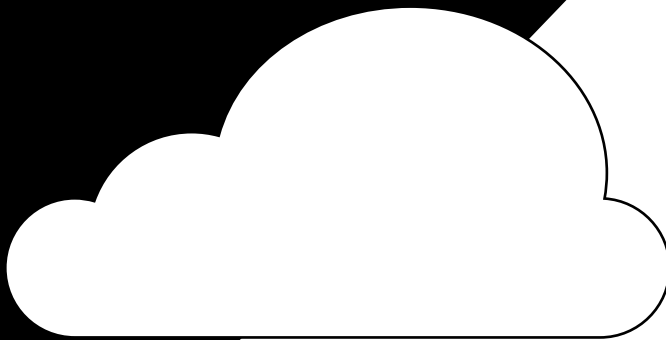


# O processo importa

**Um guia executivo para migrar  
para a nuvem híbrida**



Baseado no ebook  
*Tecnologia nativa em nuvem e a  
nuvem híbrida: um guia estratégico*

# Introdução

Com os sistemas de tecnologia da informação (TI), as empresas modernas se mantêm conectadas e produtivas. Eles dão suporte a recursos que são diferenciais importantes no mercado e oferecem serviços com funcionalidade e disponibilidade cada vez melhores para os clientes, funcionários e parceiros.

Ao longo do tempo, a velocidade das mudanças e a complexidade do sistema aumentaram. Com o ritmo acelerado da tecnologia, as organizações enfrentam uma quantidade crescente de desafios relacionados ao seguinte:

- Estratificação interna.
- Aplicações monolíticas.
- Cargas de trabalho executadas em várias infraestruturas.
- Falta de habilidades.
- Várias gerações de tecnologia.

As organizações que conseguem superar esses desafios por meio da transformação digital entendem quais as vantagens empresariais da mudança. No entanto, é muito comum que os líderes não saibam naturalmente como agregar valor real com as novas tecnologias.

O conflito entre a adoção de novas tecnologias e métodos e a preservação das estratégias antigas tem a ver principalmente com a **confiabilidade** e a **produtividade**.

A migração para nuvens públicas e redes altamente distribuídas já está sendo executada, o que faz da mudança uma realidade inevitável para a maioria das organizações.

Como líder, você precisa encontrar uma maneira de migrar a organização para a infraestrutura de nuvem híbrida. Talvez seu objetivo imediato seja aproveitar a escalabilidade das plataformas de nuvem pública. No entanto, adotar uma abordagem de nuvem híbrida é essencial para viabilizar aplicações ágeis que atendam mais rapidamente às necessidades empresariais em transformação.

Como líder, você precisa encontrar uma maneira de migrar a organização para a infraestrutura de nuvem híbrida.



## Três tendências que os arquitetos empresariais e os líderes de TI precisam acompanhar:

- Plataformas de TI que oferecem soluções com rapidez para o sucesso dos negócios
- Ambientes de nuvem híbrida que asseguram a escalabilidade dos sistemas de acordo com o crescimento das demandas
- Combinação das tecnologias novas nativas em nuvem e das existentes para criar um sistema de TI produtivo, robusto e voltado à segurança

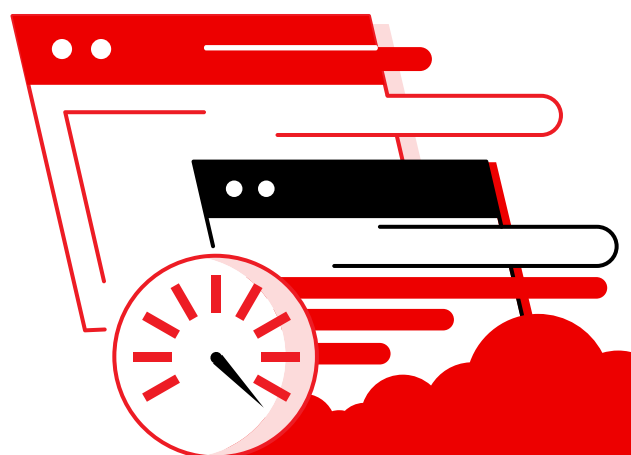
# Desafios da TI moderna



Imagine os sistemas de TI como o sistema nervoso central de uma organização, carregando informações, coordenando ações e executando muitas das tarefas que permitem que a organização funcione. Nos últimos anos, o tamanho, a densidade e a complexidade desse sistema de aplicações aumentaram para a maioria das organizações.

Imaginar o ambiente de aplicações de uma organização como um sistema único, em constante evolução e que abrange a empresa inteira é uma metáfora poderosa porque enfatiza as propriedades que o ambiente precisa ter e quais os conflitos em jogo a cada tomada de decisão.

Ao adotar uma abordagem de nuvem híbrida, as organizações aumentam a estabilidade no ambiente operacional, oferecem aos desenvolvedores as ferramentas para criar aplicações com mais rapidez e implementam a automação na infraestrutura para ter escalabilidade. E tudo isso enquanto trabalham em um ambiente em que o domínio sobre as aplicações é mais distribuído por toda a organização.



Quando você modifica uma grande infraestrutura de TI, encarar vários dos seus desafios como problemas bilaterais pode parecer uma saída simples. Isso inclui os conflitos entre:

- Confiabilidade e produtividade.
- Previsibilidade e capacidade de mudança.
- Segurança e conveniência.
- Desempenho e custo.
- Rigidez e liberdade.



Na verdade, pense em cada problema como uma oportunidade para ver o quanto você consegue aumentar um sem interromper ou diminuir o outro.

# Desafios da TI moderna



Na Red Hat, quando escolhemos modernizar a infraestrutura de TI, isso gerou várias mudanças nos nossos processos, incluindo o seguinte:



Assim como muitos dos nossos clientes, nós também enfrentamos dilemas reais sobre como avançar e o que fazer para estarmos bem preparados para o que vier pela frente.

**Mike Kelly**  
CIO, Red Hat



- A troca de uma infraestrutura distribuída em vários locais e de failover on-premise por outra de nuvem híbrida, incluindo zonas de nuvem pública de provedores diferentes.
- A migração para o modo de desenvolvimento de aplicações e implantação nativa em nuvem.
- Mudanças significativas nas metodologias e tecnologias de desenvolvimento de software para permitir o uso de linguagens de programação variadas.
- Economias significativas com a containerização ao aumentar a confiabilidade e acelerar as atualizações.
- Atualizações de diversas aplicações e adoção ampliada de interfaces de programação de aplicações (APIs) e integração ágil como uma maneira de conectar essas aplicações.

[Leia mais](#)

**Leia mais sobre a transformação da Red Hat**

Em cada etapa da implementação dessas mudanças, a Red Hat precisou assegurar uma produtividade cada vez maior sem causar uma grande perda de confiabilidade.

A equipe da Red Hat® se concentrou em três objetivos:

- Atender às demandas por velocidade e adaptabilidade dos negócios digitais
- Aprimorar a disponibilidade, a resiliência e a segurança dos sistemas digitais
- Reduzir ainda mais os custos operacionais

# Manual estratégico

Ao preparar a organização para modernizar a TI com a adoção da nuvem híbrida, é essencial ter uma estratégia que se encaixe nos seus objetivos.

Estas três etapas são fundamentais para desenvolver uma estratégia eficaz a longo prazo:

- 1. Avaliação da situação e definição dos objetivos.** Normalmente, essa etapa inclui uma visão a longo prazo (“onde queremos estar daqui a 3 ou 5 anos?”) e a curto prazo (“o que está por vir nos próximos 12 a 18 meses?”).
- 2. Definição de políticas, diretrizes e governança.** Invista em habilidades, ferramentas e processos de governança relacionados a arquiteturas híbridas e aplicações modernas. Caso contrário, suas iniciativas terão muito mais chances de falhar. Para alcançar as metas do projeto e agregar valor aos negócios, você precisa pensar na melhor maneira de gerenciar as ameaças e a segurança do ambiente e da aplicação. Além disso, integre o processo de melhorias às políticas e diretrizes de uso da solução.
- 3. Determinação do que fazer em seguida.** Crie um conjunto de ações específicas e de execução imediata que, alinhadas com as políticas e diretrizes, aproximem a organização dos objetivos.



O que queremos dizer com “produtividade”?

Para o propósito deste ebook, a produtividade se refere à organização como um todo e aos seus funcionários. Qual o volume de trabalho realizado em toda a organização? O foco está principalmente na produtividade das equipes de TI, desenvolvimento e operações, que são responsáveis por aprimorar as aplicações disponíveis aos usuários finais. No entanto, por consequência, essas melhorias nas aplicações representam uma grande parte da produtividade do restante da organização.

# Manual estratégico

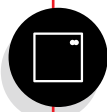


## Avalie a situação

Cada organização provavelmente tem:



Um conjunto de datacenters on-premise, infraestrutura hospedada com um ou mais serviços de hospedagem privados e provedores de nuvem pública.



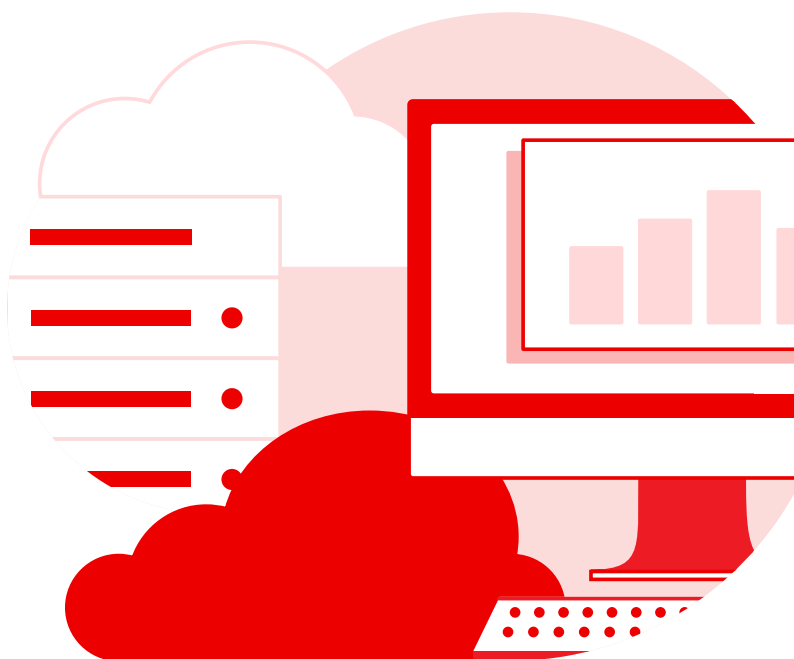
Um conjunto de aplicações e soluções de desenvolvimento de aplicações.



Recursos de gerenciamento, automação, processos e ferramentas do desenvolvedor.



Vários stakeholders que dependem do ambiente de aplicações para manter a produtividade.



Catalogar e avaliar esses componentes importantes é uma prática muito útil porque oferece uma visão geral da dimensão e da profundidade de todo o ambiente de aplicações. Assim, você tem uma ideia do quanto esses aspectos podem ser alterados para aumentar a produtividade e manter a confiabilidade.

# Manual estratégico

## Políticas, diretrizes e governança

Ao adaptar os processos de operações de TI, o escopo das mudanças não deve ser limitado a projetos com um fim definido. É necessário incorporar a adaptação e a mudança à própria solução resultante. No caso dos sistemas de TI em operação contínua e sob alta pressão, concluir uma lista definida de marcos ou tarefas do projeto pode ser uma motivação. Essa abordagem faz sentido para problemas ou tarefas pontuais, mas não é ideal quando o elemento de sistema a ser entregue, do qual as demais equipes dependerão, deve ser duradouro.

A Red Hat expressa este princípio de política como: **projetos → soluções.**

Considerar os sistemas de TI como soluções nos leva a pensar em processos de produção contínuos, nos usuários e em suas necessidades. Portanto, se você pretende fazer mudanças, pense em qual seria a melhor maneira de comunicar esses planos com antecedência. Todas essas considerações são aplicáveis às soluções que os clientes externos usam.

Adotar essa abordagem também significa que você precisa ter um plano central de governança. A governança descreve o sistema que é operado pela equipe de nuvem e fica sob a responsabilidade dela. Ética, gerenciamento de riscos, conformidade e administração são elementos da governança. No final das contas, a governança nas organizações assegura que os investimentos sejam usados a favor dos objetivos empresariais.<sup>1</sup>

## Como colocar a estratégia em prática

Os princípios estratégicos acima são abstratos o suficiente para você aplicá-los a diversos sistemas. Por isso, as próximas perguntas que você deve fazer são:

- Como são esses sistemas?
- Quais componentes devem ser considerados?
- Como eles são organizados?



Leia mais

Leia mais sobre o que você precisa saber sobre a governança da infraestrutura de nuvem

<sup>1</sup> Swanepoel, Johan. "O que você precisa saber sobre a governança da infraestrutura de nuvem". Red Hat, 9 de dezembro de 2021.

# Arquiteturas que levam ao sucesso

O ambiente de aplicações tem diversos componentes interconectados. Os princípios estratégicos mencionados acima precisam ser mantidos em todas as camadas e usados como a base do design desse ambiente. O ambiente de aplicações é dividido da seguinte maneira:

## 1. Plataformas e entrega de aplicações.

A infraestrutura que hospeda os processos de código que instanciam as aplicações, agregando valor no nível do sistema operacional e do datacenter

*No caso das plataformas e entrega de aplicações, considere o seguinte:*

- I. A plataforma precisa ser voltada ao máximo para o autosserviço.
- II. A confiabilidade de toda a plataforma quando a arquitetura é distribuída.
- III. A automação é fundamental em ambientes complexos de nuvem híbrida.

## 2. Aplicações decorrentes de código personalizado.

Suporte à execução de aplicações baseadas em código personalizado que são inovadoras em funcionalidade, concedendo um diferencial à organização em comparação com os concorrentes

*As principais considerações sobre a estratégia de ambiente de execução de aplicações são as seguintes:*

- I. **Autonomia com consistência**, que oferece suporte ao uso de diferentes linguagens e abordagens em todas as áreas da organização.
- II. **A produtividade dos desenvolvedores** viabilizada pela forte integração com ferramentas do desenvolvedor e DevOps.
- III. **Criação de uma estratégia de segurança completa.**



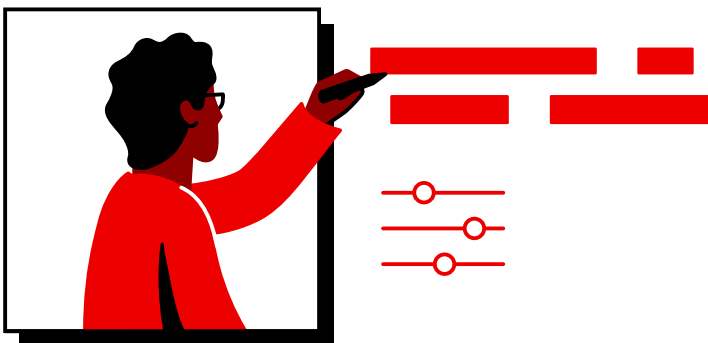
# Arquiteturas que levam ao sucesso

## 3. Aplicações decorrentes da integração.

Suporte à comunicação entre aplicações, criando funcionalidades utilizadas diretamente pelos usuários

*As considerações sobre integração mais importantes para as organizações são:*

- I. **Mapear uma estratégia** para a disponibilização e o acesso de soluções e serviços por outras equipes de software.
- II. **Determinar uma estratégia** para definir os responsáveis pelas integrações entre esses sistemas.
- III. **Solucionar questões estratégicas**, como a definição de práticas recomendadas para gerenciamento de APIs, virtualização de dados federados, sistema de mensageria e transformação de dados em todas as integrações de nuvem e datacenter.

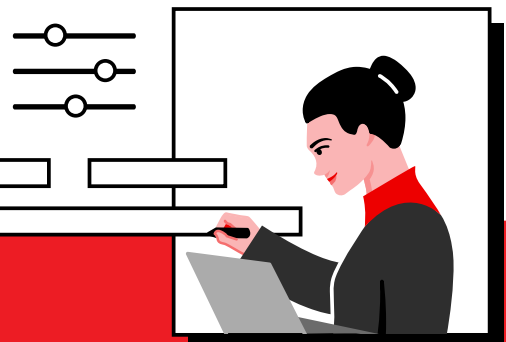


## 4. Aplicações decorrentes da automação de processos.

Suporte a aplicações que envolvem não somente a execução do código, mas também processos com participação humana (fluxos de trabalho) e regras lógicas, com a contribuição de profissionais da organização que não são especialistas em desenvolvimento

*As decisões estratégicas relevantes a essa área incluem:*

- I. Permitir que mais funcionários, parceiros e clientes participem da criação e da configuração das aplicações orientadas a processos.
- II. Determinar protocolos, procedimentos, funções e responsabilidades para a colaboração entre a TI e as linhas de negócios ao automatizar os processos de negócios manuais.
- III. Decidir sobre as abordagens de uso da função como serviço (FaaS) e da nuvem para a tomada de decisões e automação inteligente de processos (IPA).
- IV. Oferecer o gerenciamento de processos sob demanda e como serviço.
- V. Substituir o código compilado e personalizado dos processos por regras configuráveis e formatos padrão.



# Arquiteturas que levam ao sucesso

## 5. Ferramentas do desenvolvedor, DevOps e gerenciamento.

Recursos que abrangem todo o ambiente de aplicações para manter os membros das equipes produtivos e os sistemas em funcionamento

*Do ponto de vista do planejamento em longo prazo, as áreas estratégicas a seguir são essenciais para a camada de ferramentas do desenvolvedor, DevOps e gerenciamento de aplicações:*

- I. **Recursos universais:** asseguram que os mesmos serviços, recursos de automação e infraestrutura subjacente estejam disponíveis em cada local, na infraestrutura de entrega de aplicações (plataforma e automação) e nas próprias aplicações.
- II. **Abordagem de ferramentas do desenvolvedor:** por exemplo, um ambiente de desenvolvimento integrado (IDE) baseado em navegador que é executado em containers pode ser a melhor opção para oferecer uma experiência consistente de desenvolvimento em ambientes on-premise e em nuvem.

## III. Equipes de desenvolvimento e operações com mentalidade voltada a soluções:

criar aplicações e serviços para reutilização é um trabalho árduo. No entanto, é mais difícil ainda confiar em soluções e serviços operados por terceiros. Uma mentalidade voltada a soluções exige que as equipes pensem em longo prazo sobre os sistemas que oferecem. Essa abordagem afeta o processo de planejamento e precisa estar inserida na automação, nos hábitos diários e nas práticas aplicáveis à atualização, implantação e descontinuação do código.

- IV. **Automação:** sem o gerenciamento cuidadoso dos processos e do próprio código das automações, uma implementação de DevOps bem-sucedida se torna rapidamente um sistema rígido com resultados reduzidos.



# Próximas etapas



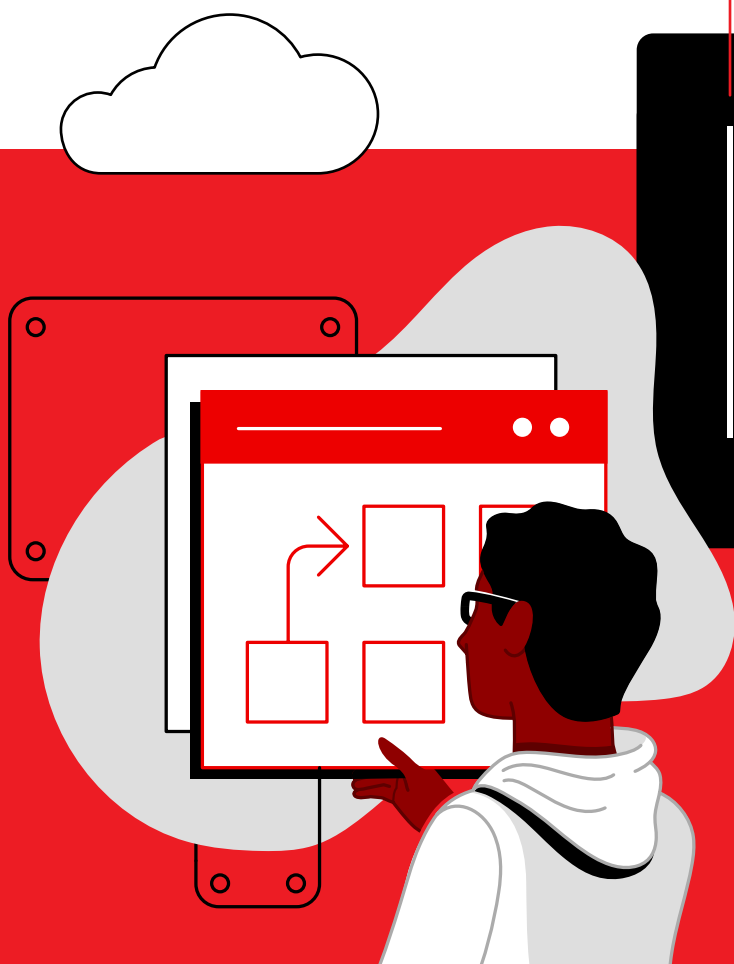
Os sistemas de TI nunca foram tão valiosos como são agora. No entanto, sem uma estratégia ágil de tecnologia nativa em nuvem que aborde questões de confiabilidade e produtividade, será cada vez mais difícil para as empresas competirem no mercado. Embora tenhamos visto grandes inovações tecnológicas em épocas anteriores, os últimos anos foram marcados por uma dependência sem precedentes na TI como a força motriz de quase todas as funções empresariais. Os sistemas de back-office e front-office devem trabalhar juntos como nunca antes.

O desejo de explorar novas tecnologias e modelos operacionais também significa que você precisa considerar a melhor maneira de desenvolver habilidades e ambientes internamente que incentivem o aprendizado e a diferenciação.

Para alcançar o sucesso nesse cenário, as organizações precisam oferecer um ambiente de aplicações produtivo, robusto e íntegro que sirva de base para a inovação. Esse ambiente de aplicações precisa dar suporte a vários datacenters e nuvens, enquanto é integrado às mais recentes e produtivas tecnologias nativas em nuvem.

Você precisa de aplicações que façam sua organização sair na frente dos concorrentes, enquanto engaja os stakeholders e agrega valor. Nosso objetivo é disponibilizar insights estratégicos consolidados, extraídos de implantações tecnológicas e de clientes, para ajudar outras organizações a se planejarem e elaborarem estratégias. Além disso, queremos oferecer serviços que ajudem no desenvolvimento, entrega, integração e automação.

Para alcançar o sucesso nesse cenário, as organizações precisam oferecer um ambiente de aplicações **produtivo, robusto** e íntegro...



# Próximas etapas

A nuvem híbrida aberta é a estratégia recomendada pela Red Hat para transformar aplicações, infraestruturas e processos, oferecendo uma experiência de nuvem verdadeiramente flexível que tenha a segurança, velocidade, estabilidade e escala necessárias para a transformação dos negócios digitais.

A estratégia de nuvem híbrida da Red Hat é aberta porque é baseada no software open source empresarial. Ele dá acesso à inovação estável de comunidades, padrões abertos para assegurar uma ampla compatibilidade e APIs abertas para viabilizar integrações flexíveis. A nuvem híbrida aberta evita que você dependa de um fornecedor ou tecnologia. Na verdade, ela oferece a flexibilidade necessária para posicionar as cargas de trabalho onde mais fizer sentido para os objetivos empresariais.



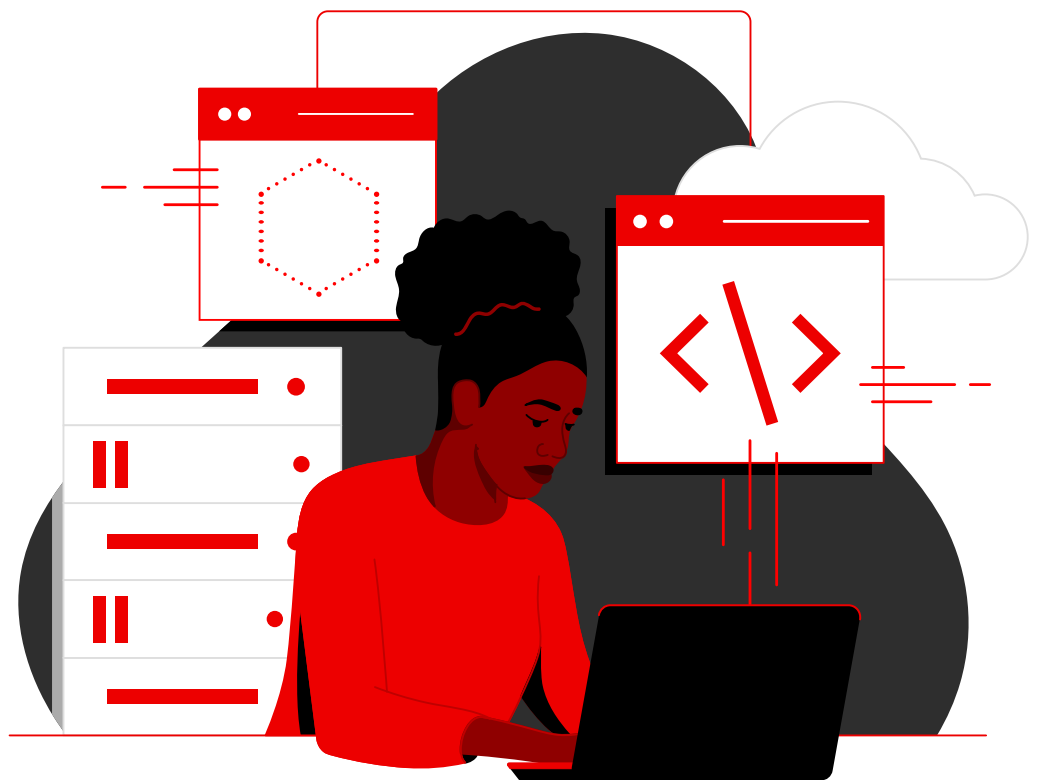


# Saiba mais

Leia o ebook completo para ver um guia mais detalhado e com informações técnicas específicas sobre como transformar sistemas complexos de TI em ambientes modernos:

**Tecnologia nativa em nuvem e a nuvem híbrida: um guia estratégico.**

**Embora nem todos os insights do ebook se apliquem a todo tipo de cenário, esperamos que muitas das questões e considerações incluídas sejam úteis na sua jornada de TI.**



## Sobre a Red Hat

A Red Hat é a líder mundial no fornecimento de soluções corporativas de software open source. Por meio da estreita parceria com as comunidades, a Red Hat oferece tecnologias confiáveis e de alto desempenho em Linux, cloud híbrida, containers e Kubernetes. A Red Hat ajuda os clientes a integrar aplicações de TI novas e existentes, desenvolver aplicações nativas em cloud e definir padrões com nosso sistema operacional líder do setor, além de automatizar, proteger e gerenciar ambientes complexos. Com serviços de consultoria, treinamento e suporte premiados, a Red Hat tem a confiança das empresas da Fortune 500. Como um parceiro estratégico para provedores de cloud, integradores de sistema, fornecedores de aplicações, clientes e comunidades open source, a Red Hat ajuda as organizações a se preparar para o futuro digital.



facebook.com/redhatinc  
@redhatbr  
linkedin.com/company/red-hat-brasil

[br.redhat.com](http://br.redhat.com)

**América Latina**  
+54 11 4329 7300  
latammktg@redhat.com

**Brasil**  
+55 11 3629 6000  
marketing-br@redhat.com

Copyright © 2022 Red Hat, Inc. Red Hat e o logotipo da Red Hat são marcas comerciais ou registradas da Red Hat, Inc. e suas subsidiárias nos Estados Unidos e em outros países.