



Acelere seu caminho para aplicações nativas em nuvem

Oito considerações para guiar sua jornada

Sumário

A transformação de aplicações é uma jornada

Consideração 1:

Adapte sua cultura e as práticas para a nuvem

Consideração 2:

Crie um plano de migração para suas aplicações tradicionais

Consideração 3:

Use serviços de aplicações para acelerar o desenvolvimento

Consideração 4:

Escolha a ferramenta certa para cada tarefa

Consideração 5:

Ofereça uma infraestrutura de self-service sob demanda

Consideração 6:

Aplique a automação em infraestruturas e processos

Consideração 7:

Implemente técnicas de entrega contínua

Consideração 8:

Migre para uma arquitetura mais modular

Planeje sua jornada para aplicações nativas em nuvem com a Red Hat

Tudo pronto para começar sua jornada nativa em nuvem?

A transformação de aplicações é uma jornada

A transformação das aplicações é uma jornada

Consideração 1:
Adapte sua cultura e as práticas para a nuvem

Consideração 2:
Crie um plano de migração para suas aplicações tradicionais

Consideração 3:
Use serviços de aplicações para acelerar o desenvolvimento

Consideração 4:
Escolha a ferramenta certa para cada tarefa

Consideração 5:
Ofereça uma infraestrutura de self-service sob demanda

Consideração 6:
Aplique a automação em infraestruturas e processos

Consideração 7:
Implemente técnicas de entrega contínua

Consideração 8:
Migre para uma arquitetura mais modular

Planeje sua jornada para aplicações nativas em nuvem com a Red Hat

Tudo pronto para iniciar sua jornada nativa em nuvem?

Empresas modernas dependem de aplicações para operar. Organizações de diferentes setores usam aplicações para criar serviços diferenciados, interagir com os clientes e conectar parceiros e colaboradores.

Ainda assim, os modelos de negócios tradicionais não conseguem acompanhar o ritmo das mudanças que as [tecnologias nativas em nuvem](#) e as abordagens modernas de desenvolvimento de aplicações produzem. Essas tecnologias e metodologias ajudam a acelerar a inovação e a melhorar a agilidade, portanto, as organizações ganham vantagem competitiva.

Por esse motivo, a transformação e a modernização digitais deixam de ser uma *hipótese* para se tornarem uma *realidade*. Muitas organizações acreditam que criar serviços digitais e experiências de clientes inovadores e diferenciados significa migrar para uma cultura de TI mais ágil e responsiva. Sim, o ritmo acelerado de demandas do cliente e do mercado exige rapidez e flexibilidade nos modelos de desenvolvimento e entrega de aplicações.

O que essas organizações não percebem é que elas ainda precisam manter parte de sua infraestrutura e processos existentes para aproveitar o máximo possível dos investimentos que já têm. Não há como simplesmente começar do zero e reconstruir toda a base tecnológica e práticas organizacionais. A transformação nativa em nuvem leva tempo, e a maioria das organizações lida com isso como uma jornada contínua e iterativa que incorpora mudanças de tecnologia, processos e cultura.

Comece com a base tecnológica certa

As [tecnologias de container](#) e as [abordagens de DevSecOps](#) são componentes essenciais para que as jornadas nativas em nuvem sejam bem-sucedidas. Implantar uma plataforma de aplicações com tecnologia Kubernetes permite a você aproveitar ao máximo esses componentes em ambientes híbridos e de multicloud. A plataforma certa proporciona a agilidade, consistência, eficiência e escalabilidade necessárias para criar, implantar, executar e gerenciar aplicações em infraestruturas de nuvem pública, edge e data center. Tudo isso sem que você dependa de uma nuvem pública ou de um fornecedor específico.

Procure plataformas de aplicações que ofereçam:

- Uma base confiável e consistente para a implantação de aplicações nos ambientes.
- Um conjunto abrangente de serviços e ferramentas de operações e desenvolvimento nativo em nuvem.

A transformação das aplicações é uma jornada

Consideração 1:
Adapte sua cultura e as práticas para a nuvem

Consideração 2:
Crie um plano de migração para suas aplicações tradicionais

Consideração 3:
Use serviços de aplicações para acelerar o desenvolvimento

Consideração 4:
Escolha a ferramenta certa para cada tarefa

Consideração 5:
Ofereça uma infraestrutura de self-service sob demanda

Consideração 6:
Aplique a automação em infraestruturas e processos

Consideração 7:
Implemente técnicas de entrega contínua

Consideração 8:
Migre para uma arquitetura mais modular

Planeje sua jornada para aplicações nativas em nuvem com a Red Hat

Tudo pronto para iniciar sua jornada nativa em nuvem?

- ▶ Recursos consistentes e otimizados de gerenciamento e segurança.
- ▶ Modelos diversos de consumo, como autogerenciados no local, autogerenciados na nuvem e opções de serviços de computação em nuvem totalmente gerenciados.

Escolha uma base tecnológica certa como ponto de partida e tenha em mente as pessoas e os processos. As pessoas são os principais agentes de qualquer iniciativa corporativa, e isso não é diferente com as operações nativas em nuvem. Para que sua organização adote abordagens nativas em nuvem, todas as equipes da organização, sejam de desenvolvimento, segurança ou operações, precisam se integrar, participar e confiar umas nas outras. Os processos movem os projetos do início ao fim. Processos bem definidos para criar, implantar, gerenciar e adaptar aplicações e infraestrutura (e incorporar segurança durante seus ciclos de vida) são essenciais para a ampla adoção de abordagens nativas em nuvem.

Neste ebook, você encontra oito considerações sobre a adoção de uma abordagem nativa em nuvem para o desenvolvimento e a entrega de aplicações.

Consideração 1:

Adapte sua cultura e práticas para a nuvem

Para que a adoção de operações nativas em nuvem aconteça, suas equipes de desenvolvimento, negócios e operações de TI precisam se adaptar de diferentes maneiras para simplificar e acelerar o desenvolvimento, a entrega e a implantação de aplicações. Independentemente do setor ou porte da empresa, é fundamental considerar como ela dará suporte à colaboração e à coordenação de atividades, tecnologias, equipes e processos necessários para que as operações nativas em nuvem sejam bem-sucedidas.

Embora muitas vezes as equipes tomem decisões independentes e se movam rapidamente com as abordagens organizacionais tradicionais, elas criam armazenamentos de dados, ambientes de nuvem, aplicações e processos isolados. Esse isolamento pode dificultar a colaboração, o compartilhamento de informações e recursos e, até mesmo, a inovação.

A inovação bem-sucedida nativa em nuvem depende de colaboração e agilidade entre pessoas e equipes. Por isso, é fundamental contar com uma estratégia de nuvem empresarial que reúna pessoas, processos e tecnologias. Uma cultura de colaboração em nuvem vai além de novas ferramentas e tecnologias. Ela envolve pessoas. Para que

A transformação das aplicações é uma jornada

Consideração 1:
Adapte sua cultura e as práticas para a nuvem

Consideração 2:
Crie um plano de migração para suas aplicações tradicionais

Consideração 3:
Use serviços de aplicações para acelerar o desenvolvimento

Consideração 4:
Escolha a ferramenta certa para cada tarefa

Consideração 5:
Ofereça uma infraestrutura de self-service sob demanda

Consideração 6:
Aplique a automação em infraestruturas e processos

Consideração 7:
Implemente técnicas de entrega contínua

Consideração 8:
Migre para uma arquitetura mais modular

Planeje sua jornada para aplicações nativas em nuvem com a Red Hat

Tudo pronto para iniciar sua jornada nativa em nuvem?

a organização adote práticas nativas em nuvem, todas as equipes, sejam de linha de negócios, rede, segurança, operações, desenvolvimento ou infraestrutura, devem estar integradas e prontas para aprender novos conceitos e habilidades.

Há duas áreas importantes a serem consideradas: segurança e gerenciamento. A migração para operações nativas em nuvem impõe novos desafios relacionados à segurança e à capacidade de gerenciamento em escala. Adotar abordagens e práticas de DevSecOps ajudam a incorporar segurança a suas aplicações, processos e plataforma para proteger melhor sua empresa durante a migração para a nuvem.

O DevSecOps estende a cultura colaborativa do DevOps para incorporar a segurança por meio dos ciclos de vida das aplicações. Além disso, ele engloba pessoas, processos e tecnologias para tornar a segurança mais abrangente em ambientes distribuídos. Por meio do DevSecOps, a segurança se torna uma responsabilidade compartilhada e obrigatória entre equipes em vez de um conjunto de tarefas de uma equipe só e aplicada ao fim do processo de desenvolvimento e implantação. Equipes de segurança, desenvolvimento e operações trabalham juntas, têm visibilidade dos mesmos recursos e compartilham feedbacks, lições aprendidas e insights. Nesse tipo de abordagem, a segurança é integrada desde o início do desenvolvimento da aplicação e da implantação da infraestrutura, aumentando a proteção e reduzindo riscos.

Conheça melhor a adoção do DevSecOps

Leia **Crie uma fábrica de software para oferecer suporte ao DevSecOps** e conheça as considerações e orientações para criar uma prática de sucesso para DevSecOps em sua organização. →

Consideração 2:

Crie um plano de migração para aplicações legadas

O foco dessa jornada nativa em nuvem não deve ser apenas o desenvolvimento de novas aplicações, mas também a incorporação de aplicações legadas. Muitas aplicações tradicionais são imprescindíveis para as operações empresariais e para a geração de receita. É importante levar em conta a forma de migrar essas aplicações para a nuvem sem deixar de lado as suas necessidades empresariais atuais e futuras.

A transformação das aplicações é uma jornada

Consideração 1:
Adapte sua cultura e as práticas para a nuvem

Consideração 2:
Crie um plano de migração para suas aplicações tradicionais

Consideração 3:
Use serviços de aplicações para acelerar o desenvolvimento

Consideração 4:
Escolha a ferramenta certa para cada tarefa

Consideração 5:
Ofereça uma infraestrutura de self-service sob demanda

Consideração 6:
Aplique a automação em infraestruturas e processos

Consideração 7:
Implemente técnicas de entrega contínua

Consideração 8:
Migre para uma arquitetura mais modular

Planeje sua jornada para aplicações nativas em nuvem com a Red Hat

Tudo pronto para iniciar sua jornada nativa em nuvem?

A modernização de aplicações legadas muitas vezes acompanha a adoção da nuvem para que tanto os desenvolvedores como as aplicações usem as funcionalidades e a inovação que vêm com a nuvem. Com a modernização das aplicações existentes e a migração delas para a nuvem, você aumenta a escalabilidade, a confiabilidade e a segurança. Além disso, você reduz custos e melhora as experiências dos clientes.

A modernização e a migração para a nuvem das aplicações tradicionais podem acontecer de várias maneiras. A maioria segue de 1 a 6 caminhos principais, conhecidos como 6Rs:

- ▶ **Descontinuação (Retire, em inglês):** descontinuar aplicações que não são mais necessárias.
- ▶ **Retenção:** deixar aplicações essenciais como estão até que a refatoração seja necessária.
- ▶ **Rehosting:** realizar “lift and shift” nas aplicações para uma nuvem com mudanças mínimas.
- ▶ **Replataforma:** colocar em containers as aplicações ou realizar upgrade de sistemas operacionais, bancos de dados e outros componentes conforme necessário para permitir que as aplicações sejam executadas em uma nuvem sem alterar o código principal da aplicação.
- ▶ **Refatoração:** rearquitetura de aplicações para que sejam nativas em nuvem, movendo-as para uma arquitetura serverless, por exemplo.
- ▶ **Recompra:** migrar de licenças perpétuas de aplicações para um modelo de software como serviço (SaaS)

Muitas jornadas de migração de aplicações envolvem rehosting, replataforma ou refatoração. Embora cada caminho tenha requisitos de tecnologia, processo, cultura e tempo distintos e ofereça diferentes benefícios, todos ajudarão sua organização a operar com mais eficiência em um mundo digital.

Suas aplicações não precisam seguir o mesmo caminho de modernização. Você também pode escolher o caminho que melhor se adéqua às características da aplicação e às necessidades e expectativas da organização. Também é possível escolher fazer o mínimo de mudanças a uma aplicação agora e modernizá-la depois à medida que suas necessidades evoluírem.

Planeje as migrações das aplicações

Leia [Uma abordagem em etapas para migrar aplicações para a nuvem](#) para saber como planejar a jornada de modernização e migração das aplicações. →

A transformação das aplicações é uma jornada

Consideração 1:
Adapte sua cultura e as práticas para a nuvem

Consideração 2:
Crie um plano de migração para suas aplicações tradicionais

Consideração 3:
Use serviços de aplicações para acelerar o desenvolvimento

Consideração 4:
Escolha a ferramenta certa para cada tarefa

Consideração 5:
Ofereça uma infraestrutura de self-service sob demanda

Consideração 6:
Aplique a automação em infraestruturas e processos

Consideração 7:
Implemente técnicas de entrega contínua

Consideração 8:
Migre para uma arquitetura mais modular

Planeje sua jornada para aplicações nativas em nuvem com a Red Hat

Tudo pronto para iniciar sua jornada nativa em nuvem?

Consideração 3:

Use serviços de aplicações para acelerar o desenvolvimento

Componentes reutilizáveis são essenciais para acelerar o desenvolvimento de software, independentemente de você criar aplicações monolíticas ou nativas em nuvem. No entanto, no caso de abordagens nativas em nuvem, é necessário otimizar esses componentes e integrá-los à infraestrutura de nuvem subjacente, para que ela use o máximo de funções e benefícios da nuvem, como escalabilidade, confiabilidade e segurança.

Os serviços de aplicações prontos, que funcionam com sua plataforma nativa em nuvem, permitem personalizar e reutilizar os componentes existentes na organização. São serviços que podem ajudar você a criar, implantar e operar aplicações com a segurança em mente e em escala nos ambientes de nuvem híbrida.

Embora as práticas de DevSecOps e as tecnologias de container ajudem a acelerar a entrega e a implantação de aplicações, os serviços pré-construídos podem ajudar a agilizar ainda mais o desenvolvimento das aplicações e o time to market. Por exemplo, os desenvolvedores podem usufruir de serviços de aplicações criados especificamente para funcionar bem em uma infraestrutura baseada em containers. Esses serviços aproveitam as capacidades da plataforma, como pipelines de integração/entrega contínua (CI/CD), abordagens de implantações rolling e azul-verde, escalabilidade automatizada, tolerância a falhas e muito mais.

Serviços de aplicação comuns

Existem muitos serviços de aplicação disponíveis. Veja aqui alguns dos mais comuns:

- ▶ Conectividade da aplicação e da interface de programação da aplicação (API)
- ▶ Transformação de dados
- ▶ Orquestração e composição de serviços
- ▶ Transmissão de dados e mensageria em tempo real
- ▶ Autenticação e autorização
- ▶ Frameworks de aplicações

A transformação das aplicações é uma jornada

Consideração 1:
Adapte sua cultura e as práticas para a nuvem

Consideração 2:
Crie um plano de migração para suas aplicações tradicionais

Consideração 3:
Use serviços de aplicações para acelerar o desenvolvimento

Consideração 4:
Escolha a ferramenta certa para cada tarefa

Consideração 5:
Ofereça uma infraestrutura de self-service sob demanda

Consideração 6:
Aplique a automação em infraestruturas e processos

Consideração 7:
Implemente técnicas de entrega contínua

Consideração 8:
Migre para uma arquitetura mais modular

Planeje sua jornada para aplicações nativas em nuvem com a Red Hat

Tudo pronto para iniciar sua jornada nativa em nuvem?

Obtenha os benefícios de usar uma plataforma unificada

Uma plataforma unificada de desenvolvimento e entrega reúne uma plataforma de aplicação em containers nativa em nuvem, além de serviços de aplicação prontos e ferramentas do desenvolvedor. Organizações que usam uma experiência de plataforma unificada:

190%

a mais de novas funções fornecidas por ano.¹

38%

a mais de rapidez nos ciclos de desenvolvimento.¹

US\$ 66,7 milhões

de receita mais alta por ano.¹

Consideração 4:

Escolha a ferramenta certa para cada tarefa

Em aplicações nativas em nuvem, as linguagens ou frameworks de desenvolvimento utilizados são cada vez mais adaptados às necessidades específicas das aplicações, o que gera mais complexidade e diversidade de aplicações. Com tantas linguagens, frameworks e ferramentas à disposição, escolher o conjunto apropriado para cada aplicação e tarefa pode ajudar a simplificar o desenvolvimento, os testes, a implantação e o gerenciamento.

É fundamental escolher uma plataforma de aplicações que seja capaz de oferecer suporte a diversos frameworks, linguagens e arquiteturas, de acordo com as metas de desenvolvimento nativo em nuvem da sua organização. Por exemplo, você pode planejar o uso da abordagem de 12 fatores, um design com base em domínio ou em teste, uma estratégia que prioriza um sistema monolítico ou monolítico acelerado, ou uma arquitetura de microsserviços. Sua plataforma de aplicações deve ter suporte nativo a qualquer abordagem escolhida, com um conjunto seletivo de ferramentas e componentes integrados. Por sua vez, essas ferramentas e componentes devem estar sempre atualizados de acordo com os mais recentes avanços tecnológicos.

Uma plataforma que contém um conjunto abrangente de ferramentas de desenvolvimento também permite que as equipes de desenvolvimento escolham suas linguagens, frameworks e kits de ferramentas preferidos. Isso aumenta a eficiência e a satisfação da equipe. Sabe-se que organizações que implantam uma plataforma unificada de desenvolvimento e entrega de aplicações, com ferramentas, linguagens e frameworks do desenvolvedor integrados, percebem uma produtividade 38% mais alta do desenvolvedor.¹

¹ Whitepaper da IDC, patrocinado pela Red Hat. [“O valor de negócio de uma plataforma unificada de desenvolvimento e entrega de aplicações com a Red Hat”](#), dezembro de 2022. Documento nº US49844722.

A transformação das aplicações é uma jornada

Consideração 1:
Adapte sua cultura e as práticas para a nuvem

Consideração 2:
Crie um plano de migração para suas aplicações tradicionais

Consideração 3:
Use serviços de aplicações para acelerar o desenvolvimento

Consideração 4:
Escolha a ferramenta certa para cada tarefa

Consideração 5:
Ofereça uma infraestrutura de self-service sob demanda

Consideração 6:
Aplique a automação em infraestruturas e processos

Consideração 7:
Implemente técnicas de entrega contínua

Consideração 8:
Migre para uma arquitetura mais modular

Planeje sua jornada para aplicações nativas em nuvem com a Red Hat

Tudo pronto para iniciar sua jornada nativa em nuvem?

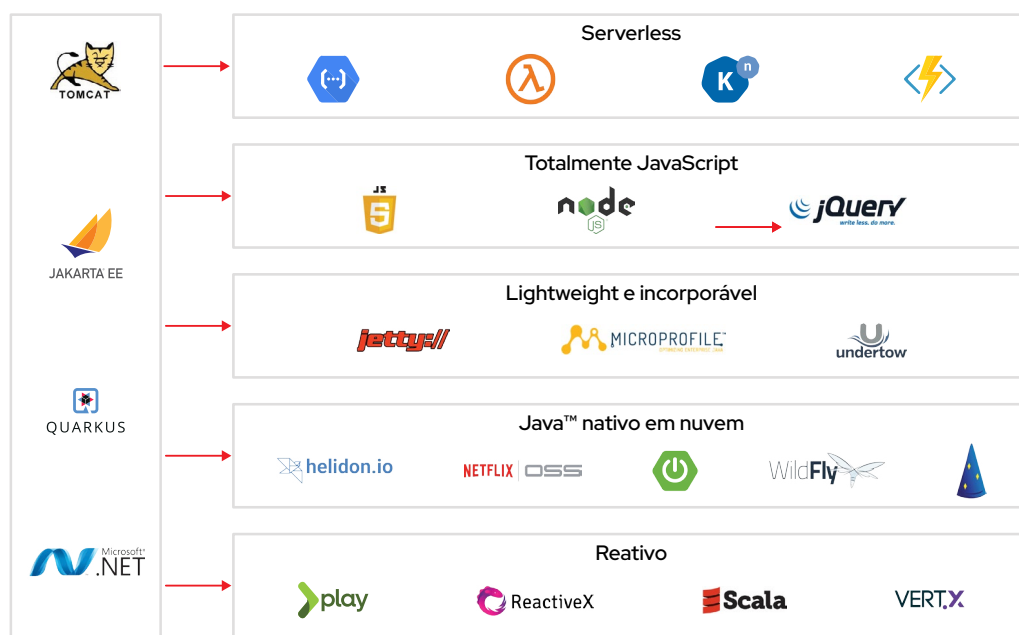


Figura 1. Ferramentas comuns do desenvolvedor

Consideração 5:

Ofereça uma infraestrutura de self-service sob demanda

As metodologias de desenvolvimento e DevSecOps ágeis ajudam os desenvolvedores a criar e atualizar software rapidamente, contanto que a equipe tenha acesso à infraestrutura e aos recursos certos. Mas muitas organizações carecem de um meio eficiente de providenciar infraestrutura quando necessário. Os colaboradores às vezes esperam semanas até que os recursos desenvolvam, testem ou implantem aplicações em produção. Isso desacelera o ritmo de lançamento de novos serviços e funcionalidades no mercado. Essa é uma abordagem contraproducente para as operações nativas em nuvem, principalmente quando a infraestrutura tem custo baixo, mas os talentos de engenharia, não.

O provisionamento de infraestrutura por self-service e sob demanda pode oferecer a infraestrutura necessária para os colaboradores e, ainda, evitar riscos associados a shadow IT e ao uso não autorizado de recursos de nuvem. Ainda assim, para que os modelos de self-service demonstrem eficiência, as equipes de operações de TI precisam ter controle e visibilidade sobre todos os aspectos de seus ambientes muitas vezes dinâmicos e complexos.

A transformação das aplicações é uma jornada

Consideração 1:
Adapte sua cultura e as práticas para a nuvem

Consideração 2:
Crie um plano de migração para suas aplicações tradicionais

Consideração 3:
Use serviços de aplicações para acelerar o desenvolvimento

Consideração 4:
Escolha a ferramenta certa para cada tarefa

Consideração 5:
Ofereça uma infraestrutura de self-service sob demanda

Consideração 6:
Aplique a automação em infraestruturas e processos

Consideração 7:
Implemente técnicas de entrega contínua

Consideração 8:
Migre para uma arquitetura mais modular

Planeje sua jornada para aplicações nativas em nuvem com a Red Hat

Tudo pronto para iniciar sua jornada nativa em nuvem?

As tecnologias de containers e orquestração de containers abstraem e simplificam o acesso à infraestrutura subjacente. Elas também podem fornecer gerenciamento do ciclo de vida de aplicações em ambientes híbridos diversos que abrangem data centers, nuvens privadas e públicas e implantações de edge.

Além disso, os containers dão suporte à portabilidade de aplicações. Por exemplo, uma aplicação nativa em nuvem em containers pode ser implantada e consistentemente executada em qualquer provedor de serviços de nuvem. Com essa portabilidade, as equipes podem escolher o melhor provedor de serviços de nuvem para uma aplicação específica e migrar a aplicação para outro provedor à medida que as necessidades e as condições mudam.

Uma plataforma de aplicações que inclui funcionalidades abrangentes de self-service, automação e gerenciamento do ciclo de vida pode dar suporte às equipes de desenvolvimento, segurança e operações de maneira eficiente e ainda se alinhar aos princípios nativos da nuvem. As equipes podem criar ambientes consistentes sob demanda, com base em modelos pré-aprovados. Então, cada equipe pode se concentrar em suas tarefas e funções principais sem correr risco de atraso.

Consideração 6:

Aplique a automação em infraestruturas e processos

Velocidade e precisão são fundamentais para qualquer operação nativa em nuvem de sucesso. Para permanecer competitiva, sua organização precisa desenvolver, entregar e gerenciar aplicações e infraestrutura de TI focadas em segurança mais rápido do que nunca. Ao simplificar os processos de entrega de serviços e criar as plataformas e a infraestrutura necessárias para o desenvolvimento, teste e implantação de aplicações focadas em segurança, as equipes de operações de TI influenciam fortemente a velocidade da entrega da aplicação.

A automação da TI ajuda você a conectar ambientes de nuvem tradicionais e nativos em nuvem, ao mesmo tempo que oferece a precisão e velocidade operacional de que você precisa. Ela pode abranger desde o provisionamento e descontinuação de recursos até fluxos de trabalho de ciclo de vida completos que incorporam gerenciamento, engenharia de lançamento e operações de rede e segurança. Usando automação de TI, você pode documentar, avaliar e codificar tarefas para combiná-las de forma confiável e repetidamente em fluxos de trabalho e alcançar resultados comerciais previsíveis. A automação de TI também ajuda a criar um framework operacional consistente em todos os domínios de TI e na nuvem.

A transformação das aplicações é uma jornada

Consideração 1:
Adapte sua cultura e as práticas para a nuvem

Consideração 2:
Crie um plano de migração para suas aplicações tradicionais

Consideração 3:
Use serviços de aplicações para acelerar o desenvolvimento

Consideração 4:
Escolha a ferramenta certa para cada tarefa

Consideração 5:
Ofereça uma infraestrutura de self-service sob demanda

Consideração 6:
Aplique a automação em infraestruturas e processos

Consideração 7:
Implemente técnicas de entrega contínua

Consideração 8:
Migre para uma arquitetura mais modular

Planeje sua jornada para aplicações nativas em nuvem com a Red Hat

Tudo pronto para iniciar sua jornada nativa em nuvem?

As plataformas de automação de TI formam a base unificada para a adoção da automação na empresa com suporte a muito mais agilidade, resiliência e velocidade no ambiente de TI. Essas plataformas podem automatizar a infraestrutura de TI e nuvem, redes, aplicações, serviços de TI e muito mais. Também podem automatizar tecnologias específicas, como containers, metodologias como o DevSecOps, além de áreas mais amplas, como segurança, nuvens e desenvolvimento.

Comece a automação

A automação total da organização não é um processo instantâneo nem uma proposta radical do tipo "ou tudo ou nada". Veja aqui algumas dicas de como começar:

- ▶ Identifique os objetivos da empresa e conecte as iniciativas de automação aos desafios e objetivos de negócios.
- ▶ Use incentivos para promover a colaboração entre equipes e a coordenação na organização.
- ▶ Crie um repositório centralizado com conteúdos confiáveis de automação de cada equipe.
- ▶ Crie uma equipe central de stakeholders, geralmente chamada de comunidade de práticas (CoP) ou centro de excelência (CoE), que aproveite as mesmas práticas recomendadas de automação, experiências e conquistas na organização.
- ▶ Escolha uma plataforma de automação que funcione como uma base unificada de colaboração, ferramentas e conteúdo na organização.
- ▶ **Treine sua equipe** nos conceitos de automação, como controle de origem, protocolos de teste e práticas recomendadas.
- ▶ Defina o significado de automação para a empresa e estabeleça metas realistas e mensuráveis.
- ▶ Use uma abordagem incremental de automação: pode ser um passo pequeno, que demonstre valor, até se expandir gradualmente e se repetir.
- ▶ Para cada projeto bem-sucedido, promova o valor da automação e compartilhe sua experiência com toda a organização.

Leia **A empresa automatizada** para aprender a planejar uma estratégia de automação em toda a sua organização. →

A transformação das aplicações é uma jornada

Consideração 1:
Adapte sua cultura e as práticas para a nuvem

Consideração 2:
Crie um plano de migração para suas aplicações tradicionais

Consideração 3:
Use serviços de aplicações para acelerar o desenvolvimento

Consideração 4:
Escolha a ferramenta certa para cada tarefa

Consideração 5:
Ofereça uma infraestrutura de self-service sob demanda

Consideração 6:
Aplique a automação em infraestruturas e processos

Consideração 7:
Implemente técnicas de entrega contínua

Consideração 8:
Migre para uma arquitetura mais modular

Planeje sua jornada para aplicações nativas em nuvem com a Red Hat

Tudo pronto para iniciar sua jornada nativa em nuvem?

Consideração 7:

Implemente técnicas de entrega contínua

As empresas digitais em rápida evolução precisam de ciclos curtos de lançamento de software para viabilizar uma resposta rápida às condições dinâmicas. Ciclos longos de lançamento podem atrasar muito a identificação e a resolução de problemas de software, desacelerar o ritmo do time to market de novas funcionalidades e diminuir a agilidade geral dos negócios. Por exemplo, um bug não resolvido em uma aplicação de alto tráfego pode produzir experiências abaixo do padrão para o cliente, interrupções dispendiosas, além de problemas de segurança e conformidade.

Um princípio básico das metodologias ágeis de desenvolvimento é *lançamentos rápidos e contínuos*. As abordagens DevSecOps e de entrega contínua unem as equipes de desenvolvimento, operações, segurança e controle de qualidade de forma a aprimorar os processos de entrega de software e acelerar os ciclos de lançamento de software. Os pipelines de CI/CD oferecem sistemas de entrega automatizados de ponta a ponta para dar suporte a ciclos de feedback rápidos e lançamentos de produção ágeis e confiáveis de alterações de código. Esses pipelines podem incorporar desde testes de aplicações e verificação de vulnerabilidades até segurança e conformidade regulatória. O objetivo é enviar atualizações sem afetar a capacidade operacional e reduzir o risco que vem com as alterações.

A integração contínua (CI) é a primeira etapa na implementação de um sistema de entrega automatizada. Os sistemas de CI são sistemas de compilação que monitoram as mudanças em repositórios de controle do código-fonte, executam os testes aplicáveis e automaticamente criam a versão mais recente da aplicação a partir da alteração detectada.

Implantação contínua (CD) é a etapa que vem em seguida. Os padrões avançados de implantação podem ajudar a reduzir o risco atrelado às versões de software. Eles podem proporcionar um ambiente para experimentação e inovação, sem deixar de garantir o controle sobre os resultados, além de evitar efeitos negativos indesejados sobre clientes e usuários finais.

Com as técnicas de CI/CD, a entrega de software, que é uma atividade realizada fora do horário comercial, com janelas de serviço e interrupções, torna-se uma tarefa diária sem downtime da produção e com disponibilidade contínua das aplicações. Ao eliminarem o downtime para clientes e usuários finais, as organizações podem entregar atualizações e lançamentos na velocidade e frequência necessárias para atender às demandas dos negócios e do mercado.

A transformação das aplicações é uma jornada

Consideração 1:
Adapte sua cultura e as práticas para a nuvem

Consideração 2:
Crie um plano de migração para suas aplicações tradicionais

Consideração 3:
Use serviços de aplicações para acelerar o desenvolvimento

Consideração 4:
Escolha a ferramenta certa para cada tarefa

Consideração 5:
Ofereça uma infraestrutura de self-service sob demanda

Consideração 6:
Aplique a automação em infraestruturas e processos

Consideração 7:
Implemente técnicas de entrega contínua

Consideração 8:
Migre para uma arquitetura mais modular

Planeje sua jornada para aplicações nativas em nuvem com a Red Hat

Tudo pronto para iniciar sua jornada nativa em nuvem?

Técnicas comuns de entrega de software com downtime zero

- ▶ **Implantação contínua** é um padrão pelo qual cada instância de uma aplicação é atualizada individualmente, ou seja, as instâncias não são todas atualizadas ao mesmo tempo. Esse processo iterativo envolve direcionar o tráfego para fora de uma instância individual, atualizar a instância e, então, adicionar a instância atualizada novamente ao balanceador de carga do sistema para que ele volte a receber tráfego.
- ▶ **A implantação azul-verde** é a prática de executar dois ambientes idênticos, sendo um ativo e outro ocioso. As alterações são implementadas no ambiente ocioso e verificadas em produção. O tráfego ativo então muda para o ambiente atualizado. Para reverter à versão anterior, basta redirecionar o tráfego de volta ao ambiente não atualizado, contanto que as transições de dados necessárias sejam gerenciadas corretamente.
- ▶ **A implantação canário** também usa dois ambientes idênticos, um ativo e outro ocioso, mas, diferentemente da azul-verde, as implantações são controladas de outro jeito. Primeiro as alterações são lançadas no ambiente ocioso para que um pequeno subconjunto de usuários seja então redirecionado para o ambiente atualizado de forma a testar a versão em produção. Se a versão for estável, o tráfego será direcionado ao ambiente atualizado de forma incremental. Os resultados são continuamente monitorados e verificados até que todo o tráfego seja enviado para o ambiente atualizado.

Consideração 8:

Migre para uma arquitetura mais modular

As [arquiteturas de microsserviços](#) dividem aplicações em conjuntos de recursos funcionais. Esses microsserviços funcionais são separados um do outro, mas trabalham juntos para realizar as mesmas tarefas que as aplicações monolíticas. Normalmente, eles são lightweight, escaláveis de maneira independente e compartilháveis por várias aplicações. As arquiteturas de microsserviços se alinham bem a abordagens nativas em nuvem e são normalmente adotadas durante iniciativas de modernização de aplicações. Na verdade, as plataformas de aplicações com base em containers são ideais para arquiteturas de microsserviços.

A transformação das aplicações é uma jornada

Consideração 1:
Adapte sua cultura e as práticas para a nuvem

Consideração 2:
Crie um plano de migração para suas aplicações tradicionais

Consideração 3:
Use serviços de aplicações para acelerar o desenvolvimento

Consideração 4:
Escolha a ferramenta certa para cada tarefa

Consideração 5:
Ofereça uma infraestrutura de self-service sob demanda

Consideração 6:
Aplique a automação em infraestruturas e processos

Consideração 7:
Implemente técnicas de entrega contínua

Consideração 8:
Migre para uma arquitetura mais modular

Planeje sua jornada para aplicações nativas em nuvem com a Red Hat

Tudo pronto para iniciar sua jornada nativa em nuvem?

A adoção de uma arquitetura de microsserviços pode gerar muitos benefícios, em especial para grandes equipes e organizações que lançam alterações na produção com muita frequência. Com o uso dos microsserviços, você separa cada aplicação em partes gerenciadas e implantadas individualmente. Cada microsserviço pode ter seu ciclo de vida mantido separadamente (possivelmente por equipes diferentes) sem afetar outros microsserviços ou desmembrar toda a aplicação.

Use uma abordagem em etapas para adotar a arquitetura de microsserviços. Com o tempo, reconstrua as aplicações tradicionais de maneira incremental para, gradualmente, migrar mais funcionalidades da arquitetura da aplicação antiga para a nova. Durante o processo de redesenvolvimento, também é possível fazer upgrade de tecnologias subjacentes e adicionar novos serviços e recursos nativos em nuvem, como inteligência artificial e machine learning (IA/ML), análise de dados, escalabilidade automática, funções serverless e arquitetura orientada por eventos.

É importante compreender que nem toda aplicação será útil se for rearquitetada como um microsserviço. Avalie cada aplicação para assegurar que a rearquitetura faz sentido e agregará valor à sua organização. Por exemplo, o custo da rearquitetura de aplicações com poucos usuários ou necessidade limitada de escala pode ser maior do que os benefícios. O objetivo final é escolher a arquitetura e o ambiente que ofereça o melhor retorno sobre o investimento de cada aplicação.



Crie uma arquitetura de serviço eficiente

Leia **Service mesh ou gerenciamento de API?** para conhecer a implementação de microsserviços, APIs e arquiteturas de serviço. →



A transformação das aplicações é uma jornada

Consideração 1:
Adapte sua cultura e as práticas para a nuvem

Consideração 2:
Crie um plano de migração para suas aplicações tradicionais

Consideração 3:
Use serviços de aplicações para acelerar o desenvolvimento

Consideração 4:
Escolha a ferramenta certa para cada tarefa

Consideração 5:
Ofereça uma infraestrutura de self-service sob demanda

Consideração 6:
Aplique a automação em infraestruturas e processos

Consideração 7:
Implemente técnicas de entrega contínua

Consideração 8:
Migre para uma arquitetura mais modular

Planeje sua jornada para aplicações nativas em nuvem com a Red Hat

Tudo pronto para iniciar sua jornada nativa em nuvem?

Planeje sua jornada para aplicações nativas em nuvem com a Red Hat

Independentemente de que fase você esteja em sua jornada nativa em nuvem, a Red Hat pode ajudar você a obter o máximo de valor dos seus esforços.

Como especialista em software open source, tecnologias nativas em nuvem e Kubernetes, a Red Hat pode ajudar você a criar um ambiente de TI ágil e nativo em nuvem que ofereça suporte a demandas de negócios em constante evolução. Temos uma infraestrutura de nuvem híbrida completa, unificada e open source para sua jornada nativa em nuvem.

- ▶ O [Red Hat® OpenShift®](#) é uma plataforma de aplicações unificada e empresarial, voltada à inovação nativa em nuvem. Sua execução é consistente em ambientes híbridos e multicloud, para que você tenha um conjunto abrangente de ferramentas, serviços e recursos para criar, implantar e gerenciar rapidamente aplicações existentes e nativas em nuvem, em escala e com segurança.
- ▶ O [Red Hat Application Foundations](#) conta com um conjunto abrangente de componentes para desenvolver e modernizar o software. Ele pode ser usado com aplicações que são executadas no local e na nuvem. Quando combinado com o Red Hat OpenShift, ele cria uma plataforma que otimiza a execução em todo o ciclo de vida da aplicação.
- ▶ O [Red Hat Runtimes](#) é um conjunto de soluções, ferramentas e componentes para desenvolvimento e manutenção de aplicações nativas em nuvem. Ele oferece ambientes de execução e frameworks leves, como o [Quarkus](#) para arquiteturas em nuvem altamente distribuídas, como as de microsserviços.

Nossa plataforma de aplicações de nuvem híbrida abrange data centers no local, nuvens privadas e públicas e infraestrutura de edge para oferecer a consistência e a flexibilidade necessárias para a transformação da sua empresa do seu jeito. Os componentes e as plataformas dessa base são oferecidos como soluções autogerenciadas e como serviços em nuvem que aliviam as operações de gerenciamento e manutenção. Com isso, você pode se concentrar nas prioridades da sua empresa. Esses serviços de nuvem podem ajudar sua empresa a criar um ambiente de nuvem híbrida sem desviar o foco das prioridades dos negócios, pois você não terá que administrar a plataforma das aplicações.

A transformação das aplicações é uma jornada

Consideração 1:
Adapte sua cultura e as práticas para a nuvem

Consideração 2:
Crie um plano de migração para suas aplicações tradicionais

Consideração 3:
Use serviços de aplicações para acelerar o desenvolvimento

Consideração 4:
Escolha a ferramenta certa para cada tarefa

Consideração 5:
Ofereça uma infraestrutura de self-service sob demanda

Consideração 6:
Aplique a automação em infraestruturas e processos

Consideração 7:
Implemente técnicas de entrega contínua

Consideração 8:
Migre para uma arquitetura mais modular

Planeje sua jornada para aplicações nativas em nuvem com a Red Hat

Tudo pronto para iniciar sua jornada nativa em nuvem?

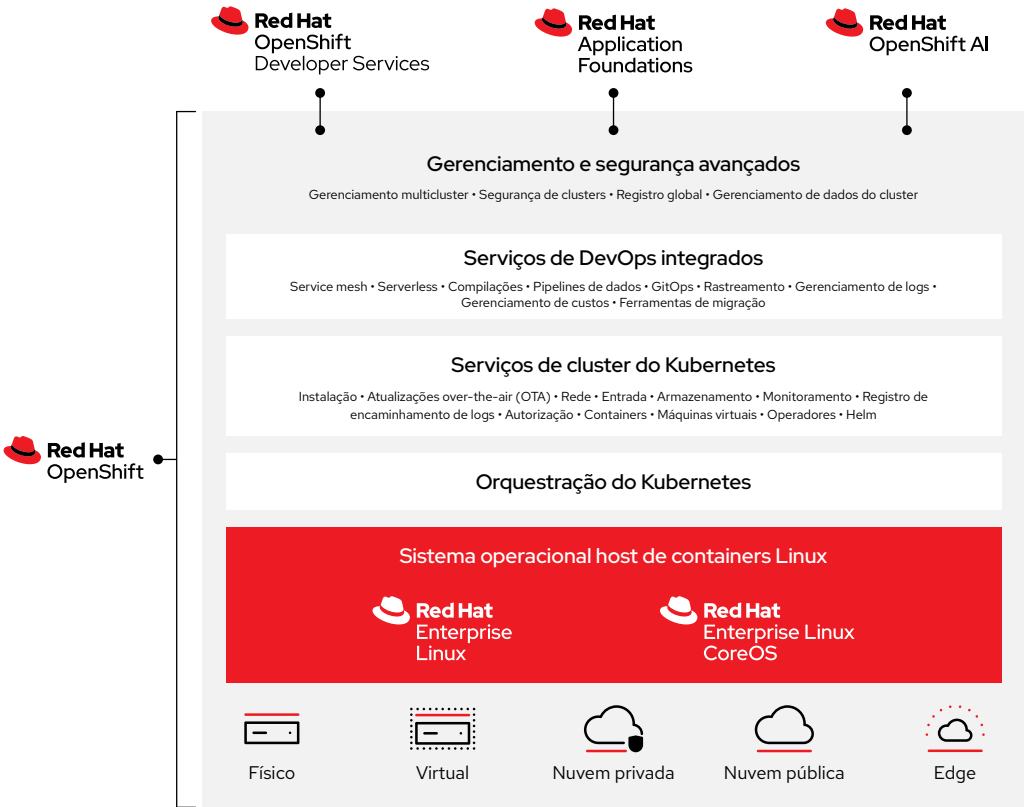


Figura 2. Base de nuvem híbrida aberta, unificada e completa da Red Hat

Tudo pronto para começar sua jornada nativa em nuvem?

Uma abordagem nativa em nuvem para desenvolvimento e entrega de aplicações pode ajudar sua empresa a inovar rapidamente e a competir com eficiência em um mundo digital. A Red Hat oferece soluções, know-how e serviços para que a sua jornada seja um sucesso. Migre no seu próprio ritmo ao mesmo tempo em que aumenta a eficiência, a resiliência e a flexibilidade com uma base completa e unificada para todas as suas aplicações.

Conheça hoje mesmo nossas [soluções de desenvolvimento nativas em nuvem](#).



Simplifique sua jornada nativa em nuvem

Os especialistas da Red Hat Consulting podem trabalhar com você para avaliar e implementar soluções nativas em nuvem que ajudem a reduzir custos, aumentar a eficiência e acelerar o desenvolvimento. Nossos especialistas podem ajudar você, sua equipe e sua empresa a desenvolverem as práticas, as ferramentas e a cultura necessárias para criar e adaptar aplicações nativas em nuvem em toda a organização.

Conheça nossos [serviços de consultoria](#) →

Tenha as habilidades necessárias para o sucesso nativo em nuvem

A Red Hat oferece um currículo abrangente de cursos que ajudarão sua organização a adquirir as habilidades necessárias e lidar com os desafios empresariais. Disponível em várias camadas, uma Red Hat Learning Subscription oferece acesso ilimitado a cursos do Red Hat Training, incluindo cursos online no seu ritmo e conduzidos pelo instrutor, laboratórios baseados em nuvem e testes de certificação.

Encontre sua [trajetória de aprendizagem](#) →

