backup e recuperação. Hoje, mais de 9.000 clientes estão protegidos pelos serviços de recuperação de desastres e gerenciamento de dados da IBM que faz backup de mais de 3,5 exabytes de dados anualmente e sob seu gerenciamento. Mais de 300 IBM Resiliency Centers em 60 países ao redor do mundo fornecem recuperação gerenciada de desastres e proteção de dados, e mais de 6.000 profissionais IBM globais são dedicados à resiliência.

A IBM tem profunda experiência em operações e manutenção de data center e possui mais de 6,3 milhões de pés quadrados de espaço em data center ao redor de 400 data centers no mundo inteiro. As equipes altamente experientes em locais e instalações da IBM têm fortes recursos de design, engenharia e gerenciamento de projetos, e a IBM tem alcance global, com parceiros locais em todas as regiões geográficas.

Pronto para saber mais?

Visite nosso [website](#) para saber mais sobre IBM Data Center Services ou [agende uma consultoria](#) com um especialista IBM.



IBM Brasil Ltda
Rua Tutóia, 1157
CEP 04007-900
São Paulo – SP
Brasil

A página inicial da IBM pode ser encontrada em:
ibm.com

IBM, o logotipo IBM logo, ibm.com, IBM Cloud e IBM Services são marcas comerciais da International Business Machines Corp., registradas em muitas jurisdições no mundo inteiro. Outros nomes de produtos e de serviços podem ser marcas comerciais da IBM ou de outras empresas. Uma lista atualizada das marcas comerciais da IBM está disponível na web em "Copyright and trademark information" em www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Este documento estava atualizado na data de publicação inicial e pode ser alterado pela IBM a qualquer momento. Nem todas as ofertas estão disponíveis em todos os países nos quais a IBM opera.

AS INFORMAÇÕES NESTE DOCUMENTO SÃO OFERECIDAS NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRAM ("AS IS") SEM QUALQUER GARANTIA, EXPLÍCITA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO SEM QUAISQUER GARANTIAS DE COMERCIALIZAÇÃO, ADEQUAÇÃO A UM PROPÓSITO ESPECIAL E QUALQUER GARANTIA OU CONDIÇÃO DE NÃO VIOLAÇÃO. A garantia dos produtos IBM se dá de acordo com os termos e condições dos acordos nos quais eles são fornecidos.

Declaração de Boas Práticas de Segurança: a segurança do sistema de TI envolve a proteção dos sistemas e informações através da prevenção, detecção e resposta ao acesso indevido de dentro e de fora de sua empresa. O acesso indevido pode resultar em alteração, destruição, desapropriação e mau uso de informações ou pode resultar em danos ou mau uso de seus sistemas, incluindo ataques a outras pessoas. Nenhum sistema ou produto de TI deve ser considerado completamente seguro e nenhuma medida exclusiva de produto, serviço ou segurança pode ser completamente efetiva na prevenção de uso ou acesso incorreto. Os sistemas, produtos e serviços IBM foram projetados para fazer parte de uma abordagem de segurança legítima e abrangente, a qual necessariamente envolve procedimentos operacionais adicionais e pode exigir que outros sistemas, produtos ou serviços sejam mais efetivos. A IBM NÃO GARANTE QUE TODOS OS SISTEMAS, PRODUTOS OU SERVIÇOS ESTEJAM LIVRES DE, OU QUE TORNARÃO A SUA EMPRESA LIVRE DE CONDUTA MALICIOSA OU ILEGAL DE QUALQUER PARTE.
2 Gartner press release.

© Copyright IBM Corporation 2021

WXZGPA3G