

# Cloud Computing



**RUI CARVALHO**  
Consultor SI na WebAppsGlobal

O conceito “Cloud” baseia-se numa rede global de servidores que em conjunto disponibilizam serviços informáticos de redes, servidores, armazenamento, bases de dados, software, projetos de “BigData”, inteligência artificial, entre outros. Estes serviços estão ao dispor de qualquer pessoa ou entidade, permitem oferecer tecnologia e inovação de forma contínua a custos muito reduzidos, sem a necessidade de recursos com conhecimentos técnicos especializados. O acesso é efetuado “online” através da Internet. Tudo isto ajuda a reduzir custos e permite ter a última tecnologia dimensionada às necessidades de cada entidade, numa base imediata e escalável.

As implementações de Cloud poderão ser públicas, privadas ou híbridas. Cada uma

delas poderá servir propósitos e necessidades diferentes. Antes de uma implementação de Cloud deverá ser avaliado o nível de necessidade que cada projeto tem de forma a poder implementar a mais indicada.

A **Cloud Pública** é fornecida por operadores de serviços externos. São disponibilizados servidores, armazenamento, bases de dados, projetos de “BigData” e inteligência artificial entre outros serviços, em forma contratual de aluguer onde o operador é responsável por toda a infraestrutura física ou virtual e efetua a gestão geral dos sistemas. Habitualmente, o acesso do cliente aos serviços é efetuado por plataforma disponibilizada via navegador ou outro meio mais específico.

A **Cloud Privada** está presente na infraestrutura e recursos informáticos das próprias entidades, estão implementados e são geridos em instalações próprias. Poderão existir situações em que o alojamento de toda a infraestrutura da enti-

dade está fisicamente num fornecedor de datacenters e é acedido remotamente, no entanto a rede onde funciona é totalmente privada e de acesso exclusivo da entidade cliente.

A **Cloud Híbrida** combina a Pública e a Privada através de ligações que permitem a interação entre ambas, partilhando todos os recursos disponibilizados online de forma transparente. Esta situação permite uma maior flexibilidade com inúmeras vantagens a nível de evolução e otimização dos serviços utilizados, tanto em produtividade como em segurança, tirando partido do melhor que disponibilizam as duas soluções.

## Maiores vantagens e benefícios na utilização da Cloud

**Custos** - A utilização da Cloud reduz o investimento em aquisição de hardware, software, serviços de configuração e suporte que um Datacenter requer, tais como bastidores, servidores, consumo

de energia, refrigeração e técnicos para a gestão e manutenção, esta é a maior das vantagens, com impacto imediato nos orçamentos das entidades.

**Disponibilidade** – Todos os operadores de serviços na Cloud dispõem de imensos recursos que poderão ser disponibilizados no momento, a pedido, sempre que seja necessário aumentar a capacidade das infraestruturas, o mesmo será concretizado num espaço de tempo curto (horas), dando flexibilidade e evitando planeamentos demorados, eliminando a pressão das necessidades pontuais e imediatas.

**Escalabilidade** – Disponibilidade de recursos imediatos, permitindo redimensionar parte ou toda a infraestrutura existente (de armazenamento, processamento, memória e largura de banda) consoante as necessidades do momento, na localização ideal.

**Produtividade** – Liberta os recursos humanos de TI/SI para tarefas de apoio às áreas de negócio mais pertinentes da empresa, através da eliminação da necessidade de operações de manutenção e suporte à infraestrutura a nível de hardware e software, com a eliminação de tarefas de configurações, atualizações, entre outras tarefas habituais necessárias na gestão de um Datacenter.

**Desempenho** – Com a existência de redundância de Datacenters a nível mundial, pela regularidade das atualizações efetuadas, utilizando sempre equipamentos de última geração mais rápidos e eficientes, a dispersão geográfica permite níveis de latência de redes inferiores para utilização das aplicações nas diversas localizações, todas estas situações permitem elevados desempenhos.

**Segurança** – A segurança disponibilizada é mantida através de atualizações regulares, políticas rígidas e controlos efetivos, permitindo uma proteção da infraestrutura, dados e aplicações, evitando eventuais ameaças.

Os serviços Cloud não são recentes, já existem e são utilizados por todos nós há imenso tempo, apenas se tornaram mais conhecidos pela utilização do ter-

mo “Cloud”. Exemplo disso é o correio eletrónico (Email) e os web sites de empresas, são os serviços mais conhecidos, no entanto existe uma enorme lista de serviços que vai crescendo cada vez mais com a inovação constante e necessidade de Transformação Digital de todos os processos.

### Tipos de Serviços disponibilizados na Cloud

Todos os tipos de serviços são disponibilizados em sistema de aluguer, usando um modelo de pagamento por utilização, podendo aumentar e reduzir as necessidades sempre que necessitar sem a obrigação de investimentos avultados iniciais para aquisição de equipamentos, licenciamentos ou técnicos especializados.

#### IaaS – Infraestrutura as a Service (Infraestruturas como serviço)

Consiste na disponibilização de infraestruturas informáticas a nível de servidores físicos ou virtuais, redes e sistemas operativos a pedido e consoante as necessidades, com disponibilidade imediata, contínua e total escalabilidade.

#### PaaS – Platform as a Service (Plataforma como serviço)

Disponibiliza ambientes completos para desenvolvimento, testes e implementações de aplicações na internet (web sites, aplicações empresariais e para dispositivos móveis) de forma rápida sem necessidade de ter conhecimentos de gestão e configurações técnicas da infraestrutura que disponibiliza os mesmos. Toda a infraestrutura necessária (IaaS) está incluída.

#### SaaS – Software as a Service (Software como serviço)

Permite a disponibilização de aplicações completas, geridas pelo fornecedor do serviço, por exemplo CRMs e ERPs, entre outros, sem necessidade de ter conhecimentos técnicos de configurações. O acesso é efetuado através da Internet via navegador e o modelo de comercialização é de aluguer por utilizador. Toda a infraestrutura necessária para o funcionamento das aplicações está incluída (IaaS e PaaS) e são garantidas todas as condições para disponibilidade total.

### Outros tipos de serviço menos conhecidos, como:

#### DaaS – Development as a Service (Desenvolvimento como serviço)

Disponibilização de ferramentas para desenvolvimento de sistema/software “web-based” (baseados na Internet) e serviços baseados em “mashup”, códigos, aplicações, APIs, WebServices, Widgets e outros que juntos permitem formar aplicações funcionais.

#### CaaS – Communication as a Service (Comunicações como serviços)

Utilização de soluções de comunicações unificadas disponíveis em Datacenters dos fornecedores das mesmas, por exemplo, centrais telefónicas virtuais.

#### DBaaS – DataBase as a Service (Base de dados como serviço)

Disponibilização de serviços de Bases de Dados para tratamento de grandes quantidades de dados, por exemplo, análises de dados “BigData”.

#### SECaaS – Security as a Service (Serviços de segurança como serviço)

Funcionalidades de segurança como serviço, por exemplo, Firewalls, ferramentas de deteção de Anti-Virus, Anti-Spam e outros.

#### EaaS – Everything as a Service (Tudo como serviço)

Define a utilização de todos os serviços de TI disponíveis na Cloud, infraestruturas, plataformas, software, bases de dados, comunicações e outros como serviços em regime de aluguer por utilização.

Resumindo, os serviços na Cloud vieram para ficar e trazem, além de inovação, muitas funcionalidades que nos ajudam cada vez mais, no nosso dia a dia, a ser mais produtivos com menor esforço e a custos reduzidos. Além dos aqui apresentados, existem outros tipos de serviços e irão aparecer novos, a evolução é constante e o limite estará para além do que atualmente conseguimos visualizar. O presente é Cloud e o futuro?...

Na WebAppsGlobal auxiliamos as empresas a implementar projetos na Cloud. Contacte-nos! ■