# Fundamentos da AWS ☁️

Este documento é um resumo do que foi aprendido nas aulas do BOOTCAMP Santander Code Girls – 2025

## 📌 O que é a AWS?

A Amazon Web Services (AWS) é a maior provedora de computação em nuvem do mundo, oferecendo serviços sob demanda como:  
- Computação (servidores virtuais, containers, serverless)  
- Armazenamento (blobs, arquivos, bancos de dados)  
- Redes e entrega de conteúdo  
- Segurança, monitoramento e ferramentas de gestão  
  
O modelo de cobrança é baseado: você paga apenas pelo que utilizar.

## Conceitos Fundamentais

### ☁️ Regiões e Zonas de Disponibilidade

- Regiões: Áreas geográficas (ex: us-east-1, sa-east-1)  
- Zonas de Disponibilidade (AZs): Datacenters isolados dentro de uma região

# 🔐 Responsabilidade Compartilhada

- AWS: Responsável pela segurança da nuvem (infraestrutura, hardware, rede)  
- Cliente: Responsável pela segurança na nuvem (configuração, dados, permissões)

### 💰 Modelo de Preços

- On-Demand: paga pelo uso (sem contrato)  
- Reserved Instances: reserva de longo prazo com desconto

## 🚀 Principais Serviços

### 🔹 Computação

EC2: Máquinas virtuais escaláveis  
Lambda: Funções serverless  
ECS / EKS: Containers gerenciados

### 🔹 Armazenamento

S3: Armazenamento de objetos  
EBS: Volumes de armazenamento para EC2  
Glacier: Arquivamento de longo prazo

### 🔹 Banco de Dados

RDS: Banco de dados relacional gerenciado  
DynamoDB: Banco de dados NoSQL  
Aurora: Banco otimizado para nuvem

### 🔹 Redes

VPC: Rede virtual privada  
Route 53: DNS e roteamento  
CloudFront: CDN para entrega de conteúdo

### 🔹 Segurança e Identidade

IAM: Gerenciamento de usuários e permissões  
KMS: Criptografia  
WAF: Firewall de aplicações web

### 🔹 Monitoramento e Gestão

CloudWatch: Monitoramento  
CloudTrail: Auditoria  
Config: Conformidade e governança

## 📚 Melhores Práticas

- Usar IAM com princípio do menor privilégio  
- Ativar MFA na conta root  
- Monitorar gastos com AWS Cost Explorer

## 📖 Referências

- Documentação Oficial da AWS: https://docs.aws.amazon.com/  
- AWS Training and Certification: https://aws.amazon.com/training/