

kyndryl.

Kyndryl Hybrid Multicloud Data Center Services

Transforme o seu data center
para atender com mais agilidade
às demandas do seu negócio



2 O novo grande imperativo de TI

3 Kyndryl Multicloud Data Center Services

9 Por que escolher os serviços de Data Center da Kyndryl?

O novo grande imperativo de TI

As organizações enfrentam uma necessidade cada vez maior de se adaptar e inovar para atender às necessidades de negócios e às demandas do mercado. A transformação digital não é mais uma escolha; é uma estratégia fundamental para abraçar as oportunidades.

A transformação digital aumenta a complexidade de TI devido à hiperconvergência de ambientes (ambientes legados locais, nuvem privada, pública e colocation) e heterogeneidade de plataformas e interfaces. As mudanças constantes no comportamento do mercado, dos clientes e a complexidade crescente podem gerar uma grande pressão sobre os data centers e forçar os líderes de TI a reavaliar sua estratégia para poder cumprir os objetivos de negócio.

Os data centers - e a infraestrutura tecnológica como um todo - devem ser parte da estratégia das organizações para trazer inovação. Não devem nunca ser um obstáculo para que isso ocorra. Muitas empresas acabam perdendo negócios e tendo prejuízos por falta de pessoal qualificado na gestão do data center. Construir uma estratégia adaptável que esteja preparada às demandas futuras de disponibilidade, bem como às mudanças tecnológicas, requer conhecimento, experiência e as ferramentas adequadas. Qualquer passo em falso ou decisão incorreta ao longo do caminho pode levar a uma indisponibilidade não planejada, aumento do risco de ataques cibernéticos, e maior tempo para implementação de iniciativas estratégicas de transformação digital.

Kyndryl Hybrid Multicloud

Data Center Services

Serviços de Consultoria de Data Center

Este serviço oferece orientações e insights estratégicos por meio de um assessoramento sobre as instalações tecnológicas para facilitar a tomada de decisões e obter um data center otimizado, com eficiência energética e alta resistência. Oferecemos serviços de consultoria por meio de três catálogos de ofertas:

Estratégia de Data Center

- Benchmarking estratégico em relação aos padrões da indústria e certificação do Uptime Institute.
- Análise e opções financeiras (CapEx, OpEx, ROI, chargeback, showback)
- Análise de todas as opções, incluindo DC local e colocation
- Revisão da estratégia de continuidade e resiliência do negócio
- Inovação e transformação tecnológica

Data Center Assessment

- Resiliência das instalações de Data Center e GAP analysis
- Auditoria abrangente da infraestrutura do DC: energia, refrigeração, prevenção a incêndios e segurança
- Otimização de energia no DC
- Auditoria abrangente de infraestrutura do DC - energia, refrigeração, incêndio e segurança

A Kyndryl™ realizará um estudo detalhado dos projetos técnicos e requisitos exigidos para o seu data center, avaliando as instalações atuais e fazendo recomendações para atingir um nível mais alto de confiabilidade, levando em consideração o crescimento futuro. No final do processo, a Kyndryl fornece estimativas de custos, incluindo as melhorias necessárias para que a infraestrutura existente possa atingir o nível esperado de confiabilidade, alinhada com os objetivos da empresa.

Projeto de data center e serviços de engenharia local

Com mais de 3 milhões de metros quadrados de área de data center projetados e construídos em todo o mundo, a Kyndryl possui um profundo conhecimento em criar projetos de data centers para qualquer densidade e potência desejada. Os projetos da Kyndryl consideram os objetivos e benefícios esperados no longo prazo e estão alinhados às melhores práticas ambientais e ecológicas exigidas pelos nossos clientes. Estamos comprometidos em construir espaços econômicos e comercialmente competitivos, ao mesmo tempo em que garantimos que nossos projetos cumpram com as normas e regulamentos da indústria e de sustentabilidade.

Realocação, consolidação e serviços de descoberta de TI

Os serviços de consolidação e realocação de data centers ajudam o cliente a desenvolver alternativas, métodos, perfis de risco e estimativas de custo para realocação de aplicações, dados e equipamentos de TI em um mesmo data center ou de um data center para outro. Definimos agrupamentos lógicos de aplicações, dados e equipamentos a serem realocados simultaneamente, e criamos um plano detalhado do projeto, com cronograma para a realização da realocação.

Serviços modulares de data center

Serviços de Data Center modulares ajudam a empresa a transformar sua infraestrutura em um modelo mais enxuto, flexível e resiliente. Isso pode ajudar no crescimento do negócio, endereçando possíveis riscos e oportunidades, permitindo que a empresa fique sempre disponível. Nosso portfólio engloba planejamento, design e construção de data centers otimizados e econômicos. A Kyndryl ajuda as empresas a gerenciar workloads críticos, criando uma postura de resiliência pró-ativa e alinhada com os objetivos de negócio. A Kyndryl projeta e constrói Data Centers seguros e bem protegidos de qualquer violação física, devido aos sólidos serviços de gerenciamento e suporte.



Recursos e funcionalidades

- Planejamento eficiente para garantir espaço e energia adequados para equilibrar a demanda e o fornecimento
- Implementação mais rápida sob medida para data centers
- Arquitetura eficiente para lidar com a movimentação, captura e processamento de dados de IoT, big data e analytics.
- Recursos qualificados e experientes liderando o design e a construção do Data Center
- Conformidade regulamentar com as novas normas de eficiência e gestão de TI

Data center modular escalável

Um data center modular completo com energia, módulos de resfriamento, racks e dispositivos de rede. Eles são projetados para que tenham uma implementação rápida que seja econômica, resiliente, escalável e “always on”.

Data center modular pré-fabricado (PMDC)

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

Enterprise Modular Data Center (EMDC)

O EMDC é uma solução moderna e personalizada para projetar e construir data centers em edifícios de um ou mais andares.

Suporta novas tecnologias:

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

Desenhado para trazer mais flexibilidade:

- Projetos adaptáveis para edifícios de um ou mais andares;
- Tamanho do módulo com base nos requisitos do cliente;
- Facilidade de expansão e incorporação de módulos adicionais;
- Possibilidade de incorporação em instalações já existentes;

Melhora a eficiência energética:

- PUE começando em 1.2;
- Infraestrutura física do tamanho exato para as necessidades de TI;

Reduz o custo total de manutenção e obsolescência dos equipamentos:

- Pode reduzir os custos de capital;
- Pode reduzir custos operacionais;

Operações disponíveis e previsíveis:

- Projetado para os padrões de confiabilidade da Kyndryl, IU ou TIA;
- Objetivo estabelecido de confiabilidade por módulo;
- Operações ininterruptas durante as atualizações.

Benefícios

- Opções flexíveis de rack e densidade de energia com base em suas necessidades;
- Cloud-ready, permitindo a adoção de uma infraestrutura de TI híbrida;
- Implementação rápida com opções "plug and play";
- Monitoramento da estabilidade do DC de última geração;
- Forte segurança de dados, com controles de acesso e sistemas de prevenção e supressão de incêndio;
- Os projetos podem ser implementados em qualquer lugar, independentemente do espaço, o que possibilita uma otimização na utilização das instalações dos nossos clientes.

TI com resiliência de nuvem e descoberta de aplicativos

Muitas organizações não têm uma compreensão completa e precisa de suas aplicações. Tradicionalmente, os métodos de descoberta de TI empregam processos desatualizados ou manuais que aumentam o custo e o risco da migração e falham em fornecer uma avaliação precisa do ambiente de TI.

O Kyndryl Cloud Resiliency IT & Application Discovery usa Analytics for Logical Dependency Mapping (ALDM) - uma ferramenta desenvolvida e patenteada por IBM Research - bem como outras metodologias e propriedades intelectuais adicionais para identificar e mapear todas as aplicações existentes no ambiente tecnológico.

Isso ajuda a empresa a planejar as migrações do data center e a garantir que o ambiente de DR seja configurado corretamente para oferecer suporte às aplicações necessárias.

A implantação no ambiente do cliente é imperceptível - um dos vários diferenciais da solução. Outros pontos importantes incluem a obtenção de resultados rápidos, que geram valor ao negócio, com a migração de workloads críticos e complexos. Além disso, a empresa pode rodar queries e fazer consultas padrão no ambiente, de acordo com suas necessidades específicas.

Recursos

Os serviços de Application & IT Discovery podem mapear rapidamente seu ambiente de TI e extrair os dados e insights necessários para muitos projetos de TI.

- Identifica configurações e dependências do servidor;
- Utiliza queries poderosas para identificar clusters de servidor e de middleware;
- Traz insights e valor ao negócio, estruturando dados cada vez mais complexos e volumosos;
- Pode trabalhar com dados fornecidos pela própria empresa ou por terceiros;
- Utiliza tecnologia Docker Container para habilitar IBM Cloud nas instalações do cliente;

O portal ADLM pode ser acessado pelos nossos clientes e fornece uploads e download de arquivos de forma segura.

Benefícios

- Mitigação de riscos e controle de custos nas consolidações e migrações;
- Comunicações criptografadas e seguras;
- Contas criadas pelo usuário com perguntas e respostas para validação de senha;
- Upload em massa para arquivos de fita (tar);
- Download dos scripts atuais;
- Downloads dos resultados do IBM Application e IT Discovery.



Por que o ALDM é a melhor solução para a sua empresa?

As ferramentas que são utilizadas hoje devem estar permanentemente ativas para identificar as dependências no servidor, aumentando os custos e impactando o desempenho do ambiente. Além disso, essas ferramentas não capturam todas as informações necessárias sobre as aplicações em execução no data center. Mais um complicador: essas ferramentas requerem um tempo significativo para instalação, manutenção e operação.

A atuação do ALDM na infraestrutura tecnológica é discreta. Ele é executado periodicamente com sobrecarga mínima nos servidores e na rede. Também proporciona resultados rápidos, geralmente em quatro semanas ou menos.

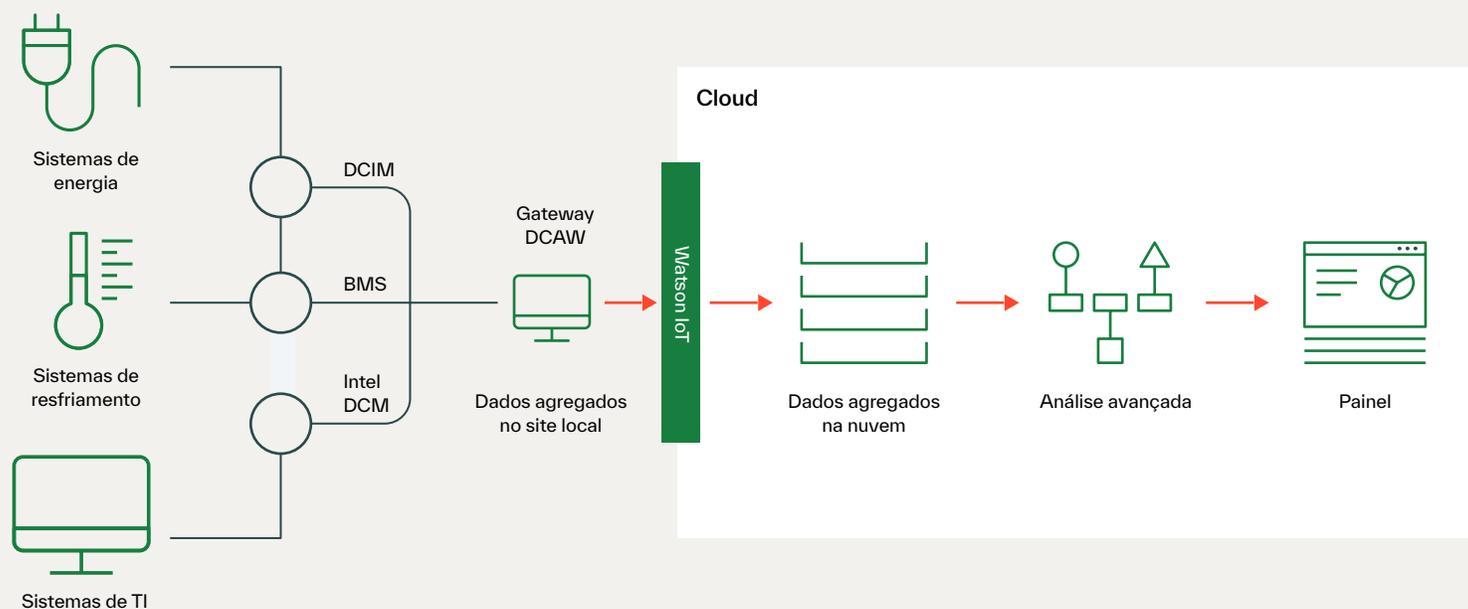


Figura 1: Consultoria de data center com Watson

Data Center Advisor with Watson (DCAW)

Nesta era de cloud, IoT e mídias sociais, os data centers deixaram de ser encarados como apenas centros de custo. Agora são centrais para a estratégia das organizações. Como resultado, o gerenciamento das operações do data center é uma das principais funções das empresas em todo o mundo. À medida que os data centers se tornam cada vez mais sofisticados, a complexidade do gerenciamento aumenta exponencialmente. A falta de recursos qualificados resulta na incapacidade de otimizar o desempenho dos equipamentos e a capacidade da infraestrutura. 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 machine learning (ML). É nesse ponto que o **DCAW** pode ser um diferencial.

Data centers do futuro: mais inteligentes com a IA

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

- Agrega os dados operacionais dos endpoints da infraestrutura a partir das ferramentas de monitoramento existentes;
- Analisa os dados usando modelos de ML;
- Fornece insights operacionais preditivos;

A solução pode ajudar as organizações com insights baseados em dados e IA, sugerindo opções proativas para melhorar a confiabilidade e eficiência da infraestrutura do data center, além de reduzir o custo de operação. Ela também fornece insights ao time da operação para reduzir o tempo de resposta.

Recursos

- Análise preditiva sobre falhas e impactos no desempenho do ambiente;
- Detecção de anomalias operacionais;
- Manutenção prescritiva de equipamentos;
- Análise descritiva de dados históricos;

Caso de uso

Previsão de falhas e manutenção prescritiva

O DCAW inclui modelos de aprendizado robustos que preveem condições de blackout e brownout. Ele prevê a falha ou queda do desempenho, detecta anomalias na integridade e fornece insights operacionais sobre a manutenção do equipamento.

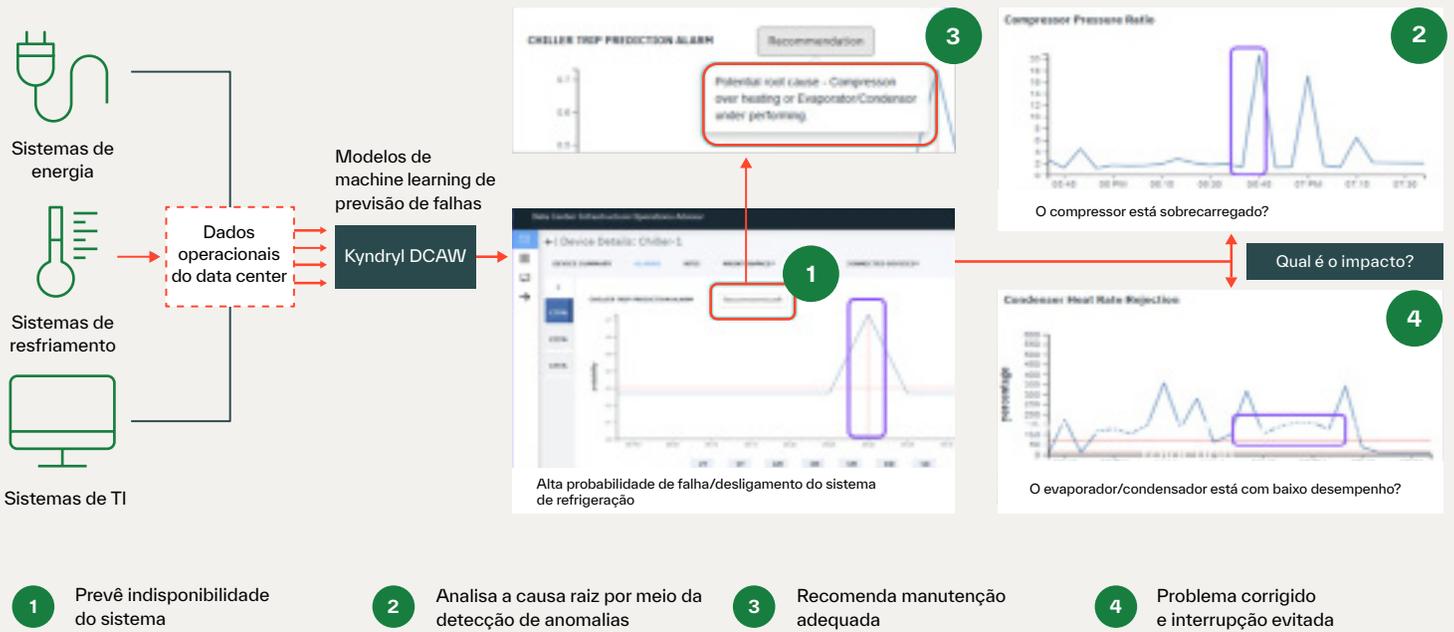


Figura 2: Otimização do consumo de energia do data center¹

Otimização do consumo de energia do data center

O DCAW inclui modelos para gerenciar dinamicamente o conjunto de equipamentos, a fim de otimizar o consumo de energia e reduzir a pegada de carbono do data center. Os modelos estão disponíveis para componentes de AVAC, refrigeradores, bombas, torres de resfriamento e manipuladores de ar da sala de computadores (CRAH)

Melhore 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

Melhore 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
- A manutenção prescritiva otimiza o custo de manutenção do equipamento
- A previsão de falha minimiza o custo do tempo de inatividade

Figura 3: Consumo típico de energia em um data center¹

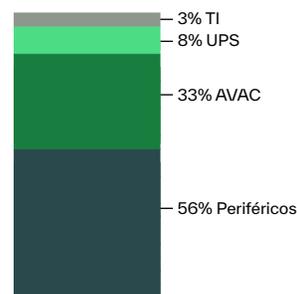


Figura 4: Detalhes de consumo de energia do sistema AVAC¹

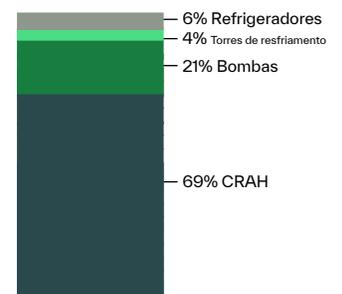
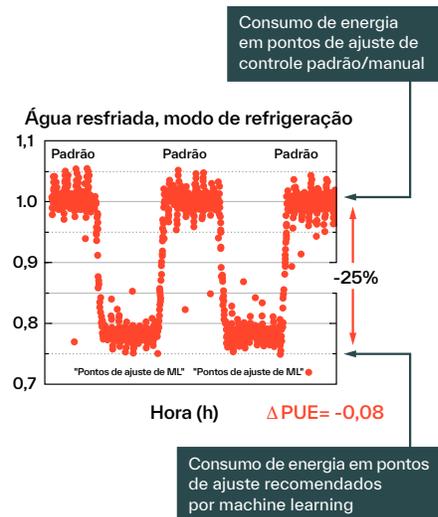


Figura 5: Potência normalizada: dissipação de energia¹



¹ Para as figuras 2, 3, 4, e 5, os dados de desempenho e exemplos de clientes citados são apresentados para fins apenas ilustrativos. Os resultados de desempenho reais poderão variar, dependendo das configurações e condições operacionais específicas.

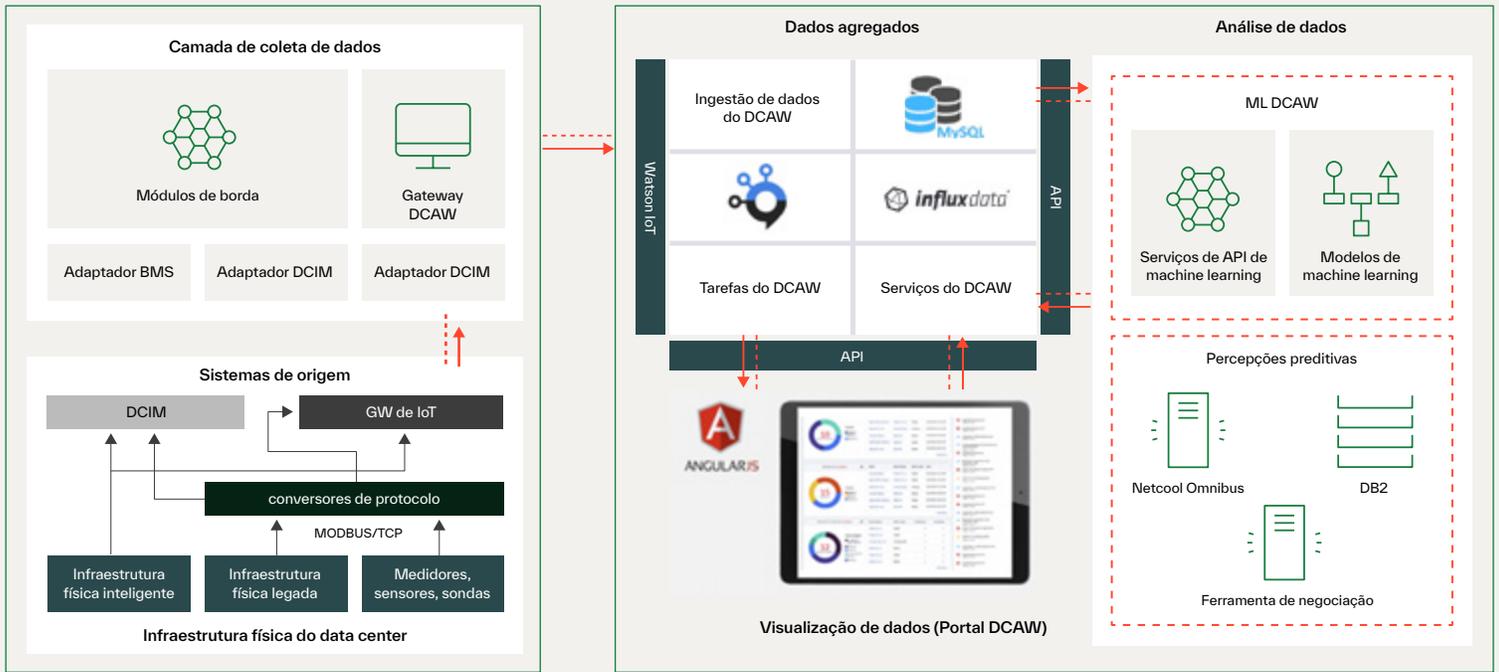


Figura 6: Arquitetura da solução

Arquitetura da solução

A arquitetura para as versões em nuvem e on-premises são compostas por serviços da plataforma central e componentes de aplicação, para atender às necessidades de processamento em quatro camadas:

- A **Camada de coleção 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 a ferramentas de monitoramento necessárias, como o Data Center Infrastructure Management (DCIM) e Building Management System (BMS).
- A **Camada de agregação de dados** usa serviços IBM Watson IoT para coletar dados na IBM Cloud. 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 gerar análises em tempo real.
- A **Camada de análise de dados** é o núcleo do DCAW, na qual os dados coletados na camada de agregação são usados como entrada em vários modelos de machine learning, para detectar anomalias e gerar previsões. Essa camada fornece processamento de dados, análise, detecção de anomalias e percepções operacionais.
- A **Camada de visualização** consiste no portal DCAW em que todos os eventos (anomalias, previsões e alertas) levantados pela camada de análise de dados podem ser visualizados em painéis e usando vários gráficos.

Painel e relatórios

DCAW inclui um painel abrangente, que fornece informações em tempo real sobre todos os eventos (previsões, anomalias, avisos antecipados e percepções operacionais) de TI e da infraestrutura das instalações do data center. O painel fornece uma visualização única de todo o data center localizado dentro da organização por meio de um console. O painel pode ser personalizado de acordo com as funções e pode ser acessado em computadores e dispositivos portáteis.



Figura 7: Exemplo de painel de controle do DCAW

Por que escolher o Kyndryl Data Center Services?

Os serviços de resiliência dos negócios da Kyndryl conta com 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 Kyndryl Resiliency Centers, em 60 países em todo o mundo, disponibilizam recuperação de desastres e proteção de dados gerenciadas. E mais de 6.000 profissionais globais da Kyndryl estão dedicados à resiliência.

A Kyndryl tem ampla experiência em operações e manutenção de data center. Possui cerca de 600.000 metros quadrados de espaço em seus sites, distribuídos em 400 data centers no mundo inteiro. As equipes altamente experientes em site e facilities da Kyndryl têm fortes recursos de design, engenharia e gerenciamento de projetos, e conta com o alcance global, com parceiros locais em todas as regiões geográficas.

Por que escolher a Kyndryl?

A Kyndryl tem grande experiência em desenhar, implementar e gerenciar infraestruturas tecnológicas complexas, agregando o que há de mais moderno, eficiente e seguro às operações de nossos clientes. Estamos empenhados em transformar os sistemas tecnológicos essenciais para o progresso humano. Estamos construindo nossa base de excelência ao criar sistemas de novas maneiras: trazendo os parceiros certos, investindo em nosso negócio e trabalhando juntos com nossos clientes, ampliando todo o seu potencial.

Pronto para saber mais?

Para saber mais sobre a Kyndryl Data Center Services, entre em contato com o seu representante Kyndryl ou visite-nos em [kyndryl.com](https://www.kyndryl.com)



© Copyright IBM Corporation 2021

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

Produzido nos Estados Unidos da América,
Julho de 2021

IBM, o logotipo da IBM, [ibm.com](https://www.ibm.com), Kyndryl, o logotipo da Kyndryl, [kyndryl.com](https://www.kyndryl.com), IBM, o logotipo IBM, [ibm.com](https://www.ibm.com), IBM Watson e Watson são marcas comerciais da International Business Machines Corp., registradas em vários países no mundo inteiro. Outros nomes de produtos e de serviços podem ser marcas comerciais da IBM ou de outras empresas. Uma lista atual de marcas comerciais da IBM está disponível na web em "Copyright and trademark information" em [ibm.com/legal/copytrade.shtml](https://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 onde a IBM opera.

AS INFORMAÇÕES NESTE DOCUMENTO SÃO OFERECIDAS "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRAM" SEM QUALQUER GARANTIA, EXPLÍCITA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO SEM QUAISQUER GARANTIAS DE COMERCIALIZABILIDADE, ADEQUAÇÃO A UM PROPÓSITO ESPECIAL E QUALQUER GARANTIA OU CONDIÇÃO DE NÃO VIOLAÇÃO. Os produtos IBM são garantidos de acordo com os termos e condições dos contratos sob os quais são fornecidos.

O cliente é responsável por assegurar a conformidade com as leis e regulamentos aplicáveis a eles. A IBM não fornece conselhos jurídicos e não declara ou garante que seus serviços ou produtos irão assegurar que o cliente está em conformidade com qualquer lei ou regulamento.

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 incorreto 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 nenhum produto, serviço ou medida de segurança pode ser completamente efetivo para evitar uso ou acesso indevidos. 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.