

# M01

## INTRODUÇÃO À AWS E CONCEITOS BÁSICOS

---

### Q1 – O que é Computação em Nuvem (Cloud Computing)?

#### Conceito:

Computação em nuvem é o fornecimento de serviços de TI (como armazenamento, servidores, bancos de dados e redes) pela internet, sem a necessidade de infraestrutura física local.

#### Por que é importante:

- Reduz custos operacionais.
- Aumenta a escalabilidade (cresce ou reduz conforme a demanda).
- Facilita o acesso remoto e a colaboração.

---

### Q2 – Quais são os Modelos de Serviço da Nuvem?

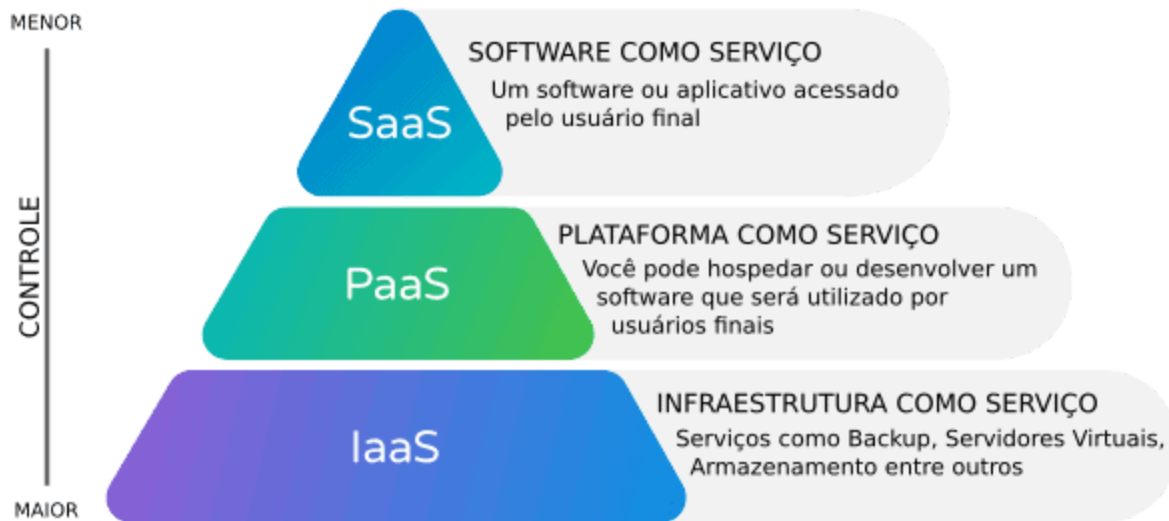
#### Conceito:

Os modelos de serviço definem o nível de controle e responsabilidade do usuário:

- **IaaS (Infraestrutura como Serviço):** oferece servidores, redes e armazenamento (ex: EC2, S3).
- **PaaS (Plataforma como Serviço):** fornece ambiente pronto para desenvolvimento (ex: Elastic Beanstalk).
- **SaaS (Software como Serviço):** aplicativos completos prontos para uso (ex: Gmail, Salesforce).

#### Por que é importante:

Ajuda a entender o papel de cada serviço e o grau de gerenciamento exigido do usuário.



---

### Q3 – O que é a Infraestrutura Global da AWS?

#### Conceito:

A AWS está distribuída globalmente em **Regiões**, **Zonas de Disponibilidade (AZs)** e **Pontos de Presença (PoP)**.

#### Por que é importante:

Essa estrutura garante **alta disponibilidade**, **redundância** e **baixa latência** para usuários do mundo todo.

---

### Q4 – O que são Regiões e Zonas de Disponibilidade?

#### Conceito:

- **Região:** conjunto de datacenters localizados em uma área geográfica específica.
- **Zona de Disponibilidade (AZ):** datacenter isolado dentro de uma região, garantindo resiliência.

#### Por que é importante:

Permite escolher onde hospedar seus dados e aumentar a tolerância a falhas.

## Q5 – O que é o IAM (Identity and Access Management)?

### Conceito:

Serviço da AWS que controla quem pode acessar quais recursos, com quais permissões.

### Por que é importante:

É a base da segurança na AWS, evitando acessos indevidos e organizando os níveis de permissão.

### Conceitos-chave:

- Usuários, grupos e políticas.
- Princípio do privilégio mínimo.
- Autenticação multifator (MFA).

### Imagem sugerida:

---

## Q6 – O que é o Billing e o Cost Explorer?

### Conceito:

Serviços de gerenciamento de custos e faturas da AWS.

### Por que é importante:

Permitem monitorar gastos, definir orçamentos e evitar cobranças inesperadas.

### Ferramentas:

- **Billing Dashboard:** painel de controle de cobranças.
  - **Cost Explorer:** análise detalhada por serviço, data e uso.
  - **Budgets:** alertas de gasto e previsões
- 

## Q7 – Quais são as Boas Práticas de Segurança na AWS?

### Conceito:

Conjunto de ações para proteger sua conta e recursos.

### Principais práticas:

- Habilitar MFA.
- Criar usuários IAM específicos (não usar o root).
- Aplicar políticas de acesso personalizadas.
- Revisar permissões regularmente.

**Por que é importante:**

A segurança é uma **responsabilidade compartilhada** entre AWS e cliente.

---

## **Q8 – Como Controlar Custos e Alertas na AWS?**

**Conceito:**

Ferramentas como o **AWS Budgets** e **CloudWatch** permitem monitorar consumo e configurar notificações automáticas.

**Por que é importante:**

Evita surpresas financeiras e ajuda na otimização do uso dos serviços.