



Como a Akamai reduziu os custos com a nuvem pública em 40%

Cinco etapas para obter controle dos custos astronômicos da nuvem

Resumo executivo

Os serviços de nuvem pública transformaram o cenário de computação ao fornecer uma alternativa conveniente para infraestruturas de data center caras e inflexíveis no local. No entanto, como as organizações aumentaram o uso de nuvens públicas, seus gastos com nuvem aumentaram drasticamente. [Um relatório de 2024](#) revelou que muitas empresas gastam de US\$ 2,4 milhões a US\$ 12 milhões por ano em nuvens públicas, sendo que aproximadamente um terço dos clientes de nuvem que participaram da pesquisa gasta mais de US\$ 12 milhões por ano. Muitas empresas relatam custos muito maiores, muitas vezes 10 vezes maiores ou mais.

A Akamai não foi exceção a essa tendência. Reconhecendo o crescimento agressivo de nossos gastos com nuvem de terceiros, empreendemos uma iniciativa para migrar cargas de trabalho de nuvem pública de terceiros para nossa infraestrutura global de nuvem pública, a Akamai Connected Cloud.

Essa iniciativa nos permitiu reduzir nossos gastos com nuvem pública em 40% no primeiro ano, com uma redução projetada de 70% até o fim de 2024, ao mesmo tempo em que melhoramos a eficiência e o desempenho de nossos aplicativos essenciais para os negócios.

Este white paper explica a estratégia da Akamai para obter controle sobre os crescentes custos da nuvem, concentrando-se em três objetivos principais:

1. Otimizar a alocação de capital e investimentos estratégicos

Priorizar investimentos estratégicos para apoiar nossos objetivos de negócios globais e, ao mesmo tempo, garantir os mais altos retornos possíveis para apoiar nosso crescimento de longo prazo.

2. Garantir a resiliência financeira e apoiar o gerenciamento de riscos

Reduzir a concentração da nuvem e os gastos não controlados para aplicativos essenciais aos negócios, permitindo que maximizemos o valor para os acionistas enquanto gerenciamos nossos riscos financeiros e de conformidade em um ambiente econômico e regulatório volátil e incerto.

3. Impulsionar a próxima fase da nossa transformação digital

Institucionalizar uma abordagem de nuvem em primeiro lugar e uma estrutura para estímulo à inovação, evitando riscos de concentração de nuvem e dependência de fornecedores, com incentivos para se concentrar em princípios relacionados ao modelo nativo da nuvem e entender os custos gerais dos fluxos de trabalho para, com isso, equilibrar considerações comerciais e técnicas.

Também discutimos as cinco etapas específicas que nos permitiram alcançar esses objetivos, desde a definição de prioridades claras e o estabelecimento de uma visão ampla alinhada aos princípios nativos da nuvem até a medição e otimização dos resultados de nossos gastos com nuvem para impulsionar o aprimoramento contínuo.

Embora uma migração possa não ser apropriada para todas as cargas de trabalho, os princípios e as etapas acionáveis descritos neste documento são relevantes para qualquer organização que busque ter mais controle sobre os custos com nuvem.

O dilema dos gastos com nuvem

Os serviços de nuvem pública têm desempenhado um papel central no impulsionamento da transformação digital, aumentando a agilidade e a modernização de aplicativos. No entanto, à medida que as empresas adotam continuamente recursos de nuvem, o custo dessa transformação se torna consideravelmente maior do que a maioria das empresas previu ou planejou. [Segundo a IDC](#), estima-se que os gastos mundiais com computação em nuvem ultrapassem US\$ 1,35 trilhão até 2027. Não é surpreendente que, em uma [pesquisa recente](#), os líderes de TI tenham revelado que o gerenciamento dos gastos com nuvem é o principal desafio que enfrentam com as tecnologias de nuvem.

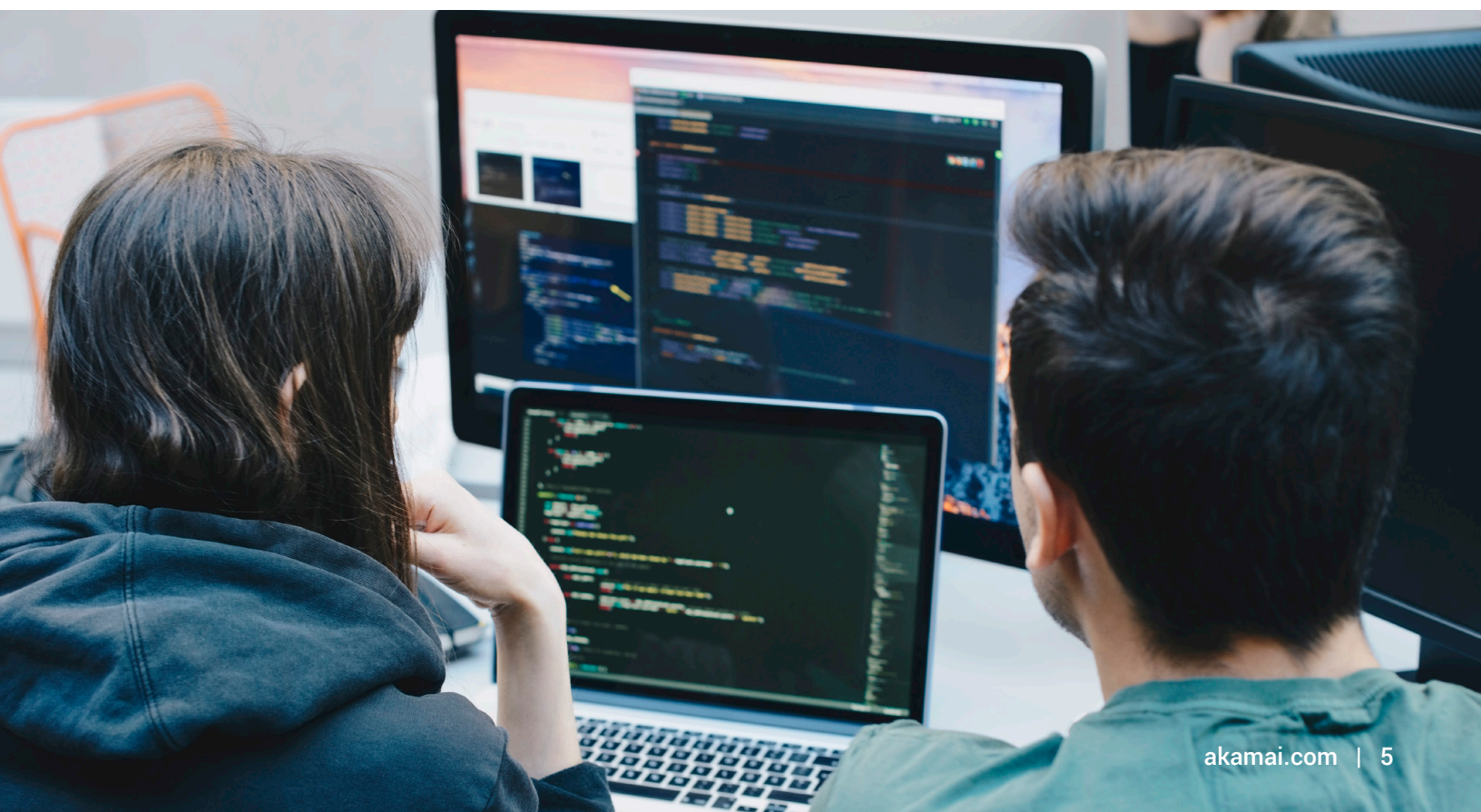
À medida que esses custos continuam a aumentar, a mentalidade de que, para serem bem-sucedidas, as empresas podem arcar com altas despesas está mudando. Os investidores e o público agora colocam uma maior ênfase no crescimento eficiente e sustentável da receita. [De acordo com especialistas financeiros](#), a pandemia de COVID-19, as tendências de desglobalização e os regimes de conformidade regulatória cada vez mais rigorosos têm orientado essa mudança. A crescente demanda por suportar cargas de trabalho de IA/ML forçará as empresas a otimizar suas parcerias estratégicas com provedores de nuvem para atender às necessidades dos clientes. Isso está levando a uma estreita colaboração dos CIOs e CFOs na avaliação do uso de tecnologias de nuvem em suas estratégias de crescimento de negócios.

Com base em nosso longo histórico de ênfase na eficiência operacional, a Akamai prestou muita atenção ao aumento constante dos próprios gastos com nuvem de terceiros. Ao avaliarmos nosso uso de serviços de nuvem pública, encontramos inúmeras oportunidades de otimização. Isso nos levou a embarcar em uma iniciativa abrangente para repensar nosso uso de recursos de nuvem, migrando cargas de trabalho para nossa infraestrutura de nuvem pública sempre que possível e apropriado.

O embarque em uma jornada de redução de custos

O primeiro passo em nossa jornada foi entender como chegamos aonde estamos. A Akamai vem trabalhando com serviços de nuvem há quase duas décadas. Como em outras organizações, a adoção de recursos de nuvem pública na Akamai era muitas vezes orgânica, impulsionada pela necessidade de acelerar o tempo de lançamento no mercado e garantir um forte crescimento da receita ao fornecer soluções competitivas. Essa estratégia muitas vezes incluiu aquisições de tecnologia nas quais mantivemos a arquitetura de nuvem existente e a estendemos para manter a competitividade no mercado.

Há alguns anos, descobrimos que vários aplicativos de missão crítica estavam usando intensamente serviços em nuvem de terceiros, resultando em rápida e crescente elevação do custo com a nuvem. Essa realização destacou a necessidade de desenvolver uma estratégia eficaz para adotar, usar e dimensionar tecnologias de nuvem. Estabelecemos uma iniciativa estratégica para alcançar isso e a nomeamos Projeto Cirrus, uma referência às nuvens desanexadas, encontradas em altas altitudes, e ao nosso objetivo de dissociar da nossa dependência de nuvens de terceiros.



Planejamento da rota com apoio da liderança

Assim como em qualquer iniciativa importante que envolva toda a empresa, é fundamental estabelecer o patrocínio da liderança sênior. A migração da infraestrutura para aplicativos essenciais aos negócios não acontece de forma fácil ou da noite para o dia, especialmente para uma empresa global de capital aberto com milhares de funcionários. Uma [pesquisa da McKinsey & Company](#) revelou que iniciativas de transformação com forte patrocínio executivo têm 1,6 mais chances de sucesso do que aquelas sem o patrocínio. A [Deloitte](#) descobriu que organizações com patrocinadores executivos obtêm um ROI 2,5 vezes maior de suas iniciativas de nuvem, em comparação com as que não têm o patrocínio.

Os patrocinadores executivos garantem que uma iniciativa de otimização da nuvem se alinhe com a estratégia de negócios mais ampla, com uma compreensão clara dos riscos potenciais e das medidas de gerenciamento de riscos apropriadas. Sem esse alinhamento, os projetos podem se tornar dissociados e deixar de fornecer valor significativo ou até mesmo integrar os riscos que se destinavam a abordar. Os patrocinadores executivos garantem fatores críticos de sucesso, incluindo o orçamento, pessoal e os recursos tecnológicos necessários, com a autoridade para mudar as prioridades. Eles também facilitam a colaboração entre os departamentos, eliminando silos que podem impedir o progresso e defendendo os esforços de gerenciamento de mudanças que impulsionam a transformação cultural, garantindo que todos os funcionários entendam e apoiem a iniciativa.

O patrocínio executivo efetivo deve começar dentro da diretoria executiva, incluindo o CEO, com o apoio do Conselho de Administração. Para o Projeto Cirrus, nosso CEO e cofundador agiu como patrocinador executivo, com visibilidade no nível do Conselho, garantindo o mais alto nível de supervisão e orientação estratégica. Essa abordagem se mostrou essencial quando as decisões estratégicas impactaram outros programas críticos para os negócios.

Orientado pelo nosso patrocinador executivo e sua equipe, elaboramos um processo de cinco etapas para o Projeto Cirrus.

Etapa 1

Definir objetivos e prioridades comerciais claros

A importância das cargas de trabalho e a materialidade de nossos gastos com nuvem exigiram uma abordagem estratégica. Identificamos três objetivos de projeto alinhados às nossas prioridades estratégicas de negócios.

1. Otimizar a alocação de capital e investimentos estratégicos

Esse objetivo foca a priorização de investimentos para apoiar os objetivos de negócios e gerar retornos para impulsionar o crescimento a longo prazo.

Embora nossa iniciativa esteja centrada na migração de cargas de trabalho para a nuvem da Akamai, reconhecemos que, em alguns casos, uma arquitetura multinuvem traria melhores resultados. O planejamento financeiro eficaz, aliado à análise avançada para monitorar continuamente o uso e os gastos da nuvem, ajuda a identificar ineficiências e oportunidades de otimização. Com essa percepção, podemos aproveitar as vantagens das instâncias reservadas (RI) e outros descontos oferecidos pelos provedores de nuvem, em alguns casos, economizando até 75% em comparação com os preços sob demanda. Além disso, podemos implementar a automação para otimizar a alocação de recursos. Isso nos permite fechar recursos não utilizados e dimensionar instâncias, o que pode reduzir o desperdício com tecnologia de nuvem em até 40%.

2. Garantir a resiliência financeira e apoiar o gerenciamento de riscos

Esse objetivo envolve a redução da concentração da nuvem e dos gastos não controlados para aplicativos essenciais aos negócios, permitindo que maximizemos o valor enquanto gerenciamos os riscos financeiros.

De acordo com um relatório da Deloitte, as empresas que efetivamente negociam contratos de nuvem podem obter uma economia de 20% a 30%. Embora a redução dos gastos com nuvem seja importante, a resiliência financeira e o gerenciamento de riscos transcendem as considerações de custo. A necessidade de poder de processamento para dar suporte a aplicativos em nuvem impulsiona o aumento da demanda por construção de data center e de mais recursos de computação, enquanto as restrições da cadeia de fornecimento criam barreiras para esses projetos e atrasam os prazos.

Ao estabelecer uma estrutura estratégica para investir em tecnologias de nuvem, as equipes globais de risco e conformidade da Akamai trabalham mais de perto com nossas equipes de engenharia de produtos e finanças para planejar investimentos em nuvem próprios em comparação com de terceiros, aumentando a resiliência e reduzindo os riscos.

3. Impulsionar a próxima fase de nossa transformação digital

A finalidade desse objetivo é institucionalizar uma abordagem de priorização da nuvem (cloud first) alinhada aos princípios nativos da nuvem para evitar o risco de concentração da nuvem e a dependência de fornecedores. Capacitamos nossas equipes a ponderar o desempenho, a eficiência e a portabilidade para melhorar a tomada de decisões com base em uma visão ampla dos custos, incluindo soluções específicas de fornecedores e os possíveis impactos sobre as pessoas e os processos.

Investir em tecnologias que melhoram o desempenho da nuvem, como containerização, computação sem servidor e ferramentas de otimização orientadas por IA, pode gerar eficiências de custo de longo prazo. [Outro estudo](#) descobriu que as empresas que investem na otimização da nuvem podem aumentar a produtividade da TI em até 35%. Institucionalizar uma estrutura de decisão e um modelo de governança para informar futuras decisões sobre a arquitetura de nuvem é um objetivo importante de nossa iniciativa. Enquanto continuamos a desenvolver aplicativos, adquirir novas tecnologias e otimizar nossos aplicativos essenciais aos negócios, planejamos fornecer às nossas equipes orientações para avaliar oportunidades de modernização de arquiteturas de produtos e escolher a plataforma de nuvem certa para atender aos objetivos de negócios.



Etapa 2 ---

Estabelecer uma visão ampla

Para alcançar nossos principais objetivos táticos, otimizando nosso uso de serviços em nuvem e migrando cargas de trabalho estratégicas para a plataforma de computação em nuvem da Akamai, nossas equipes precisavam ter uma visão completa dos aplicativos essenciais para os negócios. Sem isso, é difícil determinar onde e quanto gastamos com a nuvem de terceiros e se esse gasto é justificado.

Para atingir esse objetivo, precisávamos obter visibilidade dos planos operacionais associados a cada aplicativo, incluindo a adoção e o uso por parte do cliente, bem como os roteiros estratégicos para cada um. A partir daí, as equipes de projeto definem a quantificação das cargas de trabalho geradas individualmente por aplicativo, onde elas foram implantadas e seus custos de vida útil usando projeções futuras. Esta etapa representou a maior parte do trabalho e estabeleceu o estágio para os esforços de migração.

Uma vez estabelecido o inventário de aplicativos e cargas de trabalho que aproveitaram nuvens de terceiros, a equipe avaliou a eficácia e a eficiência de cada implementação. Eles priorizaram as migrações com base em impactos estratégicos, pois assim poderíamos maximizar a eficiência e a economia de custos sem riscos e impactos desnecessários na receita, bem como o nível de esforço.

Etapa 3

Alinhar aos princípios nativos da nuvem

As soluções afetadas pelo Projeto Cirrus são voltadas para o cliente e geram receita e, por isso, são mantidas em SLAs rigorosos. Reprojetá-las nos forçou a analisar atentamente a otimização de desempenho, custo e dimensionamento simultaneamente. Precisávamos equilibrar o gerenciamento de custos de nuvem com a manutenção de perfis de margem para esses aplicativos e, ao mesmo tempo, proporcionar melhores experiências aos clientes.

Adotar princípios nativos da nuvem para criar, gerenciar e implantar aplicativos foi uma tese fundamental para nossas migrações. O objetivo era criar aplicativos flexíveis, escaláveis e resilientes, que pudéssemos atualizar rapidamente para atender às demandas dos clientes. Essa perspectiva difere de uma abordagem amigável à nuvem, que se refere a aplicativos que funcionam na nuvem, mas que não exploram totalmente as otimizações específicas da nuvem. Como a Akamai tem uma plataforma aberta, queríamos dar um passo adiante. Seguimos o modelo nativo da nuvem definido pela Cloud Native Computing Foundation (CNCF), que exige o uso de software e tecnologias de código-fonte aberto, como contêineres, microsserviços e malha de serviços, para desenvolver aplicativos portáteis e escalonáveis, evitando a dependência da plataforma de qualquer provedor.

Etapa 4

Eliminar a dependência de fornecedor e o risco de concentração na nuvem

As plataformas em nuvem são projetadas para serem fáceis de usar, o que as torna extremamente cativantes. Após começaram a usar serviços de computação em uma determinada plataforma, nossas equipes de engenharia expandiram organicamente para outros serviços para criar aplicativos resilientes e escalonáveis. Como resultado, precisamos reformular teias de tecnologia excepcionalmente complicadas e integradas. Isso nos apresentou uma oportunidade única de estimular a inovação.

Por ser uma empresa com raízes profundas na inovação da Internet, a Akamai usa serviços de código-fonte aberto sempre que possível (e lógico), criando nossas próprias soluções para completar nossas arquiteturas de serviço. Aproveitando nossas raízes iniciais de criação de categoria, aceleramos nosso desenvolvimento de nuvem distribuída com a ampliação da plataforma de computação em nuvem da Akamai. Por meio do Projeto Cirrus, passamos a ser nosso próprio cliente de alto valor, identificando, abordando e melhorando as limitações de nossa plataforma.



Etapa 5

Medir e otimizar

A avaliação dos resultados de nossos esforços de migração foi uma etapa essencial para o Projeto Cirrus. **Percebemos uma economia de 40% em nossa nuvem no primeiro ano.** Calculamos essas economias com base nos custos da nuvem pública eliminados, em comparação com nossos próprios custos de infraestrutura de nuvem à medida que migramos aplicativos e cargas de trabalho para nossa plataforma. **Projetamos uma economia total de 70% no segundo ano e nos seguintes, à medida que o Projeto Cirrus amadurece.**

A redução de custos foi apenas parte dos benefícios do projeto. O Projeto Cirrus também tem como objetivo melhorar o desempenho do serviço. Nossas equipes de engenharia de produtos medem cada aplicativo e sua carga de trabalho individualmente para avaliar o desempenho. Os principais resultados até o momento incluem:

- **Latência aprimorada**

Para um serviço que monitora e analisa a atividade dos funcionários em busca de ameaças à segurança, observamos uma **redução de 80% na latência do pipeline de dados**, de 75 segundos para 15 segundos. Minimizar a latência do pipeline é essencial para esse aplicativo porque os resultados da análise são implementados em políticas de segurança que acionam ações automatizadas ou alertam os profissionais de segurança para agir. Desenvolvemos esse aplicativo usando uma abordagem amigável à nuvem, realizando uma implementação proprietária de gravação intensiva em uma nuvem pública. A equipe de engenharia o reprojeteu como um aplicativo nativo da nuvem, usando software de código aberto na memória na Akamai Connected Cloud.

- **Desempenho aprimorado de consultas e cargas de trabalho**

Para outro serviço que fornece percepções sobre eventos de segurança em nossa plataforma, **o desempenho das consultas melhorou em mais de 40%** (de 3,2 segundos para menos de 2 segundos), e **o desempenho da carga de trabalho de ponta a ponta melhorou em 70%**, de 100 segundos na nuvem de terceiros para 30 segundos na Akamai Connected Cloud. O aplicativo processa os logs de segurança para extrair eventos, analisá-los em relação a um conjunto de políticas e, em seguida, fornecer informações sobre as melhores ações que os usuários devem tomar. A arquitetura inicial aproveitou um armazenamento de dados hospedado em uma nuvem de terceiros. A equipe de engenharia de produtos desenvolveu um novo armazenamento de dados especificamente para otimizar o desempenho de consultas para esse tipo de carga de trabalho. Isso estabilizou a inserção de dados no armazenamento de dados, resultando em desempenho mais consistente e menos erros e tentativas.

A importância de um modelo de governança de nuvem

Nossa experiência com o Projeto Cirrus nos ensinou várias lições importantes. Uma dessas lições é a importância essencial da implementação de um processo robusto e um modelo de governança. Tendo em vista a proliferação de ferramentas e serviços que os funcionários de todos os departamentos usam para melhorar sua produtividade e administrar suas áreas de negócios, é essencial supervisionar como e por que os recursos de nuvem de terceiros são usados.

Várias estruturas podem ser aplicadas, com base em fatores que incluem maturidade da nuvem e setor. Mas qualquer modelo desse tipo deve abranger segurança, conformidade, controle de custos e utilização eficiente de recursos, além de fornecer orientação e direcionamento para não afetar a inovação. As principais considerações para um modelo de governança de nuvem incluem:

- **Carga de trabalho:** compreender a natureza do aplicativo e da carga de trabalho e quais dados estão sendo criados, consumidos e gerenciados.
- **Controle de acesso:** garantir que sejam abordados requisitos específicos de infraestrutura, carga de trabalho e acesso a aplicativos, incluindo tratamento para organizações, departamentos e indivíduos.
- **Conformidade, segurança e governança de dados:** garantir que sejam contabilizados regulamentos relevantes, incluindo SOX, GDPR, HIPAA, FedRAMP e outras regulamentações específicas do setor.
- **Alocação de custos e orçamento:** garantir que todos os custos associados sejam projetados de forma eficaz, com uma compreensão clara dos fatores que afetem os aumentos de custos ao longo do tempo.
- **Monitoramento e geração de relatórios de uso:** identificar os KPIs, metas, limites de variação e as ferramentas usadas para monitorar, alertar, relatar e analisar o desempenho e os custos da carga de trabalho.
- **Fluxos de trabalho de aprovação:** estabelecer processos de aprovação, incluindo os departamentos e posições que precisem ser envolvidos e os fatores que os afetem, é essencial para os tipos de limites de dados ou custos que representem um risco maior para os negócios.
- **Conscientização, treinamento e melhoria contínua:** desenvolver um modelo de aprendizado para educar os membros da equipe sobre o modelo de governança e suas principais considerações; instituir um processo de revisão e refinamento agendado para impulsionar o aprimoramento contínuo com base nas lições aprendidas.

Conclusão

A computação em nuvem é essencial para o fornecimento de aplicativos e serviços no atual ecossistema de negócios altamente conectado. Dada a facilidade e a conveniência dos serviços de nuvem pública, não é nenhuma surpresa que eles possam crescer rapidamente para se tornarem uma grande despesa orçamentária, à medida que as empresas expandem seus produtos e serviços para impulsionar o crescimento.

Como estamos descobrindo através do Projeto Cirrus, é possível obter economias impressionantes realizando uma reavaliação abrangente e aplicando alguns princípios fundamentais para otimizar o uso dos serviços em nuvem. Embora a Akamai tenha o benefício de nossa plataforma de computação em nuvem distribuída, a aplicação dos princípios descritos neste documento pode até mesmo ajudar empresas que não tenham essa vantagem a entenderem melhor sua utilização da nuvem e traçar um curso para obter controle sobre seus gastos, ao mesmo tempo em que melhoram o desempenho e a agilidade.

Criar um orçamento para a infraestrutura em nuvem deve ser fácil. Reduza suas faturas de nuvem. Aproveite preços fixos e previsíveis com baixas taxas de saída e um limite gratuito de saída de dados. Saiba mais solicitando até US\$ 5.000 em créditos na nuvem ou começando a usar a plataforma de computação em nuvem da Akamai.



A Akamai potencializa e protege a vida online. As principais empresas do mundo escolhem a Akamai para criar, entregar e proteger suas experiências digitais, ajudando bilhões de pessoas a viver, trabalhar e se divertir todos os dias. A Akamai Connected Cloud, uma plataforma de nuvem e edge amplamente distribuída, aproxima os apps e as experiências dos usuários e afasta as ameaças. Saiba mais sobre as soluções de computação em nuvem, segurança e entrega de conteúdo da Akamai em akamai.com e akamai.com/blog, ou siga a Akamai Technologies no [X](#), antigo Twitter, e [LinkedIn](#). Publicado em 08/24.