

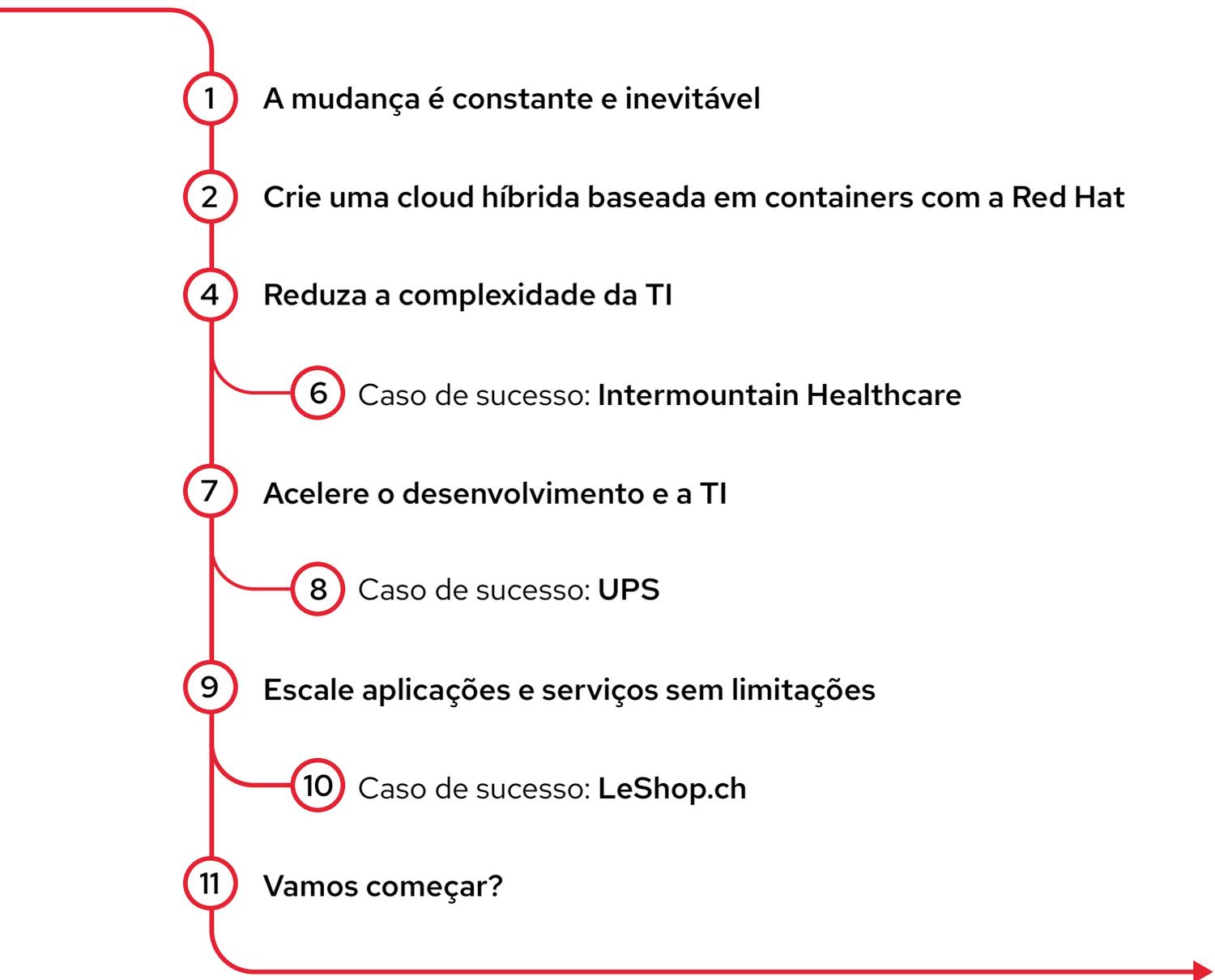


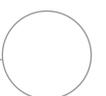
# Aumente a agilidade nos negócios

E-book: aumente a agilidade com cloud híbrida e containers

# Sumário

---

- 
- 1 A mudança é constante e inevitável
  - 2 Crie uma cloud híbrida baseada em containers com a Red Hat
  - 4 Reduza a complexidade da TI
    - 6 Caso de sucesso: Intermountain Healthcare
  - 7 Acelere o desenvolvimento e a TI
    - 8 Caso de sucesso: UPS
  - 9 Escale aplicações e serviços sem limitações
    - 10 Caso de sucesso: LeShop.ch
  - 11 Vamos começar?



# A mudança é constante e inevitável

---

Os negócios e a TI mudam rapidamente. Com oportunidades de crescimento em novos mercados, evolução de comportamentos e preferências de clientes, aumento da pressão competitiva e novos padrões de conformidade regulatória, as organizações precisam adaptar suas operações e processos.<sup>1</sup>

A rígida infraestrutura de TI legada pode dificultar o ajuste de mudanças, além de reduzir o valor corporativo da TI. Esses ambientes complexos normalmente limitam a flexibilidade, a velocidade e a escalabilidade, o que resulta em uma disponibilização de serviços e aplicações lenta. Consequentemente, sua organização pode sofrer variados efeitos, especialmente nas equipes de desenvolvimento e de operações de TI. Para os desenvolvedores trabalharem assim que têm uma ideia, eles precisam que os recursos sejam provisionados e escalados rapidamente. Eles também querem ter mais controle sobre os recursos em uso. No entanto, devido a processos manuais e ambientes complexos e difíceis de gerenciar, as equipes de operações de TI encontram dificuldades para fornecer recursos e serviços na velocidade que os desenvolvedores exigem. Eles precisam manter o controle da infraestrutura, a segurança e a confiabilidade, sem se tornarem um obstáculo. Essa tensão desalinha as duas equipes, prejudicando a eficiência, a colaboração e o progresso.

Para superar esses desafios, você precisa de um ambiente de TI simplificado, ágil, escalável e rápido.

---

## Principais conceitos

Juntas, as tecnologias de cloud híbrida, multicloud, container e Kubernetes podem oferecer a agilidade e a portabilidade que a TI precisa para a disponibilização mais rápida de serviços aos desenvolvedores e às linhas corporativas.



### Cloud híbrida

**Cloud híbrida** combina recursos de cloud pública e privada em um ambiente conectado com gerenciamento, orquestração e portabilidade de carga de trabalho.



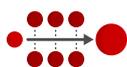
### Multicloud

**Multicloud** é uma abordagem que usa vários serviços de cloud de diferentes servidores de cloud pública, sem interconectar as clouds.



### Containers

**Containers Linux** são tecnologias que permitem empacotar e isolar aplicações com todo o ambiente de execução correspondente, ou seja, com todos os arquivos necessários para executá-las.

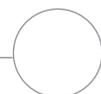


### Kubernetes

**Kubernetes** é uma plataforma open source que automatiza as operações de container e reduz os processos manuais para implantação e escalabilidade de aplicações em containers.

---

<sup>1</sup> Brian Solis, Altimeter, "The state of digital transformation, 2018-2019 edition", 2018.  
[insights.prophet.com/the-state-of-digital-transformation-2018-2019](https://insights.prophet.com/the-state-of-digital-transformation-2018-2019).



# Crie uma cloud híbrida baseada em containers com a Red Hat

Baseada na tecnologia open source inovadora para corporações, a Red Hat oferece uma solução híbrida unificada em nível empresarial para cargas de trabalho executadas consistentemente nas infraestruturas de cloud e locais.

O **Red Hat® OpenShift Container Platform®** é uma plataforma de containers Kubernetes para corporações com operações automatizadas em todo o stack para gerenciar implantações de cloud híbrida e multicloud, otimizada para a produtividade e inovação do desenvolvedor. Ele oferece:

- Kubernetes corporativo confiável.
- A simplicidade da cloud em qualquer ambiente.
- Ferramentas de produtividade para o desenvolvedor.

O **Red Hat Enterprise Linux®** proporciona uma base segura, estável e consistente em implantações em cloud híbrida com as ferramentas necessárias para disponibilizar cargas de trabalho mais rapidamente com menos esforço. Ele oferece:

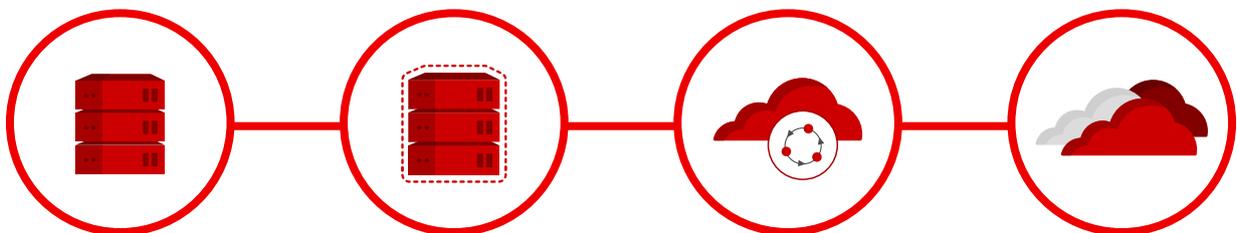
- Controles de gerenciamento e segurança avançada.
- Estabilidade, confiabilidade e desempenho excepcionais.
- A base consistente para inovações de TI.

O **Red Hat Enterprise Linux CoreOS** é um sistema operacional leve baseado no Red Hat Enterprise Linux para implantações de containers em clusters que permite escalabilidade massiva com despesas mínimas. Ele oferece:

- Operações automatizadas para Red Hat OpenShift Container Platform.
- Um framework de operador para ampliar as capacidades do Kubernetes.
- Um host do Linux imutável e otimizado para containers.

O **Red Hat OpenShift Container Storage** é um armazenamento aberto e definido por software que está integrado ao Red Hat OpenShift Container Platform e permite a movimentação livre de dados pelo ambiente. Ele oferece:

- Armazenamento permanente unificado em todos os ambientes.
- Uma experiência de desenvolvedor otimizada.
- Uma interface de gerenciamento comum com o Red Hat OpenShift Container Platform.



A solução de cloud híbrida da Red Hat fornece uma infraestrutura eficiente, escalável, dinâmica e constante para atender a suas necessidades corporativas de acordo com as restrições organizacionais, regulatórias e financeiras.

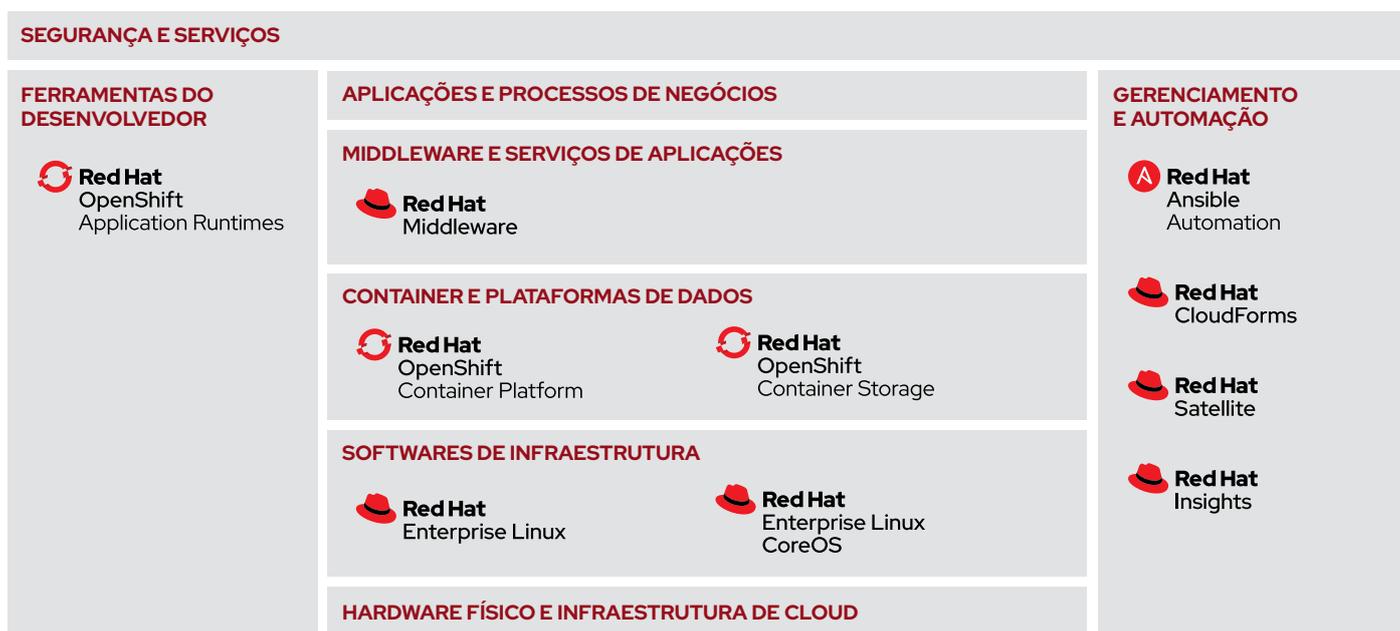
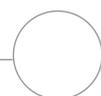


Figura 1. base da cloud híbrida em container da Red Hat



# Reduza a complexidade da TI

A complexidade da TI está aumentando, e as consequências disso são inconsistências, mais riscos de segurança e dificuldades de gerenciamento. Com os containers, você consegue simplificar suas operações e o ambiente de TI. Ao isolar cargas de trabalho e abstraí-las da infraestrutura subjacente, os containers oferecem mais consistência e segurança. Essa abstração também simplifica o gerenciamento e a implantação em ambientes diferentes.

## Simplifique a TI com a Red Hat

A base de container e cloud híbrida da Red Hat simplifica as operações de TI para aumentar a consistência, aprimorar a segurança e simplificar o gerenciamento.

### Simplicidade

O Red Hat OpenShift Container Platform fornece simplicidade semelhante à da cloud com operações automatizadas em todo o stack em uma base consistente em infraestruturas no local, de cloud ou híbridas. O Red Hat Enterprise Linux CoreOS oferece instalação, upgrade e gerenciamento do ciclo de vida automatizados para todas as partes do stack do seu container, incluindo sistema operacional, Kubernetes, aplicações e serviços de cluster por toda a corporação. O Gerenciador de ciclo de vida do operador já está incluído e simplifica ainda mais o gerenciamento de aplicações nativas do Kubernetes com conhecimento operacional integrado. Ele também expande a interface de programação de aplicações (API) do Kubernetes a aplicações com estado complexas, o que permite que você implante, gere e faça a manutenção delas com o Red Hat OpenShift Container Platform.

### Consistência

O Red Hat OpenShift Container Platform permite que você implante containers e Kubernetes com consistência em infraestruturas no local e de clouds públicas e privadas. Ele inclui os elementos necessários para executar containers em produção: um sistema operacional Linux para empresas, ambiente de execução de container, rede, monitoramento, registro e soluções de autorização e autenticação. Esses componentes são testados para oferecer operações unificadas em uma plataforma completa que abrange todas as clouds. O Red Hat Enterprise Linux CoreOS oferece um host do Linux otimizado para containers imutável que pode ser implantado em qualquer infraestrutura. Já o Red Hat OpenShift Container Platform realiza a integração com seus investimentos atuais para fornecer experiências de operação, desenvolvimento e gerenciamento consistentes entre várias infraestruturas e equipes.

## PRINCIPAIS BENEFÍCIOS PARA SUA ORGANIZAÇÃO



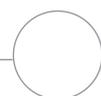
### Equipe de operações

Com consistência e automação, a equipe de operações gerencia a infraestrutura e os serviços com mais facilidade.



### Desenvolvedores

Um ambiente simples e consistente facilita o desenvolvimento de aplicações executadas em infraestruturas com mais segurança.



## Segurança

O Red Hat OpenShift Container Platform é projetado para oferecer segurança contínua em todo o stack, do sistema operacional à aplicação, passando por todo o ciclo de vida do software. Além da segurança garantida pelo Red Hat Enterprise Linux e pelos containers, o Red Hat OpenShift Container Platform conta com autorização e autenticação integradas, gerenciamento de segredos, auditoria, criação de registros e registros de containers integrado para controle granular de recursos e permissões de usuário. O Red Hat Enterprise Linux CoreOS oferece automação adicional para manter implantações grandes atualizadas com mais facilidade e identificar rapidamente vulnerabilidades de segurança dentro das imagens de container.

## Você sabia?

A cloud é a maior prioridade dos investimentos em tecnologia para 37% das organizações que fizeram parte da pesquisa em 2019.<sup>1</sup>

## EXECUTE MAIS RAPIDAMENTE E LIBERE RECURSOS

Com o Red Hat OpenShift Container Platform, você moderniza e automatiza o que você já tem para uma execução mais rápida e liberação de recursos. As equipes de TI de organizações que usam o Red Hat OpenShift Container Platform economizam **35% de tempo** por aplicação desenvolvida.<sup>2</sup>



SIMPLICIDADE

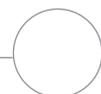


CONSISTÊNCIA



SEGURANÇA

<sup>2</sup> IDC Whitepaper, patrocinado pela Red Hat, "O valor corporativo do Red Hat OpenShift Container Platform", outubro de 2017. [redhat.com/pt-br/resources/The-Business-Value-of-Red-Hat-OpenShift](https://redhat.com/pt-br/resources/The-Business-Value-of-Red-Hat-OpenShift).



## Destaque do caso de sucesso

# Intermountain Healthcare

## Simplifique e acelere a infraestrutura e as operações de TI

### Desafio

Intermountain Healthcare é um sistema de assistência médica sem fins lucrativos que oferece uma grande variedade de serviços e suporte a tratamentos inovadores. No entanto, com o ambiente de TI proprietário do grupo, realizar mudanças era um processo complexo. Além disso, os atrasos no provisionamento eram um obstáculo para o trabalho de desenvolvimento. Os custos adicionais resultantes do licenciamento e outras despesas de TI dos componentes de hardware e software proprietários também eram uma desvantagem. O grupo buscava uma solução mais ágil e flexível que simplificasse o ambiente de TI e reduzisse os custos.

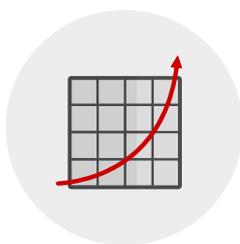
### Solução

Para oferecer recursos inovadores e econômicos a médicos e funcionários, a Intermountain Healthcare atualizou o ambiente de TI antigo com a tecnologia ágil e fácil de usar da Red Hat. A solução da Red Hat ajudou o grupo a simplificar o portal do paciente e as interfaces do sistema de mensageria, além de automatizar as tarefas de configuração e gerenciamento. Por meio do autosserviço de provisionamento, o tempo de implantação das cargas de trabalho foi reduzido de duas a três semanas para cerca de quatro horas e o tempo de provisionamento de máquinas virtuais caiu de três dias para 20 minutos.

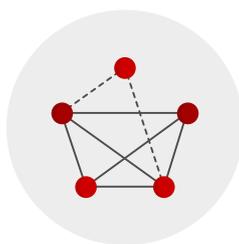
“

*Com o OpenShift, a automação com o Ansible e o CloudForms, os desenvolvedores têm mais controle e podem trabalhar de maneira mais eficiente para criar soluções para os pacientes.*

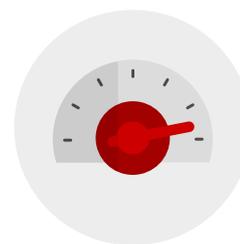
**GABRIEL FLOYD**  
GERENTE DE MIDDLEWARE CORPORATIVO, INTERMOUNTAIN HEALTHCARE



**Eficiência de operações de TI aprimorada**



**Maior colaboração entre equipes**



**Provisionamento e implantação mais rápidos**



# Acelere o desenvolvimento e a TI

A demora na disponibilização de serviços e no desenvolvimento de aplicações pode minar o sucesso corporativo. Os desenvolvedores precisam esperar por recursos, e isso atrasa os processos de desenvolvimento de aplicações e o lançamento de produtos. Os usuários podem contornar a TI para implantar recursos não autorizados para trabalhar, reduzindo o controle da TI e a segurança. As equipes de operações enfrentam dificuldades para atender às demandas dos usuários e se tornam um obstáculo, em vez de uma parte colaborativa da equipe.

Os containers ajudam a acelerar os ciclos de operações de TI e desenvolvimento. Aplicações em containers podem ser implantadas em diferentes infraestruturas sem mudanças. **Microsserviços** em containers podem ser reutilizados em outros projetos. Além disso, os containers são compatíveis com integração e disponibilização contínuas (CI/CD) e métodos de DevOps que aceleram os processos ao unificar as equipes de operações e de desenvolvimento.

## Acelere a TI com a Red Hat

A base da cloud híbrida da Red Hat oferece as ferramentas e tecnologias necessárias para adotar processos DevOps e acelerar as operações e o desenvolvimento.

### Produtividade e colaboração

O Red Hat OpenShift Container Platform aumenta a produtividade das equipes de desenvolvimento e a colaboração com as equipes de operações. Ele permite que os desenvolvedores escolham o idioma, frameworks, bancos de dados e ambientes de desenvolvimento, como um ambiente de desenvolvimento integrado (IDE) para desktop, um navegador IDE nativo em Kubernetes, uma interface de linha de comando (CLI) e um console da web integrado. O Red Hat OpenShift Service Catalog permite que desenvolvedores integrem serviços de aplicações dos provedores de cloud pública. Além disso, é possível incorporar soluções de fornecedor de software independente (ISV) válidas por meio dos programas do **Red Hat OpenShift Primed** e do **Red Hat Certified Containers**. Por fim, ferramentas e fluxos de trabalho integrados somados à investimentos atuais facilitam a migração para novos processos.

### Rápido desenvolvimento

O Red Hat OpenShift Container Platform ajuda você a adotar processos de desenvolvimento ágeis. Fluxos de trabalho nativos em Kubernetes, catálogos e fluxos de imagem de containers, CI/CD integrado e acesso por autosserviço para desenvolvedores aos recursos: tudo isso acelera todo o processo de desenvolvimento e implantação. A integração com o pipeline existente permite que desenvolvedores comecem com seus processos atuais. Compilações automatizadas de source-to-image (S2I) transformam a lógica da aplicação em imagens, juntamente com registros de container incluídos e fluxos de imagem para distribuição e rastreamento de versão. O suporte para **Knative**<sup>3</sup> e a service mesh do Red Hat OpenShift Container Platform permite que os desenvolvedores concentrem-se em escrever código sem preocupações com comunicação serviço a serviço, segurança e tarefas subjacentes de gerenciamento de servidor, como orquestrar fluxos de trabalho da origem para o container, gerenciamento de tráfego e escala.

## PRINCIPAIS BENEFÍCIOS PARA SUA ORGANIZAÇÃO



### Equipe de operações

Os recursos de autosserviço permitem que as equipes de operações concentrem-se em projetos de maior valor. As ferramentas de colaboração levam as equipes de operação ao processo de desenvolvimento.



### Desenvolvedores

Os recursos de autosserviço permitem que os desenvolvedores consigam os recursos necessários mais rapidamente. Os desenvolvedores podem usar as ferramentas, frameworks e linguagem que preferirem.

## REAJA ÀS MUDANÇAS COM FACILIDADE E RAPIDEZ

O Red Hat OpenShift ajuda a unificar as equipes de operações e desenvolvimento para acelerar os processos. Assim, você reage às mudanças com mais facilidade e rapidez. As organizações que usam o Red Hat OpenShift Container Platform observam ciclos de vida de **desenvolvimento de aplicações 66% mais rápidos**.<sup>2</sup>

<sup>3</sup> O suporte a Knative como base para funções sem servidor está disponível somente na apresentação prévia para desenvolvedores.



## Destaque do caso de sucesso

# UPS

## Simplifique a entrega de aplicações com containers e DevOps

### Desafio

A United Parcel Service (UPS), uma empresa líder mundial no setor de logística, entrega mais de 20 milhões de pacotes por dia. A companhia queria otimizar as operações de acompanhamento e entrega de encomendas usando uma nova plataforma de aplicações, batizada de Center Inside Planning and Execution System (CIPE). Além disso, a empresa queria adotar uma abordagem mais ágil e colaborativa de DevOps, bem como implantar uma tecnologia para oferecer suporte ao novo método de trabalho e às novas funcionalidades do CIPE.

### Solução

Com a ajuda da Red Hat, a UPS desenvolveu um ambiente de cloud computing ágil, flexível e baseado em containers. Além disso, a empresa adotou uma abordagem de DevOps mais colaborativa e iterativa.

Com a nova infraestrutura, a UPS conseguiu aumentar a produtividade dos desenvolvedores na criação rápida de aplicações e recursos, agregando mais valor corporativo. A empresa agora também pode escalar automaticamente conforme o necessário durante os horários de pico de demanda, como no fim do ano. Como resultado, a UPS passou a oferecer serviços consistentes e confiáveis de rastreamento e entrega aos clientes em qualquer época do ano.

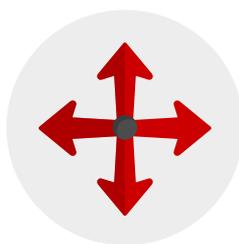
“

*Com o OpenShift, estamos disponibilizando serviços usando microsserviços e containers cada vez mais. Em vez de oferecer uma solução em 18 meses, podemos começar a recuperar o valor corporativo dentro de semanas ou poucos meses.*

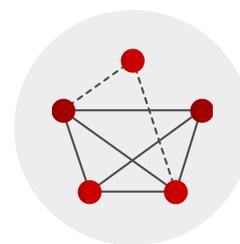
**CARLA MAIER**  
GERENTE SÊNIOR DE PLATAFORMAS  
E TECNOLOGIA DE CLOUD,  
UPS



Tempo do ciclo de desenvolvimento diminuído



Alta disponibilidade e escalabilidade



Melhor colaboração entre equipes e parceiros



# Escale aplicações e serviços sem limitações

A demanda de aplicações e serviços pode mudar rapidamente. A incapacidade de escalar de forma dinâmica pode minar o sucesso corporativo e gerar desempenhos ruins em aplicações e aumento no tempo de inatividade. Com tecnologias de cloud híbrida e containers, é possível escalar aplicações, serviços e recursos em ambientes locais ou de cloud híbrida, pública ou privada de forma rápida e independente. Assim, você garante o desempenho e a confiabilidade em todos os momentos.

## Aprimore a escalabilidade com a Red Hat

O Red Hat OpenShift Container Platform oferece uma base escalável para você responder rapidamente às mudanças de demanda.

### Gerenciamento centralizado

Com Kubernetes, o Red Hat OpenShift Container Platform oferece gerenciamento e automação avançados para escalar aplicações de maneira rápida e eficiente. O Kubernetes permite que você gerencie containers em grande escala e disponibilize recursos inovadores de administração de ciclo de vida de containers. O console da web do Red Hat OpenShift Container Platform oferece uma visualização completa dos seus clusters, além de controles administrativos e monitoramento independente da cloud.

### Modelos de consumo flexíveis

A Red Hat oferece modelos de consumo auto-hospedados e gerenciados para o Red Hat OpenShift, como o OpenShift Container Platform, o OpenShift Container Engine, o OpenShift Dedicated e o Microsoft Azure Red Hat OpenShift. É possível implantar a combinação de soluções que melhor se adequar às necessidades da sua organização para gerenciar clusters de Kubernetes com uma plataforma consistente.

### Opções de parceiros

A Red Hat conta com alianças técnicas com os maiores provedores de cloud, como a Amazon Web Services (AWS), o Google Cloud, a IBM e o Microsoft Azure, além de parcerias com centenas de provedores de cloud no mundo todo. Com essas parcerias, você implanta na cloud ideal de acordo com sua aplicação, orçamento, local e requisitos de conformidade.

## PRINCIPAIS BENEFÍCIOS PARA SUA ORGANIZAÇÃO



### Equipe de operações

A escalabilidade simples e rápida ajuda a garantir que as aplicações estarão disponíveis e com bom desempenho.

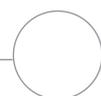


### Desenvolvedores

As aplicações conseguem maior visibilidade e funcionam da forma esperada, demonstrando o trabalho e as habilidades dos desenvolvedores.

## MELHORAR A EXPERIÊNCIA DOS USUÁRIOS E REDUZIR CUSTOS

Com o Red Hat OpenShift Container Platform, você escala de forma dinâmica e automática para atender a mudanças de demanda. Assim, você garante aos clientes experiências de alto desempenho e reduz os custos quando a demanda está baixa. Empresas que usam o Red Hat OpenShift Container Platform observam **uma diminuição de 38% nos custos de infraestrutura de TI e de desenvolvimento de plataforma** por aplicação.<sup>2</sup>



## Destaque do caso de sucesso

# LeShop.ch

## Apoiar a cultura da inovação com uma solução ágil e escalável

### Desafio

A LeShop.ch, o supermercado líder em vendas na Internet da Suíça e um dos maiores varejistas on-line da Europa, atribui o seu sucesso ao fato de que a empresa mantém o foco na experiência do cliente e promove uma cultura voltada para a inovação. No entanto, o ambiente de TI legado da companhia era complexo e inflexível demais, atrasando as inovações.

### Solução

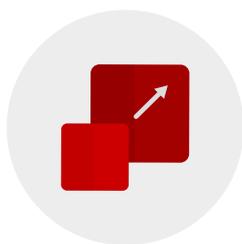
Para alcançar a agilidade e a flexibilidade necessárias aos negócios, o departamento de TI da LeShop.ch adotou uma plataforma de aplicações baseada em cloud e uma abordagem DevOps. A solução fornece um ambiente de execução e uma implantação escaláveis e flexíveis à companhia. As habilidades de implantação e integração da solução permitem que a LeShop.ch crie aplicações e as execute numa arquitetura de cloud híbrida que abrange o datacenter da empresa e a cloud pública.

Com a nova plataforma, a equipe de TI da LeShop.ch consegue atender à crescente demanda por novos serviços de aplicações, o que permite aos desenvolvedores se concentrar na inovação, em vez das tarefas rotineiras de manutenção. A empresa agora usa o novo ambiente e os processos inovadores de DevOps para disponibilizar novos serviços ao mercado de modo mais rápido e escalar facilmente as necessidades de suas aplicações para atender às demandas dos clientes.

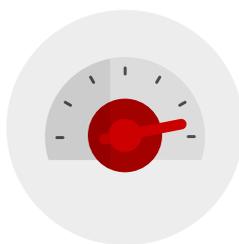


*Podemos implantar aplicações novas com rapidez. No entanto, a flexibilidade é o que conta: algumas aplicações existentes crescem e outras regridem. Com apenas um clique, podemos fazer essas mudanças automaticamente em um minuto, em vez de um dia.*

**IVAN TORREBLANCA**  
CIO, LESHOP.CH



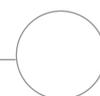
**Escalabilidade aprimorada de aplicações novas e atuais**



**Tempo necessário para implantar novos serviços reduzido de semanas para dias.**



**Maior inovação colaborativa**



# Vamos começar?

A Red Hat oferece vários serviços de treinamento e consultoria para ajudar você e sua equipe a começar mais rápido.

- Os **Serviços de adoção guiada** acessam seu ambiente, operações e cultura atuais para ajudar você a implementar novas tecnologias e atingir suas metas corporativas.
- O **Treinamento especializado** oferece experiências hands-on e certificações práticas para ajudar sua equipe a desenvolver as habilidades necessárias no futuro.
- O **Red Hat Open Innovation Labs** oferece residências imersivas para modernizar o desenvolvimento de aplicações com base em uma abrangente experiência com open source, ferramentas inovadoras e práticas recomendadas.



Planeje sua migração aos containers e cloud híbrida:  
<https://red.ht/consultoria>.