



# INFRAESTRUTURA NA NUVEM

---

Tudo o que você precisa saber  
para levar sua infra de TI para a  
Cloud Computing e elevar as  
capacidades do seu negócio.

**Advancedit**<sup>®</sup>

Inteligência em Tecnologia da Informação

# INTRODUÇÃO



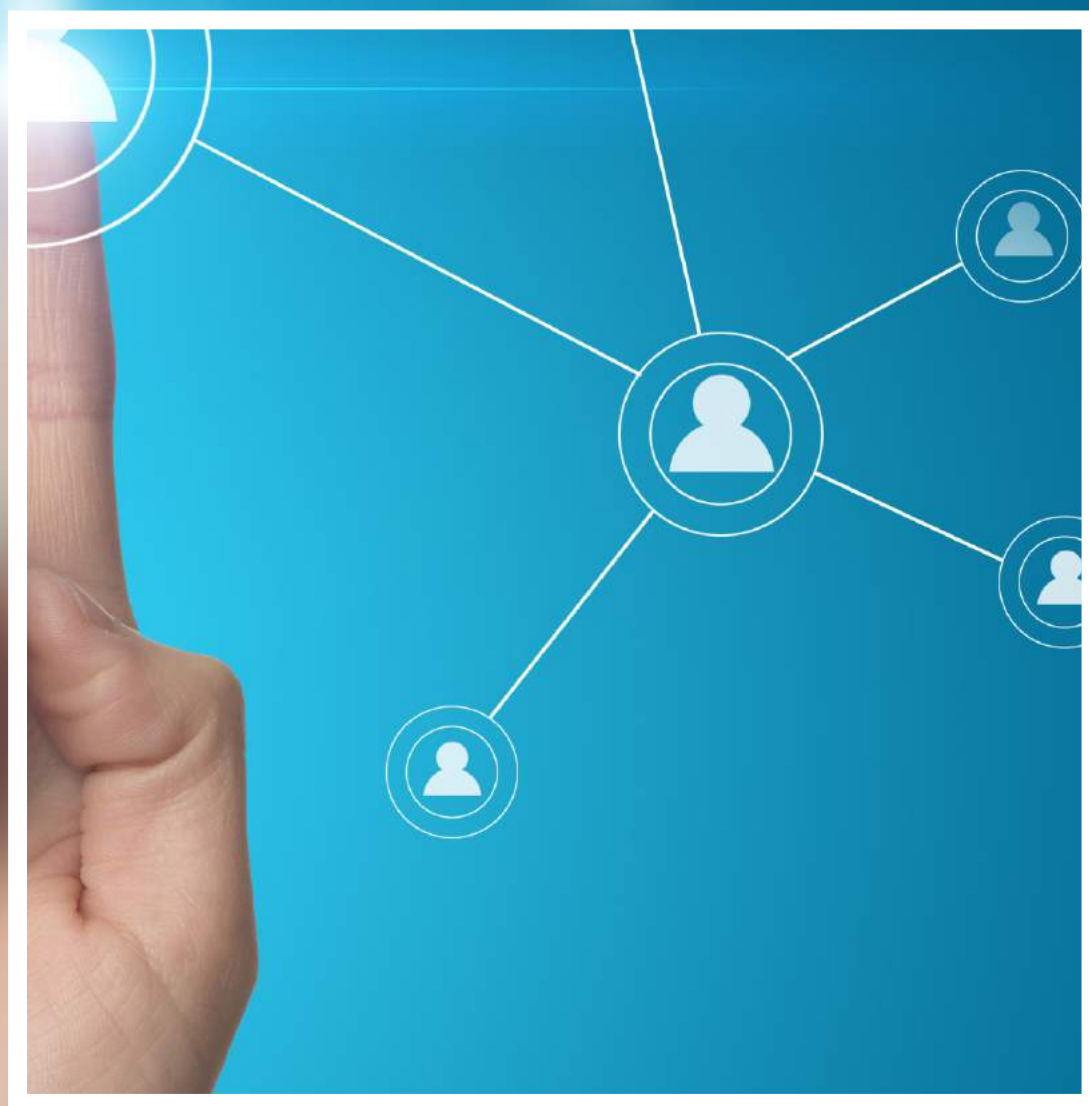
De acordo com o [Global Cloud Index \(2015-2020\)](#), relatório produzido pela Cisco, o tráfego de nuvem deverá consumir quase a totalidade das capacidades de data centers até 2020. Em pouco tempo, a nuvem deve se tornar o único sinônimo de computação disponível em larga escala.

Neste movimento, é cada vez maior o número de empresas que migra sua infraestrutura de TI para este modelo inovador de computação. Tanto que os serviços de infraestrutura de sistemas em cloud devem crescer 36,8% até o final de 2017 em todo o mundo, segundo [Gartner](#).

E os ganhos para as empresas que optam por este modelo são muitos: vão desde a redução de custos ao aumento da capacidade de escala tecnológica, passando por segurança da informação, simplicidade de gerenciamento etc. Sobre isso vamos conversar ao longo deste e-book. Você vai ver nos capítulos que seguem o que é infra na nuvem, que benefícios sua empresa pode obter com ela, como migrar e também o que considerar na hora de escolher uma empresa especializada neste tipo de serviço.

**BOA LEITURA!**

# INFRAESTRUTURA DE TI NA NUVEM: O QUE É ISSO?



# INFRAESTRUTURA DE TI NA NUVEM: O QUE É ISSO?

---

Quando falamos de infraestrutura na nuvem, ou em nuvem, estamos nos referindo aos componentes de hardware e software (servidores, bancos de dados, armazenamento, rede etc.) necessários para suportar os requisitos de computação em um modelo de computação em nuvem (cloud computing). Saímos do modelo tradicional, em que a infra é toda organizada e gerida dentro da empresa, e passamos a operar com serviços prestados por um provedor de serviços de nuvem.

Tecnicamente falando, a infraestrutura na nuvem também inclui uma camada de abstração que virtualiza os recursos e os apresenta logicamente aos usuários através de interfaces de programas de aplicativos e interfaces de linha de comando ou gráficas habilitadas para API . Na computação em nuvem, esses recursos virtualizados são hospedados pelo provedor e são entregues aos usuários via internet. Esses recursos incluem máquinas e componentes virtuais, como servidores, memória, switches de rede, firewalls, balanceadores de carga e armazenamento etc.

## COMPONENTES DE INFRAESTRUTURA NA NUVEM

Em uma arquitetura de computação em nuvem, a infra refere-se aos componentes de back-end (elementos de hardware encontrados na maioria dos centros de dados empresariais). Estes incluem servidores multisoquete, multicore, armazenamento persistente e equipamentos de rede de área local, como switches e roteadores — em escala muito maior do que o tradicional.

Este modelo requer uma capacidade de computação maciça para lidar com mudanças tanto imprevisíveis na demanda do usuário quanto para otimizar a demanda em menos servidores. Como resultado, a infraestrutura na nuvem geralmente consiste em sistemas de alta densidade com energia compartilhada.

Além disso, ao contrário das infraestruturas de data center tradicionais, a infra na nuvem normalmente usa armazenamento conectado localmente, unidades de estado sólido (SSDs) e disco rígido (HDDs), em vez de matrizes de disco compartilhadas em uma rede de área de armazenamento. Os discos em cada sistema são agregados usando um sistema de arquivos distribuídos projetado para um cenário de armazenamento particular.



# INFRAESTRUTURA DE TI NA NUVEM: O QUE É ISSO?

---

## TRÊS MODELOS DE ARQUITETURA DE NUVEM: PÚBLICA, PRIVADA E HÍBRIDA

A infraestrutura na nuvem está presente em cada um dos três principais modelos de implantação de computação em nuvem: nuvem privada, nuvem pública e nuvem híbrida. Numa nuvem privada, uma organização normalmente possui os componentes da infra e os abriga dentro de seu próprio data center.

Em um modelo de nuvem pública, os componentes da infraestrutura são propriedade de um provedor. Já o modelo híbrido, como o próprio nome sugere, é a mescla dos modelos público e privado. Cada empresa opta pela melhor forma de construir e administrar sua infraestrutura na nuvem. Há casos em que a organização já conta com equipamentos e soluções, optando pelo modelo privado (distribui recursos para suas várias filiais, por exemplo).

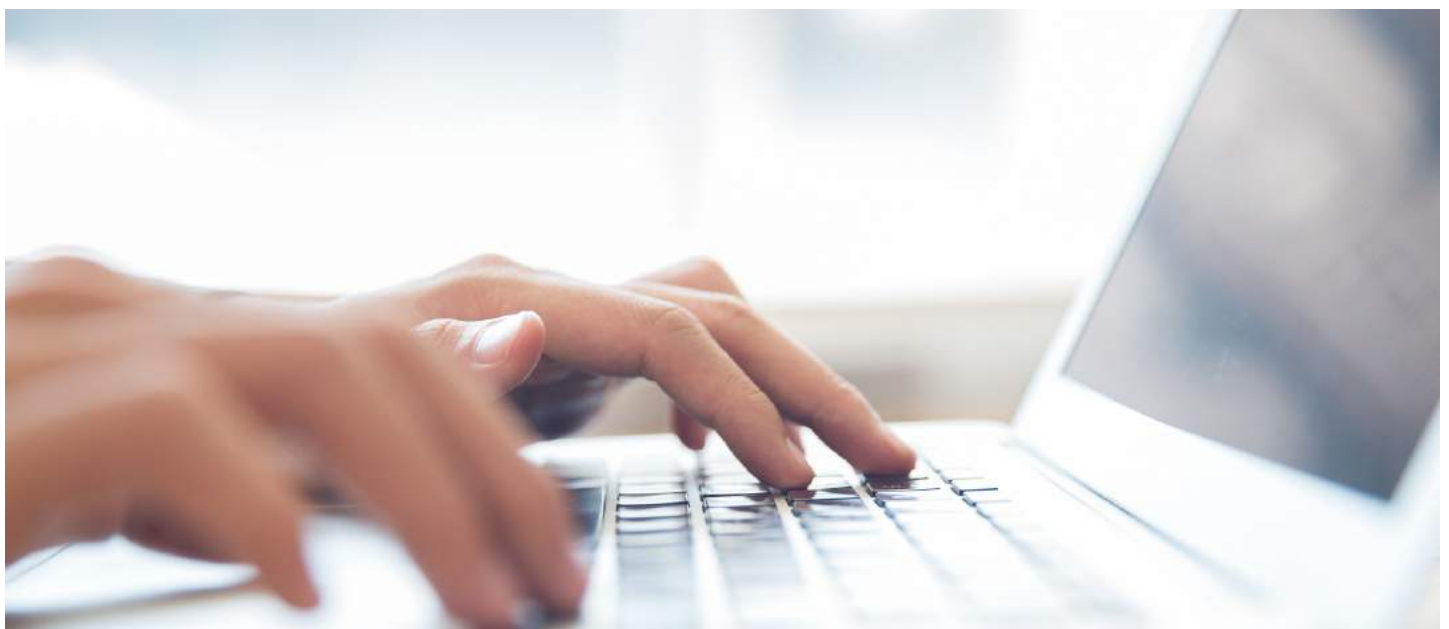
O modelo público é o mais popular, pois representa melhor custo/benefício, uma vez que o provedor se preocupa com tudo e entrega a infra como um serviço. Outras empresas preferem fazer um misto, aproveitando melhor a infraestrutura híbrida.

## INFRAESTRUTURA NA NUVEM COMO SERVIÇO (IAAS)

A infraestrutura como um serviço (IaaS) é um modelo de nuvem que oferece às organizações a capacidade de alugar esses componentes de infraestrutura de TI — incluindo computação, armazenamento e redes — pela internet a partir de um fornecedor de nuvem pública.

Este modelo de serviço de nuvem pública é conhecido como IaaS, do inglês Infrastructure as a Service.

“Cada empresa opta pela melhor forma de construir e administrar sua infraestrutura na nuvem..”



# **BENEFÍCIOS: POR QUE MIGRAR A INFRA DE TI DA SUA EMPRESA PARA A NUVEM?**



# BENEFÍCIOS: POR QUE MIGRAR A INFRA DE TI DA SUA EMPRESA PARA A NUVEM?

---

Para seguirmos entendendo o que é a infraestrutura na nuvem, nada melhor do que listarmos os benefícios que ela pode oferecer para a sua empresa. Veja, a seguir, as três principais vantagens que é possível adquirir com a infraestrutura na nuvem:

## **1. A INFRAESTRUTURA OFERECE PREVISIBILIDADE DE INVESTIMENTOS E REDUZ CUSTOS**

O fato da infraestrutura ser de responsabilidade de um fornecedor tira das organizações uma série de preocupações relacionadas à aquisição de equipamentos, manutenção e atualização de sistemas, entre outras. Neste modelo, os recursos são adquiridos em forma de uma assinatura, o que já acontece com a energia elétrica, por exemplo — só se paga por aquilo que se usa. Em outras palavras, os gastos deixam de ser variáveis e passam a ser fixos e mais previsíveis, pois só é necessário pagar pelos recursos contratados e pelo tanto que eles são utilizados.

## **2. OTIMIZA O USO DOS HARDWARES QUE A EMPRESA JÁ POSSUI**

A área de armazenamento de infraestrutura empresarial tem sido tradicionalmente dominada por hardware. Mas a infra na nuvem permite que as empresas reduzam sua dependência de dispositivos de armazenamento conectado à rede e centros de dados físicos. Nós sabemos, hardwares físicos são caros para comprar e manter e, fundamentalmente, limitados na sua capacidade de armazenar arquivos e outros dados não estruturados. Embora seja uma escala ilimitada, a infra na nuvem não elimina completamente a necessidade de hardware. Em vez disso, ela torna possível mover arquivos com acesso infrequente para o armazenamento local. Como consequência, as empresas que optam por este modelo otimizam o uso dessa infraestrutura de armazenamento físico.

## **3. EXPANDE CAPACIDADES**

A vantagem mais conhecida da infraestrutura na nuvem, do ponto de vista do armazenamento de arquivos, é a capacidade. As empresas que há muito foram presas no ciclo de compras de atualização de armazenamento agora têm outra opção. Ao utilizar infra em nuvem, elas podem acessar pools de armazenamento ilimitados nos data centers mais avançados do mundo e expandir a capacidade sob demanda. E isso sem comprometer a segurança, como você verá no tópico seguinte.

## **4. ELEVA A SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO**

A infraestrutura na nuvem também oferece às empresas uma oportunidade de aprimorar a proteção de seus dados. Normalmente, as empresas dependem de hardware físico, de fitas para dispositivos de backup para proteger suas informações mais sigilosas.

A capacidade ilimitada da infraestrutura na nuvem criou um paradigma de proteção de dados totalmente novo. Com este modelo, os arquivos podem ser continuamente versionados e protegidos, garantindo que os dados corporativos possam ser facilmente restaurados em caso de desastres, ataques de ransomware ou mesmo erros simples cometidos pelos usuários.





**MIGRAÇÃO: COMO MIGRAR  
SUA INFRA DE TI PARA A NUVEM?**

# MIGRAÇÃO: COMO MIGRAR SUA INFRA DE TI PARA A NUVEM?

---

A migração da infraestrutura tradicional para a nuvem é relativamente simples, uma vez que não é necessário fazer implementações físicas (máquina a máquina) no ambiente de TI interno da empresa. Contudo, é importante tomar alguns cuidados. Veja, a seguir, alguns passos para facilitar nessa mudança:

## **PASSO 1: LEVANTAMENTO DE REQUISITOS TÉCNICOS E DE NEGÓCIO**

Normalmente, o primeiro passo consiste em avaliar a viabilidade de mover as aplicações e equipamentos que compõem a infra para a nuvem. Nessa fase de triagem, uma avaliação rigorosa feita pelo provedor esclarece os objetivos do negócio, estabelece expectativas realistas para a migração e fornece estimativas diversas para o projeto (escopo, prazos, custos etc.). Os resultados desta etapa podem incluir:

- Educação sobre conceitos de nuvem;
- Análises de viabilidade;
- Estratégia e definição de metas;
- Análise de custo-benefício;
- Projeção de programação;
- Estimativa do nível de esforços necessários.

## **PASSO 2: CATALOGAÇÃO DO PORTFÓLIO DE TI DISPONÍVEL**

A próxima etapa envolve a catalogação do portfólio de TI da empresa. O provedor e a equipe interna de TI trabalham em estreita colaboração para entender e criar um inventário das tecnologias e capacidades existentes. Este estágio é muito flexível e pode ser ajustado para ser tão amplo ou abrangente quanto necessário, inteiramente dependendo dos requisitos de transformação. Simplificando, as tarefas primárias na catalogação podem incluir:

- Análise de capacidade de rede e inventário;
- Análise e inventário de paisagem ambiental;
- Análise e inventário de infraestrutura;
- Análise e inventário de portfólio de aplicativos;
- Análise de processos de TI e de negócios.

## **PASSO 3: PLANEJAMENTO DA INFRA EM SI**

O próximo passo é o planejamento da nuvem no qual os profissionais do provedor de serviço de infra na nuvem ajudam a empresa a alcançar uma estrutura de nuvem certa que se adapte ao seu ambiente.

Depois de entender os requisitos técnicos, o provedor ajuda a desenvolver os blocos de construção necessários para formar uma ótima arquitetura de nuvem. Através deste processo, a equipe de TI da empresa passa a ter uma melhor compreensão dos componentes da nuvem e seu respectivo alinhamento com seus objetivos de negócios. Isso pode incluir:

- Tarefas planejadas e documentadas;
- Cronogramas;
- Custos;
- Levantamento de riscos associados.

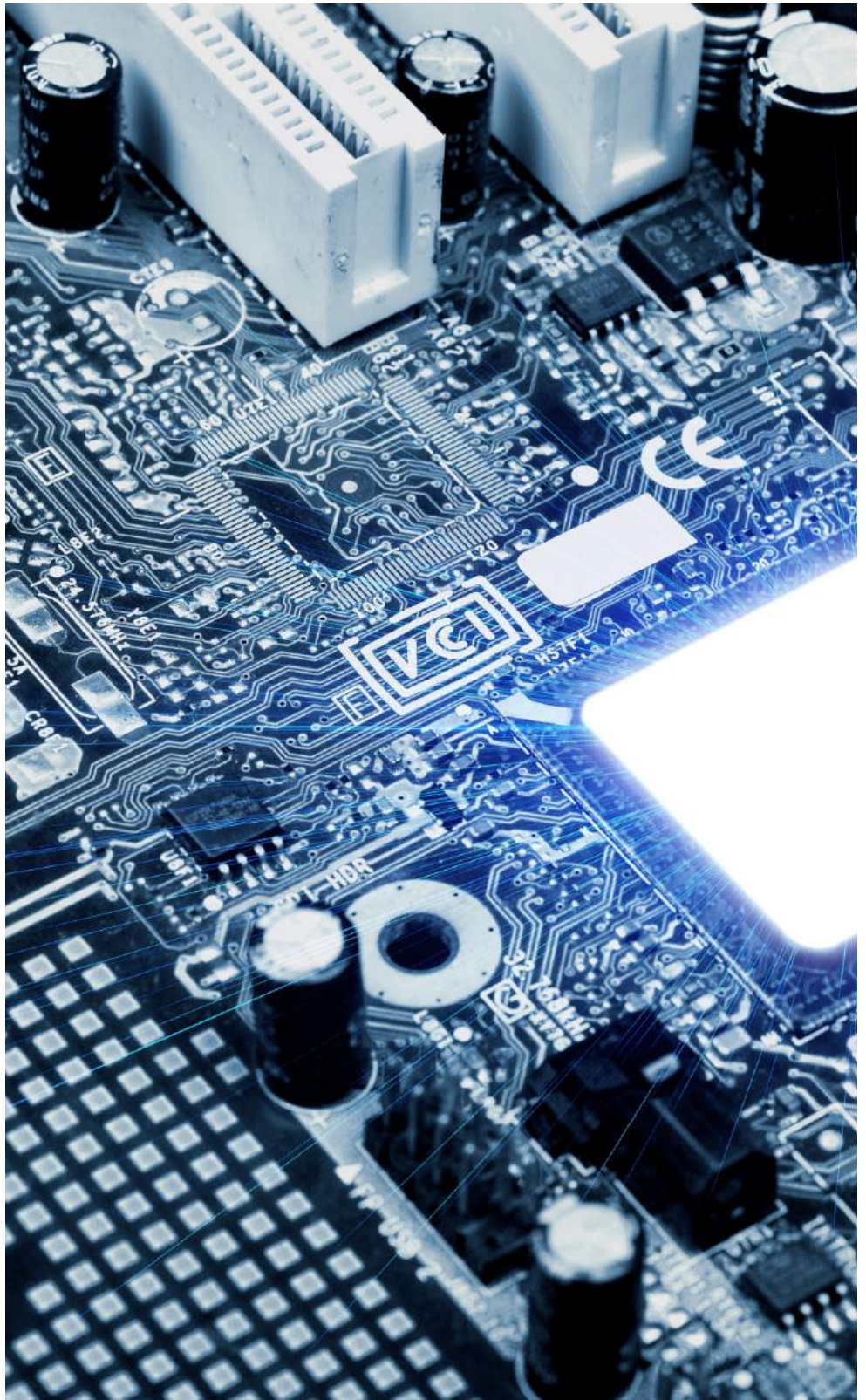
## **PASSO 4: IMPLEMENTAÇÃO**

Após a conclusão da terceira etapa e posterior a aprovação do projeto arquitetônico, a equipe de engenharia de nuvem do provedor começa a implementar uma solução em nuvem adaptada às necessidades da empresa - configurada e construída com base nos requisitos. Os principais resultados desta fase incluem:

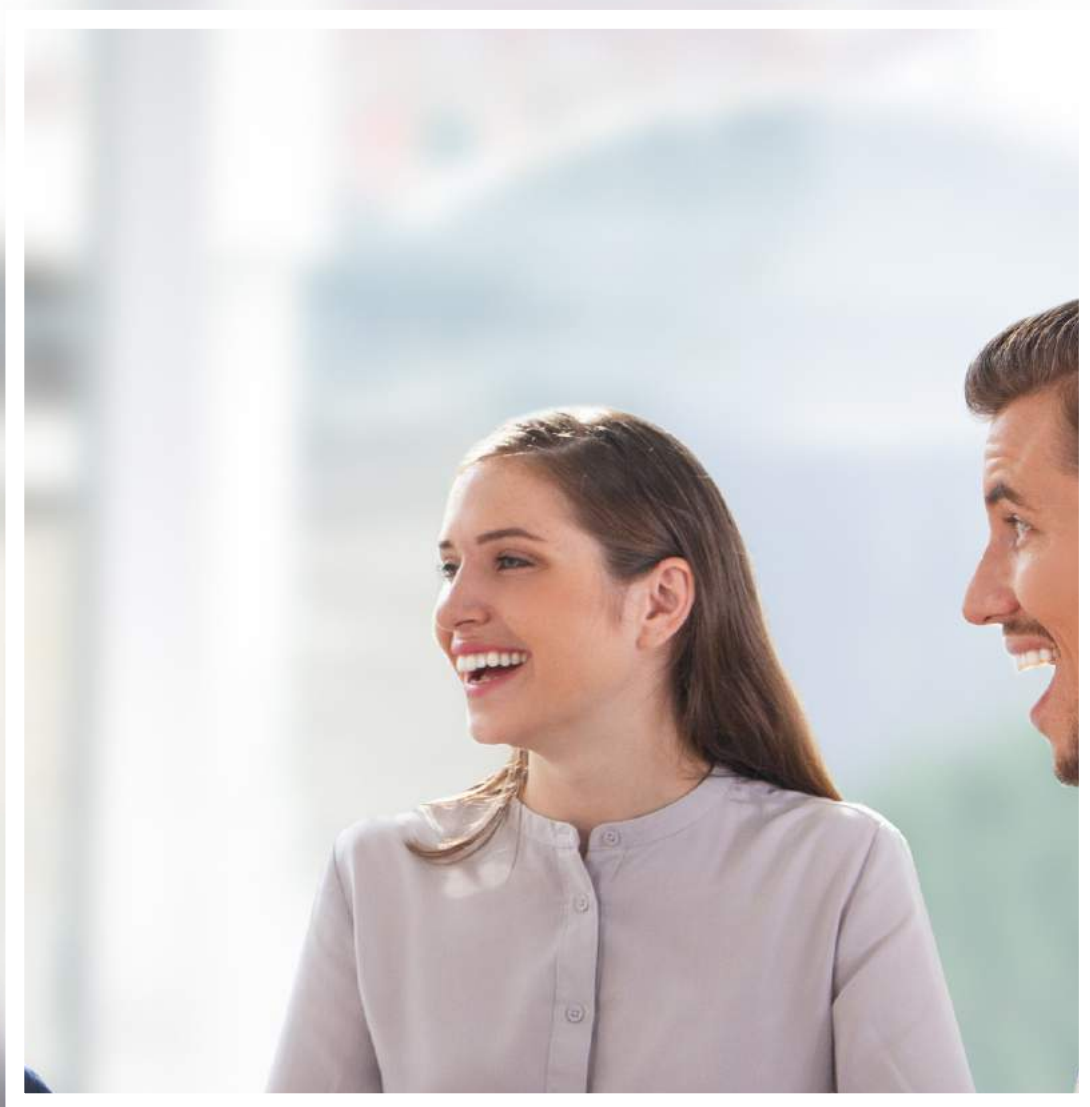
- Recursos de rede de nuvem ativa;
- Recursos ativos de computação em nuvem (servidor);
- Recursos de armazenamento;
- Recursos de ambiente especializado habilitados (DNS, balanceadores de carga, clustering, VPN, vLANs, etc.);
- Softwares habilitados (sistemas operacionais, middleware, aplicativos);
- Padrões de referência de desempenho/testes.

## PASSO 5: MIGRAÇÃO

Só então inicia a migração. Ou seja, depois de tudo testado e devidamente planejado, os especialistas do provedor começam a transitar as plataformas e aplicativos de colaboração existentes para a arquitetura de nuvem pública, privada ou híbrida — conforme o modelo escolhido pela empresa contratante.



# AJUDA ESPECIALIZADA: COMO ESCOLHER UM PARCEIRO EM INFRAESTRUTURA NA NUVEM?



# AJUDA ESPECIALIZADA: COMO ESCOLHER UM PARCEIRO EM INFRAESTRUTURA NA NUVEM?

---

Logicamente, sair do modelo tradicional de infraestrutura de TI para a computação em nuvem requer uma parceria sólida com um provedor de serviços altamente capacitado e confiável.

Serviços dessa natureza surgem a cada dia no mercado, portanto, é preciso ser criterioso na avaliação para que os resultados sejam garantidos em curto, médio e longo prazo.

Veja, a seguir, alguns critérios que devem ser tomados ao avaliar um fornecedor de serviços de infraestrutura na nuvem:

## **1. OBSERVE O APARATO TECNOLÓGICO POR TRÁS DOS PROVEDORES QUE VOCÊ ESTÁ AVALIANDO**

Verifique se o provedor tem parceria com grandes players globais de TI. Você não pode correr o risco de fechar contrato com um fornecedor que eventualmente venha falir ou apresentar problemas com a segurança das informações do seu negócio.

Tenha certeza que está firmando parceria com um provedor que utiliza métodos testados e aprovados em nível internacional — se ele possui certificações reconhecidas por grandes órgãos avaliadores de serviços tecnológicos, significa que é confiável.

## **2. CONHEÇA OS CASOS DE SUCESSO E CONVERSE COM EMPRESAS QUE JÁ SÃO CLIENTES DO PROVEDOR**

Para conhecer qualquer serviço de TI na prática, é interessante ver os casos de sucesso do provedor. E também conversar com as equipes de TI e negócios das empresas que já são clientes.

Vá além dos detalhes técnicos: pergunte como é o atendimento, o suporte aos usuários, a resolução de problemas, o relacionamento etc. Isso pode ser muito útil para ir além do discurso comercial do fornecedor.

## **3. AVALIE O COMPROMETIMENTO DO PROVEDOR COM AS NECESSIDADES DA SUA EMPRESA**

Antes de assinar com um provedor de nuvem, certifique-se de que ele esteja totalmente comprometido com a compreensão do seu negócio e os objetivos específicos que você espera alcançar.

Para isso, ouça o que os fornecedores que você está avaliando prometem. Se eles apenas falam em ganhos técnicos — como 99,9% de tempo de atividade — pode ser um sinal de que o alerta deve ser ligado. Em vez disso, opte por um provedor que promete vantagens de negócio que você ganharia através dos serviços prestados — maior retenção de clientes ou entrega de produtos simplificada, por exemplo.

## **4. VERIFIQUE COMO O PROVEDOR TRATA DA SEGURANÇA FÍSICA E VIRTUAL DOS DADOS DE SEUS CLIENTES**

A localização dos data centers de um provedor de nuvem também deve ser considerada. Provedores com atuação global devem ser especialmente transparentes com relação a onde vão hospedar os dados da sua empresa. Isso porque os regulamentos de segurança e conformidade podem variar drasticamente de país para país, particularmente na Europa.

# CONCLUSÃO





Como vimos ao longo deste e-book, a infraestrutura na nuvem é uma estratégia que oferece inúmeras vantagens para as empresas. Trata-se de um modelo que permite aumento das capacidades tecnológicas, simplifica o gerenciamento, eleva a segurança da informação e reduz custos.

Logicamente, é importante enfatizar que migrar da infra tradicional para a nuvem requer uma visão atualizada do uso da tecnologia. Também requer a contratação de um provedor comprometido e com plena competência, afinal, conforme o negócio cresce é preciso adicionar recursos e garantir segurança, disponibilidade e performance.

Aqui na Advanced IT, temos larga experiência nos ambientes on-premise (tradicionais), além de profissionais capacitados e muitos trabalhos realizados no ambiente Cloud (nuvem). Por nossa larga vivência nestes dois mundos, podemos auxiliar as empresas a definir a melhor estratégia e a fazer esta mudança.

Trabalhamos com total qualidade e temos profissionais especializados e certificados para oferecer soluções como planos de continuidade de negócios, alta disponibilidade, performance e tuning, estabilização de Go Live em ambientes complexos, revisão e implantação de soluções de backup de banco de dados, migrações, upgrades, outsourcing e suporte 24x7.

É por isso que temos autoridade e nos sentimos totalmente confortáveis em recomendar a infraestrutura na nuvem como uma excelente estratégia para empresas que realmente querem crescer e se desenvolver com o apoio da tecnologia.

**VOCÊ ESTÁ PREPARADO PARA MIGRAR A INFRA DE TI DA SUA EMPRESA PARA A NUVEM?**

# Advancedit®

Inteligência em Tecnologia da Informação

[www.advancedit.com.br](http://www.advancedit.com.br)

---

A Advanced IT é uma empresa especializada em serviços de infraestrutura (banco de dados e servidores de aplicações) e desenvolvimento de sistemas de informação (Java, Oracle Forms/Reports/APEX, .NET, PHP e Business Intelligence).

Fundada em 2003, com cerca de 80 colaboradores e um portfólio de clientes que supera os 200 nomes (incluindo algumas das maiores organizações das regiões Sul e Sudeste), a Advanced IT conta com um quadro qualificado de profissionais, a melhor tecnologia disponível no segmento e um direcionamento organizacional baseado na utilização de programas internacionais de qualidade para o desenvolvimento de software e gestão de infraestrutura.

**FALE CONOSCO E VEJA COMO PODEMOS AJUDÁ-LO!**