

CLOUD ALÉM DA VIRTUALIZAÇÃO

Elimine a confusão sobre a cloud. Reajuste o foco dos esforços iniciais de virtualização.

Projete serviços na cloud, e não sistemas. Mude a maneira de oferecer os serviços de TI.

Otimize e automatize a TI na cloud. A cloud é criada, executada e controlada de maneira diferente de um datacenter virtualizado e estático.

Acelere os resultados corporativos com a cloud. Os usuários transformam a TI no principal provedor de serviços.

RESUMO EXECUTIVO

Cloud não é o mesmo que virtualização. Ela é mais dinâmica. É híbrida. E, o mais importante, ela envolve uma mentalidade diferente. A cloud não tem a ver com servidores, mesmo servidores virtualizados. Ela consiste em serviços. Criar uma cloud envolve elaborar um catálogo de serviços padronizados (pense nesses serviços como ambientes de desenvolvimento ou de aplicativo) e oferecê-los a consumidores, como os desenvolvedores, por meio de uma interface de autosserviço com pouca intervenção do usuário. O acesso a esses serviços é controlado por políticas, assim como o gerenciamento do tempo de execução (aplicação de patch, por exemplo) desses ambientes depois que são implantados.

Embora as clouds híbridas possam ser adotadas com uma abordagem evolutiva, essa mudança de mentalidade significa que as implantações de cloud, como outros projetos estratégicos de TI, se beneficiam com uma série de processos, mesmo que sejam processos simples. Este whitepaper descreve uma dessas abordagens com base em pesquisas do IT Process Institute. Ela consiste em quatro etapas:

- 1. Elimine a confusão sobre a cloud.** Reajuste o foco dos esforços iniciais de virtualização com habilidades e competências que oferecem suporte às implantações de cloud híbrida.
- 2. Projete serviços na cloud, e não sistemas.** A chave para uma cloud bem-sucedida e para minimizar a Shadow IT não está apenas em acelerar a entrega de servidores, rede, armazenamento e outros recursos de computação, mas também em mudar a maneira como os serviços de TI são oferecidos.
- 3. Otimize e automatize a TI na cloud.** Embora uma cloud geralmente utilize recursos virtualizados, ela é criada, executada e controlada de maneira diferente de um datacenter virtualizado e estático.
- 4. Acelere os resultados corporativos com a cloud.** A ampla adoção ocorre quando os usuários têm confiança e segurança suficientes na solução de cloud para transformar a TI no principal provedor de serviços.



facebook.com/redhatinc
[@redhatnews](https://twitter.com/redhatnews)

linkedin.com/company/red-hat

INTRODUÇÃO

Algumas das novas tecnologias encontram espaço nas organizações de maneira periférica. Pode ser que elas executem tarefas específicas que não estão incluídas nas preocupações diárias do gerenciamento de TI. Pode ser que elas sejam algum tipo de ferramenta ad hoc que, embora úteis, não fazem parte de nenhum procedimento ou fluxo de trabalho formal. Ou pode ser que elas aumentem a eficiência de uma maneira a ser adotada gradualmente em um servidor ou em um grupo de aplicativos, um de cada vez.

No princípio, a virtualização se enquadrava nessa última categoria. No começo da década de 2000, muitas empresas procuravam ansiosamente maneiras de evitar a compra de servidores e outros equipamentos de TI. A virtualização de servidores atendeu perfeitamente à essa demanda. Com o uso difundido da virtualização, as lojas de TI iniciaram uma abordagem mais estratégica. Mas essa abordagem começou como uma mudança tática para redução de custos.

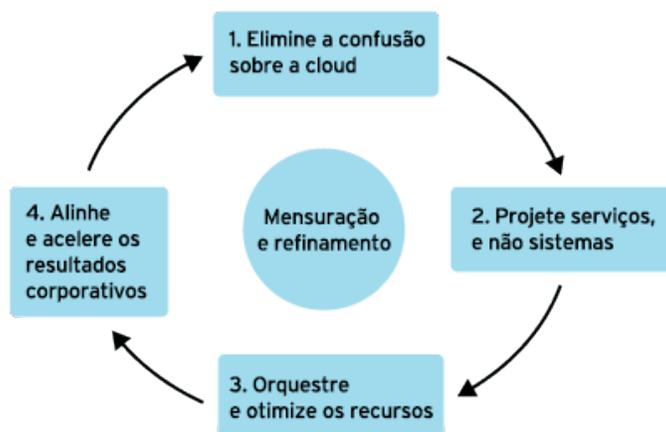
Em contrapartida, por motivos que serão abordados neste whitepaper, a cloud computing é essencialmente mais estratégica. E, portanto, costuma ser melhor abordada de forma sistemática e com um grau maior de rigor e de processo, o que não significa que este era um processo pesado. No entanto, ao unir os silos de TI, automatizar ações e oferecer autosserviço aos usuários, a cloud disponibiliza uma ferramenta poderosa, capaz de tornar a infraestrutura de TI mais ágil e flexível para a empresa. Para utilizar essa ferramenta com destreza, é fundamental a adoção de um planejamento inicial.

Este documento enfatiza uma estrutura desenvolvida pelo IT Process Institute. Uma estrutura bastante leve, baseada em discussões com as empresas que deram início à implementação de clouds e que se harmoniza perfeitamente com as experiências da organização de serviços da Red Hat.

Esta estrutura consiste em quatro etapas:

1. Elimine a confusão sobre a cloud.
2. Projete serviços na cloud, e não sistemas.
3. Otimize e automatize a TI na cloud.
4. Acelere os resultados corporativos com a cloud.

A metodologia apresentada neste whitepaper resume o material abordado em uma série de whitepapers que Kurt Milne, do IT Process Institute, preparou para a Red Hat. Ela toma como base uma abordagem publicada no artigo *Visible Ops Private Cloud: From Virtualization to Private Cloud in 4 Practical Steps* (Da virtualização a cloud privada em quatro etapas práticas), elaborado por Kurt Milne, juntamente com Andi Mann e Jeanne Moran.



1. Este whitepaper enfoca a criação de "clouds privadas" no datacenter de uma organização ou nos servidores dedicados que são controlados por ela. Entretanto, tudo o que é discutido aqui também se aplica a clouds híbridas, seja no sentido de clouds que abrangem recursos públicos e on-premise ou no sentido de clouds que abrangem plataformas tecnológicas heterogêneas em uma organização.

ETAPA 1: ELIMINE A CONFUSÃO SOBRE A CLOUD

O objetivo desta fase é reajustar os esforços iniciais de virtualização com habilidades e competências que oferecem suporte às implantações de cloud híbrida.¹ A fase inicial de descoberta possibilitará a identificação de desafios, requisitos e principais métricas que servem de preparação para implementações maiores de cloud. O mantra para essas atividades é: "Prepare-se para cargas de trabalho dinâmicas". Você deve definir metas finais para virtualização e implantação de cloud privada. Também deve se preparar para a criação de pools de recursos compartilhados e gerenciamento de cargas de trabalho móveis e transitórias.

A preparação para a criação de uma cloud consiste em cinco etapas. As três primeiras envolvem principalmente o planejamento.

Defina as metas de cloud com base nos objetivos da empresa. A criação de uma cloud, projetada especificamente para sua empresa, deve surgir a partir de uma discussão sobre os negócios. O grupo de infraestrutura não deve começar um projeto de cloud sem desenvolvedores na equipe. É importante que sua equipe esteja rodeada de desenvolvedores, usuários e, o mais importante, gerentes de vendas, de marketing e de solução voltados para o mercado externo. Envolver todos os stakeholders em uma discussão sobre como a cloud pode acelerar processos corporativos ou transformar ofertas de negócios. Estabeleça critérios de sucesso e objetivos claros em termos de negócios.

Adote uma visualização do portfólio da sua infraestrutura. À medida que sua estratégia de cloud avança, você, provavelmente, estará gerenciando uma combinação de recursos físicos, virtuais e de cloud. Como resultado, uma parte do seu datacenter será alocado como um pool de recursos compartilhados, virtualizados e escaláveis. Muitos executivos de TI planejam alocar 30-50% ou mais de cargas de trabalho para seus ambientes de cloud privada. No entanto, os recursos de cloud privada serão gerenciados em um ambiente com servidores físicos e mainframes, além de recursos virtualizados estáticos. Fazendo uma comparação com o setor de imóveis, a criação de um datacenter do futuro, centrado em cloud, será uma reforma, e não uma demolição. Para isso, é preciso entender os principais atributos das cargas de trabalho, incluir no escopo a heterogeneidade dos ambientes atuais e analisar a forma como os requisitos mudam à medida que você avança do desenvolvimento para a produção, passando pelo teste/CQ.

Direcione cargas de trabalho para o ambiente de cloud. Avalie as cargas de trabalho atuais para identificar aquelas que são mais adequadas para uma cloud híbrida. Este snapshot será usado para definir metas de longo prazo para o percentual de cargas de trabalho em geral direcionadas para a cloud. A curto prazo, também servirá para identificar as cargas de trabalho para a implantação inicial de cloud.

Assim, avançamos para além do planejamento. Comece com duas atividades fundamentais:

Avalie modelos de cloud computing. Avalie diferentes modelos no contexto dos seus objetivos. Não deixe de considerar agilidade, qualidade do serviço, custo, segurança e conformidade. Examine os modelos de computação híbrida que utilizam recursos de cloud interna e externa. Observe que os recursos de cloud privada podem incluir pools de recursos hospedados por um provedor de serviços externo (mas sob seu controle). Um modelo híbrido pode englobar recursos que permitam a migração de cargas de trabalho de provedores de serviços de cloud privada para provedores de serviços de cloud pública externa.

Implante uma prova de conceito baseada em uma arquitetura padrão. Implante as soluções de fornecedores internamente e determine como níveis maiores de automação e padronização serão integrados à infraestrutura, aos processos e às habilidades existentes. O objetivo geral de uma prova de conceito é demonstrar sucesso com uma implementação de referência em funcionamento, baseada nas necessidades corporativas. Para alcançar este sucesso, é preciso testar as hipóteses levantadas durante a avaliação.

ETAPA 2: PROJETE SERVIÇOS, E NÃO SISTEMAS

Clouds híbridas oferecem aos usuários acesso rápido a recursos de computação semelhantes aos oferecidos pelos provedores de cloud pública. Na verdade, para os usuários, um requisito abrangente de qualquer cloud on-premise deve ser tão fácil e flexível como seria em uma cloud pública. No entanto, a implantação de recursos brutos de computação, seja em pools de recursos públicos externos ou em pools de recursos privados internos, é o menor denominador comum na cloud. A chave para uma cloud bem-sucedida e para minimizar a Shadow IT não está apenas em acelerar a entrega de servidores, rede, armazenamento e outros recursos de computação, mas também em mudar a maneira como os serviços de TI são oferecidos.

Os usuários estão ansiosos para ter acesso por autosserviço a serviços de cloud em apenas 15 minutos. Mas o sucesso para iniciativas de cloud híbrida requer a adesão ao acesso de cloud por autosserviço, juntamente com a necessidade da TI corporativa tradicional por governança, segurança e conformidade, além da continuidade de negócios e entrega de serviços de nível global. Uma abordagem inteligente de design de serviços capaz de alterar o foco de recursos para a entrega e o consumo de TI como um serviço, poderá atender a requisitos tanto de usuários como da TI.

Uma abordagem de design de serviços inclui um claro entendimento sobre os objetivos da empresa, as necessidades específicas de usuários, definição dos serviços que atendam a essas necessidades e determinação das especificações funcionais e técnicas indispensáveis para oferecer tais serviços. Inclui, também, a construção de uma “fábrica” de TI que permita criar e implantar cargas de trabalho em ambientes de cloud simples ou complexos, tanto em locais de recursos internos como externos. Estes processos requerem políticas claramente definidas que especifiquem o que, como, onde e quando as cargas de trabalho serão implantadas, sejam elas implantadas em clouds públicas ou privadas, ambientes virtuais estáticos ou em servidores físicos dedicados.

As principais atividades para uma construção adequada incluem:

PROJETAR SERVIÇOS OTIMIZADOS PARA A EMPRESA

Não basta substituir servidores físicos por servidores virtuais em um ambiente de cloud.

As clouds híbridas devem ter acesso rápido a aplicativos e cargas de trabalho que estejam totalmente configurados e funcionais quando implantados. O processo e a definição de serviço a ser implantado podem então ser aprimorados e evoluídos com base em feedback de clientes, lições aprendidas, mudança de requisitos e maturidade da tecnologia.

As estruturas básicas do design de serviços incluem:

- Definição de serviços essenciais, como o desenvolvimento mobile ou um ambiente de pesquisa de medicamentos pronto para uso.
- Especificação de serviços de suporte, como backup, alta disponibilidade, segurança e configurações de rede.

- Disponibilização de opções em nível de serviço que abordem fatores como desempenho, alocação de recursos (CPU, memória, E/S, rede e armazenamento), impacto nos negócios, recuperação de desastres e continuidade de negócios.

ESPECIFICAR E CERTIFICAR MODELOS

Depois de definir os serviços para usuários específicos, é preciso dividi-los em componentes que possam ser montados, a fim de viabilizar esses serviços de forma previsível e determinística.

Uma abordagem comum de virtualização é a implantação de imagens monolíticas que incluam componentes desde o sistema operacional até os aplicativos. Com essa abordagem, as imagens ficam desatualizadas rapidamente. Se você alterar um único componente, precisará recriar todas as imagens que contêm esse componente. Além disso, talvez sejam necessárias imagens diferentes para diferentes fases do ciclo de vida do aplicativo. Por exemplo, quando se inicia um servidor de aplicativo para testes de software, espera-se que os recursos e a configuração sejam compatíveis com o ambiente de produção. No entanto, você não deseja o servidor configurado para o envio de alertas de e-mail à equipe de operações. Talvez também sejam necessárias variantes de imagens para provisionamento em diferentes ambientes de cloud pública ou privada.

Uma abordagem melhor é provisionar os serviços de cloud com base em um conjunto de modelos que são definições genéricas de configuração e de recursos. Os modelos são montados para implantar serviços baseados em regras referentes a cada fase do ciclo de vida do aplicativo e do ambiente.

ESCLARECER POLÍTICAS DE CRIAÇÃO E DE IMPLANTAÇÃO

Parte do problema com o comportamento de compra não autorizado é que a TI perde o controle da tecnologia e das informações pelas quais ela é responsável. Por exemplo, com a cloud privada, um usuário pode solicitar quatro servidores web para colocar dados confidenciais em uma zona de rede desprotegida. As políticas devem impedir que isso aconteça. Para controlar implantações de cloud por autosserviço, você precisa de dois tipos de políticas para orientar o provisionamento de cloud: políticas de criação e de implantação.

Pode ser útil associar políticas à criação de uma árvore de decisão. A entrada no fluxo de trabalho de políticas codificadas deve incluir informações predefinidas que são coletadas durante a solicitação de serviço. Portanto, parte do processo de solicitação de serviço deve incluir perguntas capazes de coletar as informações necessárias para atender aos critérios da política.

AUTOMATIZAR A CRIAÇÃO E A IMPLANTAÇÃO REPETÍVEIS

Um caminho mais rápido e confiável para a cloud, para cargas de trabalho simples ou complexas, garante que os serviços sejam implantados sempre da maneira certa. O provisionamento de cloud exige um modelo de fábrica de TI em que máquinas criam máquinas com base em uma lista específica de materiais. O processo deve ser automatizado e altamente padronizado. As variações devem ser as exceções.

O que é um modelo de fábrica de TI para cloud? Ele combina modelos e políticas de implantação que sempre implantam cargas de trabalho exatamente da mesma maneira. As implantações de carga de trabalho devem ser descritas em um formato estruturado que permita incluir o sistema operacional inicializável, qualquer componente de software, configuração fornecida ou necessária e informações de direcionamento específicas para instanciar a carga de trabalho.

CRIAR UM MECANISMO DE PEDIDOS POR AUTOSSERVIÇO

Depois de implementar uma forma automatizada e repetível de implantar serviços de cloud, você pode adicionar acesso por autosserviço para usuários. O autosserviço oferece aos usuários acesso rápido à tecnologia e, ao mesmo tempo, mantém o controle da TI. O pedido a partir de um único toque permite que os usuários selecionem um pacote ou criem uma solicitação de serviço a partir de uma lista de ofertas de serviço, serviços de suporte e níveis de serviço.

O foco principal do mecanismo de autosserviço é oferecer serviços otimizados para a empresa que sejam projetados para o usuário. Ofereça pacotes de serviços usando termos que façam sentido para os solicitantes. Por exemplo, um desenvolvedor de pilha LAMP, um site de marketing ou um pacote de ferramentas de colaboração deve incluir tudo o que é necessário para a maioria dos casos de uso comuns.

ETAPA 3: OTIMIZE E AUTOMATIZE A TI NA CLOUD

O que acontece após a carga de trabalho ser implantada? Quem é responsável por manter e atualizar a cloud? Como a TI garante segurança e conformidade contínuas?

Embora uma cloud geralmente utilize recursos virtualizados, ela é criada, executada e controlada de maneira diferente de um datacenter virtualizado e estático. Com isso, a TI precisa enfrentar desafios exclusivos de tempo de execução, como recursos compartilhados, escalabilidade massiva, gerenciamento de sistemas padronizados e soluções heterogêneas e híbridas.

Entender e abordar essas diferenças é fundamental para o sucesso da cloud, assim como seguir as etapas certas para otimizar atividades de tempo de execução. Estas etapas consistem em:

EXPANDIR A AUTOMAÇÃO

O provisionamento automatizado fornece acesso sob demanda a serviços do catálogo de serviços. Mas automatizar a criação e a implantação é apenas parte do gerenciamento de um ambiente de cloud. O gerenciamento manual e ad hoc de atividades de gerenciamento de cloud, que exigem um trabalho intenso e são propensas a erro, não atendem aos requisitos de escalabilidade de cloud, nem permitem otimizar a entrega de serviços e a utilização de recursos. Para atender a esses objetivos, é preciso aumentar o nível de automação.

A automação abrange muitas áreas de operações de TI. Ela inclui migração de cargas de trabalho, escalonamento de recursos, backup e recuperação de desastres, gerenciamento do ciclo de vida do aplicativo e descontinuação de recursos que não são mais necessários. O resultado é que o gerenciamento do tempo de execução da cloud exige automação. E automatizar atividades de manutenção demoradas e propensas a erros é essencial para que a entrega de serviço de cloud seja eficiente e confiável.

GERENCIAR AMBIENTES DE CLOUD HETEROGÊNEOS E HÍBRIDOS

A inclusão de software de cloud em um pool de recursos de computação possibilita a implantação de serviços por autosserviço e permite que a TI responda a alterações nos níveis de utilização. Mas alcançar níveis muito altos de escalabilidade em um ambiente de cloud dedicado e on-premise, pode resultar em uma subutilização de recursos que ficam ociosos durante os níveis de utilização normal.

Para otimizar a utilização e atingir o máximo de escalabilidade, considere a possibilidade de adotar uma estratégia de cloud híbrida em que as cargas de trabalho sejam implantadas em recursos e pools de recursos internos gerenciados por provedores de cloud IaaS de terceiros. Uma abordagem híbrida pode oferecer mais opções de escalabilidade e maximizar a utilização de recursos de computação internos.

ATUALIZAR DOCUMENTAÇÃO E PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DE SERVIÇOS

Como as clouds são criadas, executadas e controladas de maneira diferente dos ambientes virtuais estáticos, os processos que você utiliza para gerenciar o ambiente de tempo de execução devem ser atualizados para a cloud. O provisionamento de uma carga de trabalho normal em pools de recursos compartilhados altera o planejamento de capacidade, que, no passado, normalmente estava atrelado a um ciclo estático de planejamento e financiamento de projetos. A automação de alterações de recursos e migrações de cargas de trabalho resultam em problemas de controle, monitoramento e suporte que não são encontrados em ambientes estáticos. Oferecer aos usuários o acesso por autosserviço aos recursos de produção viola os controles tradicionais que requerem a análise do conselho consultivo a respeito de cada alteração na produção.

POSSIBILITAR CONFORMIDADE CONTÍNUA

Em ambientes de cloud, você deve se esforçar para atingir um estado de operações em que máquinas criam e mantêm máquinas, além de detectar e responder continuamente a alterações não autorizadas. Uma abordagem do tipo "fire and forget" (acione e esqueça) em relação à implantação de serviços de cloud pode comprometer as metas de cloud.

A conformidade é alcançada por meio de controles corretivos, detectores e preventivos que dificultam os erros, identificam imediatamente quando algo não foi realizado corretamente, alertam a equipe e restauram as condições para o estado desejado. Para que isso aconteça, é preciso verificar a conformidade não apenas baseada no resultado de auditoria ou em artefatos de rotinas de compilação, mas também no plano de referência da auditoria e em regras de automação que produzem os artefatos. Isso pode parecer mais complicado, mas, na verdade, é uma notícia positiva. Em vez de verificar cada servidor para conferir se ele está no nível de patch, você realiza uma auditoria para verificar se cada servidor corresponde ao seu plano e se o plano está no nível de patch desejado.

ETAPA 4: ACELERE OS RESULTADOS CORPORATIVOS

Uma cloud híbrida pode remover grande parte do atrito típico de TI associado aos esforços de crescimento e inovação. Mas a cloud oferece mais do que apenas velocidade. Ela pode aprimorar a utilização dos ativos de computação e aumentar a eficiência do fluxo de trabalho para uma série de processos operacionais de TI.

Mas a proposta de valor "melhor, mais rápida e mais barata" da cloud tem uma dependência crítica: a ampla adoção dentro da organização. A criação de algo melhor só fará um uso sábio dos recursos de TI quando os usuários adotarem o que for criado. Caso contrário, você estará investindo um dinheiro desnecessário, além de minimizar o valor que a TI pode oferecer à empresa.

A ampla adoção ocorre quando os usuários têm confiança e segurança suficientes na solução de cloud para transformar a TI no principal provedor de serviços. As principais atividades relacionadas à maximização da utilização incluem otimizar a economia, alterar o comportamento do usuário para usar a TI como um serviço, agilizar processos para aumentar a colaboração e mudar para contabilidade orientada para serviços. Algumas dessas etapas acontecerão em momentos diferentes para cada organização. E algumas serão mais importantes do que outras em algumas organizações. Mas esses tipos de etapas levam a atividades de TI e resultados corporativos melhor alinhados.

OTIMIZAR A ECONOMIA DE CLOUD HÍBRIDA E PRIVADA

A maneira mais simples de otimizar a economia da cloud é minimizar o custo de criação e manutenção da solução e depois migrar o máximo possível de cargas de trabalho para esse novo ambiente. É importante reconhecer que nem todas as cargas de trabalho pertencem à cloud. Mas, ao fazer uso das mesmas ferramentas para gerenciar ambientes físicos, virtuais e de cloud, você maximiza o valor do seu investimento. O ponto em questão é o aumento da economia com a melhor utilização do ambiente de cloud, dos processos e das ferramentas. Este aproveitamento de ambientes híbridos e heterogêneos é uma parte importante de como as clouds híbridas abertas diferem em relação a uma abordagem em silos.

REFORMULAR O COMPORTAMENTO DO USUÁRIO PARA CONSUMIR A TI COMO SERVIÇO

A cloud cria uma oportunidade única para reformular a maneira como o valor de TI é fornecido como um serviço. O consumo de TI como serviço por parte dos usuários, além de gerar uma adoção completa, também maximiza o valor de negócios oferecido pela cloud.

A cloud faz mais do que acelerar o processo de provisionamento. Ela pode mudar o modo como os recursos são consumidos. Com acesso sob demanda a serviços predefinidos, os usuários podem obter o que for necessário e no momento desejado. Com o provisionamento baseado em automação e políticas, o serviço funciona sempre da mesma maneira. Velocidade e consistência criam oportunidades para que os usuários façam pedidos e consumam de forma diferente.

OTIMIZAR PROCESSOS PARA AGILIZAR A COLABORAÇÃO ENTRE FUNÇÕES

Um ponto crítico do ciclo de vida do aplicativo é a entrega do código feita por quem escreve para aqueles que dão suporte às operações de datacenter. O modo como essa entrega é tratada pode inibir ou acelerar os resultados corporativos. Há um conflito inerente a essa entrega entre os desenvolvedores que criam uma solução (código) e os administradores de sistema que prestam os serviços. Este conflito representa uma lacuna entre grupos que agregam valor de maneiras diferentes. Para um grupo, o valor é medido pela velocidade e agilidade. Já para o outro, ele é medido por eficiência e estabilidade. Um grupo é responsável por atender aos requisitos funcionais, e o outro, por satisfazer aos requisitos não funcionais.

Nas organizações em silos, que não resolvem esse conflito, a lacuna pode reduzir os ciclos de lançamento de patches e de aplicativos, diminuir a qualidade medida pelos níveis de serviço e de código, além de causar sobrecarga de trabalho para o pessoal de desenvolvimento e de operações.

ADOTAR CONTABILIDADE DE CUSTOS ORIENTADA PARA SERVIÇOS

Tradicionalmente, a TI é financiada por uma combinação de alocação de orçamento anual e projetos de negócios. Os grandes custos iniciais normalmente estão vinculados ao financiamento de projetos. Entretanto, custos contínuos de gerenciamento costumam ser lançados como sobrecarga. Outra alternativa, é a alocação de custos fixos contínuos em unidades de negócios com base na receita ou no número de funcionários.

WHITEPAPER Cloud além da virtualização

Em contrapartida, as clouds híbridas criam a oportunidade de alterar esses custos para serem orientados para serviços. Com o acesso por autosserviço sob demanda, acabam as dores de cabeça com aquisição e os gargalos das operações de TI. Em vez disso, são fornecidos pools de recursos que escalam conforme necessário e, da perspectiva do usuário, não exigem planejamento de capacidade. O resultado é que a TI pode alocar os custos com base em serviços prestados. Isso representa uma oportunidade para associar os custos aos serviços e oferecer aos consumidores e financiadores do serviço a visibilidade necessária para alocação e uso, mesmo que a organização não opte pelo custo completo de chargeback.

CONCLUSÃO

Embora a entrega dos serviços de cloud realizada de maneira confiável e repetível seja fundamental para o sucesso da cloud, ela não é suficiente. É preciso uma combinação inteligente de visibilidade e melhoria nos processos para criar soluções de cloud híbrida que sejam verdadeiramente atraentes. As organizações de TI que conseguem alcançar a combinação certa são capazes de ganhar a confiança dos usuários corporativos e, conseqüentemente, influenciar em uma mudança de comportamento que amplia o valor da cloud computing.

**SOBRE A RED HAT**

A Red Hat é líder mundial no desenvolvimento e fornecimento de soluções de software open source, utilizando uma abordagem impulsionada pela comunidade para oferecer tecnologias confiáveis e de alto desempenho em nuvem, virtualização, armazenamento, Linux e middleware. A Red Hat também oferece serviços renomados de suporte, treinamento e consultoria. Como o principal conector de uma rede global de empresas, parceiros e a comunidade open source, a Red Hat contribui na criação de tecnologias relevantes e inovadoras, as quais oferecem os recursos necessários para o crescimento e a preparação de seus clientes para o futuro da TI.

PORTFÓLIO DA RED HAT Saiba mais em redhat.com.

AMÉRICA LATINA

+54 11 4329 7300

latammktg@redhat.com

BRASIL

+55 11 3629 6000

marketing-br@redhat.com



facebook.com/redhatinc

[@redhatnews](https://twitter.com/redhatnews)

linkedin.com/company/red-hat