



Aumente a segurança, flexibilidade  
e escala na edge com o  
Red Hat Enterprise Linux

# Sumário

## Página 1

Impulsione seus negócios com a edge computing

## Página 2

Incorpore os recursos do data center à edge com confiança

## Página 3

Aproveite funcionalidades específicas para a edge

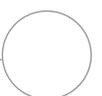
## Página 4

Exemplos de caso de uso:

A edge oferece benefícios em diferentes setores

## Página 5

Comece a usar a edge



# Impulsione seus negócios com a edge computing

Dados são essenciais para as operações empresariais modernas. As organizações precisam processar e responder a grandes volumes de dados para tomar decisões, impulsionar a eficiência, reduzir custos, melhorar a segurança e aumentar a satisfação dos clientes. Para que isso tudo seja possível, muitas empresas estão indo além dos limites dos data centers e adotando a computação descentralizada na edge. Implantações na edge aceleram os insights para a tomada de decisões, aumentam a segurança dos dados e diminuem os custos de coleta e transferência deles.

## O que é edge computing?

A **edge computing** transfere os processos computacionais do data center para endpoints inteligentes em locais remotos, mantendo a centralização dos recursos sempre que possível. A computação ocorre mais perto de onde as informações são geradas para acelerar a criação de insights úteis com base em dados sensíveis ao tempo.

## Desafios e requisitos de implantações na edge



### Escalabilidade

As implantações na edge exigem o gerenciamento de milhares de dispositivos em diversos locais com TI limitada. As organizações precisam de ferramentas e processos centralizados para gerenciar todos os dispositivos, servidores e clusters com eficiência.



### Interoperabilidade

Nenhum fornecedor sozinho consegue criar um stack completo na edge. As organizações precisam de componentes de solução interoperáveis que funcionem em diversos ambientes de hardware e software.



### Consistência

É necessário gerenciar, atualizar e proteger os locais de edge assim como os ativos do data center. As organizações precisam ter consistência em todo o ambiente para incorporar plataformas e processos eficientes e padronizados.



### Segurança

Tanto a segurança digital quanto física são necessárias nas implantações na edge para proteger os dados e os negócios. As organizações precisam de uma abordagem de proteção em camadas e de defesa em profundidade que utilize os recursos de cada camada do ambiente, desde o hardware físico até as aplicações, além dos processos de operações e desenvolvimento associados.

## Implantações na edge estão em crescimento

As organizações estão implantando cada vez mais recursos de computação na edge para atender aos requisitos atuais de negócios.

**70%**

das empresas vão executar uma determinada quantidade de processamento de dados na edge até 2023.<sup>1</sup>

**50%**

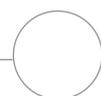
das novas infraestruturas de TI empresarial serão implantadas na edge até 2023.<sup>1</sup>

É previsto um aumento de

**800%**

na quantidade de aplicações implantadas na edge até 2024.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> IDC. "Edge Definitions and Market Trends" DOC #US46759020. Agosto de 2020.



# Incorpore os recursos do seu data center à edge com confiança

Com o sistema operacional certo, é possível superar os desafios de implantar na edge. Isso porque você tem a flexibilidade, segurança e estabilidade necessárias para processar grandes volumes de dados em larga escala e em diversos ambientes e locais. O melhor sistema é aquele que oferece uma camada operacional consistente mesmo quando há hardwares e softwares inconsistentes na edge.

O Red Hat® Enterprise Linux® é uma base consistente, flexível e voltada à segurança que maximiza o desempenho, a capacidade de gerenciamento e a estabilidade das implantações na edge. A solução aumenta a confiabilidade das implantações na edge com uma camada interoperável em vários dispositivos de edge. Assim, você otimiza seus investimentos na edge e diminui os riscos operacionais.

Com o Red Hat Enterprise Linux, você também leva a escalabilidade, confiabilidade e segurança do data center para a edge. A solução oferece uma plataforma unificada em todo o ambiente para que você use as mesmas tecnologias, processos e habilidades tanto no data center quanto na edge. Os métodos de atualização, as certificações de ecossistema e os ciclos de vida das soluções são iguais, o que simplifica as implantações, operações e portabilidade da carga de trabalho.



## Tenha uma base consistente

O Red Hat Enterprise Linux é a base do portfólio da Red Hat. Use tecnologias integradas e inovadoras para fazer a padronização do data center até a edge. Isso inclui **registros** e **orquestração de containers**, **automação**, **gerenciamento**, **middleware** e **armazenamento**. Personalize o ambiente por meio de **soluções certificadas de parceiros**. Com o Red Hat Enterprise Linux, você otimiza toda a infraestrutura de TI e se adapta com mais facilidade às mudanças.



## Otimize seus investimentos na edge com um ciclo de vida de longo prazo

Muitas vezes, as implantações na edge incluem dispositivos físicos com ciclos de vida mais longos do que o do software que eles executam. Quando você escolhe tecnologias que separam os ciclos de vida do hardware e do software, é possível otimizar o valor dos investimentos na edge. Com o Red Hat Enterprise Linux, você planeja melhor as atualizações e upgrades com **ciclos de vida previsíveis e longos**.



## Agregue mais valor com uma subscrição Red Hat

Com as **subscrições Red Hat**, você tem acesso a muito mais do que **suporte premiado**. Elas oferecem o que você precisa para implantar tecnologias em ambientes complexos, incluindo softwares testados, segurança reforçada e flexibilidade. As subscrições também capacitam seus negócios porque dão acesso a recursos e ferramentas, além de oferecer apoio em grupos do setor e comunidades upstream para atender às suas necessidades.



# Aproveite funcionalidades específicas para a edge

O Red Hat Enterprise Linux oferece benefícios e funcionalidades importantes para suas implantações na edge.

## Geração rápida de imagens do sistema

Image builder é uma ferramenta incluída no Red Hat Enterprise Linux que oferece todo o necessário para você executar cargas de trabalho de edge em diversos sistemas. Com o image builder, é possível criar imagens do sistema operacional que são otimizadas para a edge e têm a mesma base. Assim, você aumenta a consistência, escalabilidade, segurança e conformidade das implantações na edge.

## Gerenciamento da edge

Com os recursos de gerenciamento do Red Hat Enterprise Linux, você administra e escala as implantações na edge. Use uma única interface para controlar o provisionamento, as informações de integridade do sistema e as correções rápidas de segurança. Preserve a integridade do sistema de edge em todos os estágios do ciclo de vida dele.

## Monitoramento de atualização de dispositivos remotos

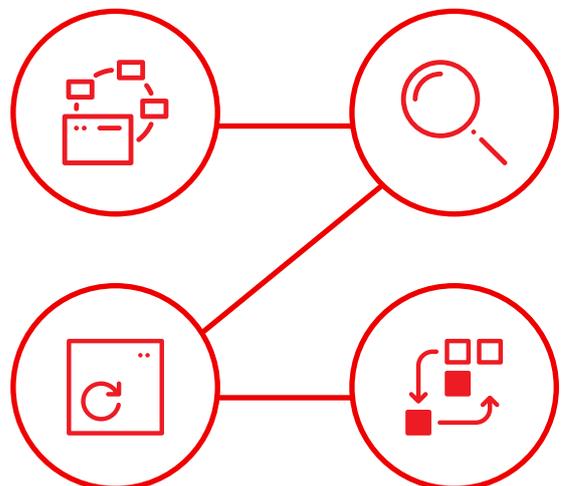
O Red Hat Enterprise Linux prepara em segundo plano atualizações de imagens do sistema operacional nos dispositivos de edge. Com esse espelhamento de atualização dos dispositivos remotos, a instalação das atualizações ocorre durante o downtime planejado ou quando os proprietários do dispositivo decidem aplicá-las. Essa abordagem pode ser escalada por milhares de dispositivos de edge e melhora a resiliência da carga de trabalho.

## Atualizações over-the-air (OTA) eficientes

Sistemas de edge que usam o **Red Hat Enterprise Linux com rpm-ostree** podem receber atualizações de delta: pacotes com redução de dados que incluem apenas as informações atualizadas, e não o sistema operacional completo. Essa abordagem reserva recursos de rede para as aplicações e aumenta a confiabilidade dos sistemas de edge com baixa largura de banda ou conectividade intermitente.

## Reversões inteligentes

Com o Red Hat Enterprise Linux, você cria verificações de integridade personalizadas usando o framework greenboot executado durante a inicialização. Monitore aplicações, serviços e programas para que eles sejam executados conforme esperado em todos os dispositivos de edge. No caso de reprovação em uma verificação de integridade, o sistema é revertido automaticamente para o estado anterior, o que aumenta a resiliência e diminui o trabalho de recuperação manual.



## Exemplos de caso de uso

# A edge oferece benefícios em diferentes setores

Praticamente todos os setores aproveitam os benefícios das implantações na edge. A edge é muito útil nos casos que envolvem cargas de trabalho com processamento intensivo, agregação e armazenamento de dados, inteligência artificial e machine learning (IA/ML), operações entre diferentes regiões, cálculos sensíveis à latência e monitoramento em tempo real.

### Diminua a latência e o tempo de resposta

Migrar o processamento dos dados para a edge pode acelerar os resultados nos casos de uso que exigem a tomada de decisões em tempo real com base nos dados coletados na edge.

O Red Hat Enterprise Linux oferece alto desempenho e confiabilidade nas operações urgentes. Com perfis de ajuste e opções de kernel em tempo real, você aumenta o desempenho do dispositivo. Além disso, a estabilidade operacional diminui a exigência de manutenção no local.

### Modernize e conecte ativos analógicos e digitais

Ao implantar uma infraestrutura de edge moderna e digital, é possível conectar dispositivos analógicos a softwares e aplicações para viabilizar insights e análises abrangentes.

O Red Hat Enterprise Linux oferece opções de ciclo de vida de longo prazo, assim, você pode padronizar sua infraestrutura em uma versão de lançamento por até 10 anos. Com recursos integrados de conformidade e segurança, você protege os dados e o ambiente de edge sem prejudicar as operações.

### Implante a visão computacional em tempo real

Com a visão computacional, você coleta, analisa e aplica modelos de IA/ML a dados fotográficos e de vídeo. Use os resultados para lidar imediatamente com várias situações.

Com o Red Hat Enterprise Linux, você processa dados em tempo real e executa modelos de IA/ML na edge. Use um amplo ecossistema de tecnologias de armazenamento, bancos de dados e ferramentas de dados para implantar um framework de IA/ML do núcleo à edge.

### Unifique e gerencie a infraestrutura distribuída.

Ao criar uma base consistente em todo o ambiente, você unifica e simplifica as operações e a manutenção de recursos remotos e da infraestrutura de TI distribuída.

O Red Hat Enterprise Linux oferece uma experiência de usuário consistente do núcleo à edge. Graças a essa consistência, é possível executar aplicações tradicionais e nativas em nuvem em qualquer lugar, além de movê-las pelo ambiente conforme a necessidade.

As cidades inteligentes combinam todos esses casos de uso. Nas estratégias de controle de tráfego, é possível usar o processamento de baixa latência e a visão computacional para otimizar os padrões de trânsito. Os sensores analógicos conectados detectam os veículos dos serviços de emergência para aprimorar a definição de rotas. A arquitetura distribuída entrega aos cidadãos informações em tempo real sobre trânsito, tráfego e notícias importantes por meio de aplicações Web e em dispositivos móveis.

#### Exemplos do setor

- ▶ Implantação de IA/ML no setor automotivo
- ▶ Comunicações 5G
- ▶ Segurança pública

#### Exemplos do setor

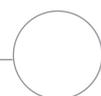
- ▶ Manutenção industrial preditiva
- ▶ Diagnósticos de plataformas de petróleo
- ▶ Diagnósticos de robôs industriais

#### Exemplos do setor

- ▶ Segurança de profissionais no setor de manufatura
- ▶ Detecção de roubos no setor de varejo
- ▶ Controle de qualidade no setor de manufatura

#### Exemplos do setor

- ▶ Infraestrutura de loja no setor de varejo
- ▶ Escritórios remotos
- ▶ Operações de comando distribuídas



# Comece a usar a edge

Com a edge computing, você obtém insights mais rápidos, aumenta a segurança das informações e diminui os custos de transferência de dados. O Red Hat Enterprise Linux oferece uma camada operacional consistente mesmo quando há softwares e hardwares inconsistentes para que você incorpore as operações do data center à edge com confiança.



Descubra como sua empresa pode aproveitar a edge computing: [red.ht/rhel-para-edge](https://red.ht/rhel-para-edge)