

# Primeiros passos com AWS

---

Cassiano Peres

Analista e Desenvolvedor de Sistemas

# Mais sobre mim

- Graduado em TADS – UTFPR-MD (2015)
- CTO – Arabyka e Brexbit
- Pós-graduando em Defesa Cibernética - UNICIV
- Motivado pela liberdade e descentralização
- **LinkedIn:** peres-cassiano
- **GitHub:** cassianobrexbit



# Objetivo do curso

Neste curso vamos explorar alguns dos principais serviços fornecidos pela AWS para o desenvolvimento e deploy de aplicações em ambiente de **nuvem**. Além disso vamos desenvolver exercícios práticos para a fixação dos conceitos teóricos abordados.

# Percurso

## Aula 1

Conhecendo a AWS

## Aula 2

Criando uma conta na AWS

## Aula 3

Conhecendo o AWS IAM

# Percurso

## Aula 4

Criando usuários no AWS IAM

## Aula 5

Criando grupos de usuários no AWS IAM

## Aula 6

Criando Roles e Policies no AWS IAM

# Requisitos

- ✓ Noção básica de nuvem
- ✓ Conhecimento básico em programação
- ✓ Dedicação
- ✓ Curiosidade

# Dúvidas durante o curso?

- > Fórum do curso
- > Comunidade online (discord)

# Introdução

Primeiros passos com AWS



# Objetivos

1. Conhecer a AWS
2. Aprender a criar uma conta na AWS e navegar pelo Console
3. Interagir com a plataforma e explorar os serviços AWS

# Aula 1: Conhecendo a AWS

Primeiros passos com AWS

# O que é a AWS?

Amazon Web Services (AWS) é um provedor de **soluções em nuvem** com entrega **sob demanda**.

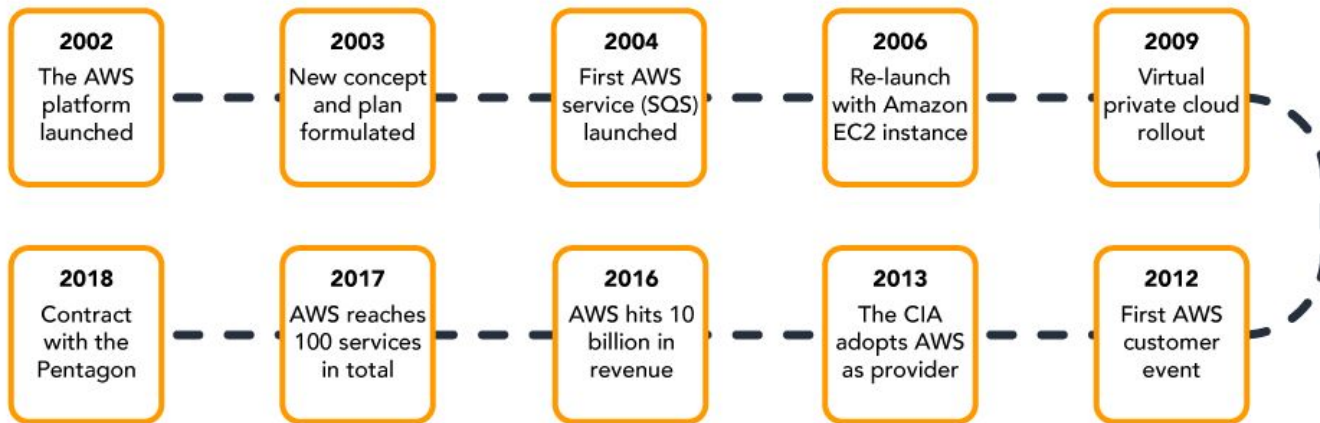
Oferece centenas de serviços integrados de forma gerenciável e otimizada.

Líder de mercado, hoje tem cerca de 30% de todo o mercado de soluções em nuvem.



# O que é a AWS?

## aws History





# Quem utiliza a AWS?

Empresas de todos os tamanhos usam os serviços da AWS de alguma forma. Entre os maiores usuários de soluções AWS, se destacam as seguintes:

- Netflix
- Twitch
- LinkedIn
- Facebook



DIGITAL  
INNOVATION  
ONE

# Dimensões da AWS

## 25 Regiões lançadas

Cada uma com várias zonas de disponibilidade (AZs)

## 81 zonas de disponibilidade

## 11 zonas locais

## 17 zonas do Wavelength

Para aplicações com latência ultrabaixa

## 8 regiões anunciadas

## 6 zonas locais anunciadas

## 2 vezes mais regiões

Com mais AZs que o próximo maior provedor de nuvem

## 245 países e territórios atendidos

## 108 locais do Direct Connect

## Mais de 275 pontos de presença

Mais de 265 locais da borda e 13 caches da borda regionais

Informações disponíveis em:

<https://aws.amazon.com/about-aws/global-infrastructure/>



DIGITAL  
INNOVATION  
ONE

# Dimensões da AWS





# Infraestrutura Global AWS

A infraestrutura global da AWS possui os seguintes componentes:

- **Regiões AZ:** regiões geográficas
- **Availability Zones:** datacenters
- **Local Zones:** datacenters de menores dimensões, conectado a uma AZ
- **Wave Length:** servidor específico de aplicações com baixa latência conectado a uma AZ
- **Outspots:** Datacenters terceiros (colocations) com servidores AWS



# Serviços da AWS

A AWS oferece um amplo conjunto de produtos de nuvem que ajudam as empresas a se mover mais rapidamente, baixar os custos de TI e escalar, como:

- Computação
- Serviços serverless
- Armazenamento
- Bancos de dados
- Big Data
- Machine Learning

Mais informações em: <https://aws.amazon.com/pt/products/>



DIGITAL  
INNOVATION  
ONE

# Free Tier na AWS



## Sempre gratuito

Estas ofertas de nível gratuito não expiram e estão disponíveis para todos os clientes da AWS



## 12 meses gratuitos

Aproveite estas ofertas por 12 meses, a contar da data de seu cadastramento inicial na AWS



## Testes

As ofertas de teste gratuito de curto prazo começam na data em que você ativa determinado serviço

# Aula 2: Criando uma conta na AWS

Primeiros passos com AWS

# Criando uma conta

Nesta atividade prática vamos:

- Criar uma conta na AWS
- Ativar 2FA
- Acessar o AWS Console e explorar os serviços

# Passos iniciais

Obs: É necessário possuir um cartão de crédito para criar uma conta na AWS.

Acesse o link: <https://portal.aws.amazon.com/billing/signup>

# Etapas

- Criar conta
- Adicionar método de pagamento
- Validar número de telephone
- Escolher plano de suporte
- Aguardar a ativação da conta



DIGITAL  
INNOVATION  
ONE

# Aula 3: Conhecendo o AWS IAM

Primeiros passos com AWS



# O que é o AWS IAM?

O AWS Identity and Access Management - IAM permite o gerenciamento seguro do acesso aos serviços e recursos da AWS por meio da criação de **usuários**, **grupos de usuários** e **permissões**.







# O que é o AWS IAM?

O AWS Identity and Access Management - IAM permite o gerenciamento seguro do acesso aos serviços e recursos da AWS por meio da criação de **usuários**, **grupos de usuários** e **permissões**.



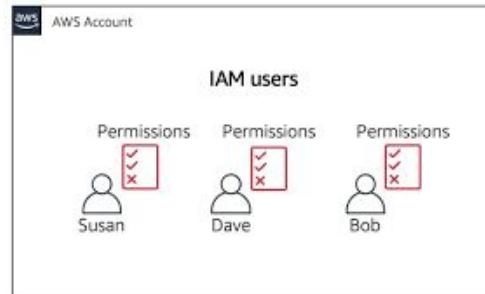


# Recursos do IAM

- **Acesso compartilhado a contas da AWS:** Forneces permissões de acesso a outros usuários.
- **Permissões granulares:** Usuários podem ter níveis de acesso diferentes de acordo com suas funções em uma conta AWS
- **MFA:** Autenticação de múltiplos fatores
- **Identities federadas:** Credenciais podem ser importadas de outros provedores de identidade
- **Integração com serviços AWS:** Estabelece níveis de permissões de acesso aos serviços AWS
- **Gratuito:** O IAM não possui custos ou limites de uso

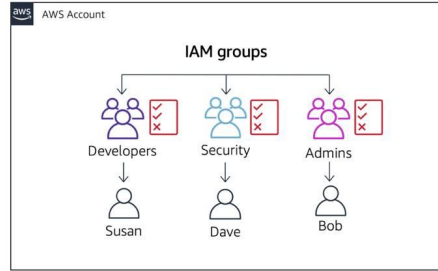
# Termos e conceitos do IAM

- **Identity:** Fornece acesso a uma conta na AWS.
- **IAM Users:** Representa uma pessoa ou serviço que utiliza serviços AWS.



# Termos e conceitos do IAM

- **User Groups:** Coleção de usuários IAM.



- **IAM Roles:** Conjunto de permissões que determinam o nível de acesso de uma identidade aos serviços AWS.
- **Inline policy:** permissões atreladas diretamente a uma identidade (não são reaproveitáveis)
- **Managed policy:** Conjunto de permissões disponível para várias identidades.

# Termos e conceitos do IAM

- **IAM Policies:** Define permissões de acesso a serviços AWS.

```
{  
  "Version": "2012-10-17",  
  "Statement": {  
    "Effect": "Allow",  
    "Action": "s3:ListBucket",  
    "Resource": "arn:aws:s3:::example_bucket"  
  }  
}
```

- **IAM Permissions:** Nível mais baixo da hierarquia, determina se uma identidade pode ou não tomar uma ação sobre um recurso na AWS (Allow/Deny).

# Boas práticas

A AWS tem uma lista de melhores práticas para ajudar desenvolvedores e profissionais de TI a gerenciar o acesso aos recursos da AWS.

- **Conta raiz:** não utilizá-la em tarefas diárias de desenvolvimento
- **Usuários:** Crie usuários individuais.
- **Privilégios mínimos:** prover apenas o nível de acesso necessário
- **Permissões:** Utilizar grupos de usuários com permissões
- **Auditoria:** Ativar o AWS CloudTrail
- **Senhas:** senhas fortes
- **MFA:** Ativar para usuários privilegiados



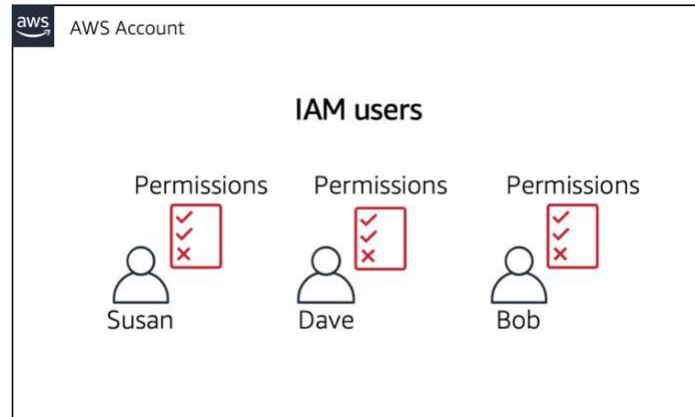
DIGITAL  
INNOVATION  
ONE

# Aula 4: Criando usuários no AWS IAM

Primeiros passos com AWS

# Relembrando

Um usuário do IAM é uma entidade criada para representar a pessoa ou aplicação que o utiliza para interagir com os serviços da AWS e consiste de um nome e credenciais.







# Etapas

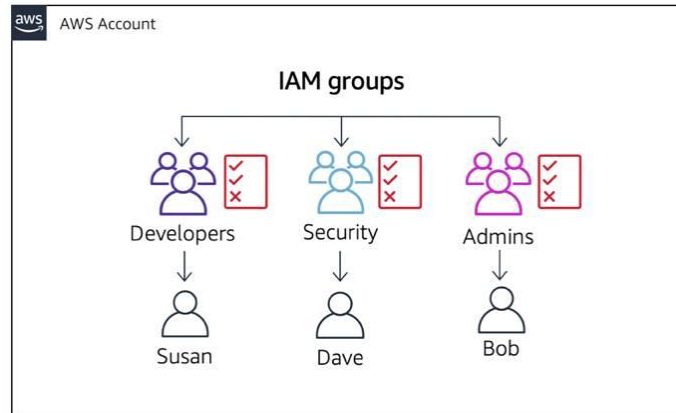
- Acessar o IAM no Console através do link:  
<https://console.aws.amazon.com/iamv2/home?#/users>
- Criar um novo usuário
- Gerar credenciais de acesso
- Atribuir permissões ao novo usuário criado
- Acessar o console da AWS com o novo usuário criado
- Testar permissões de acesso atribuídas

# Aula 5: Criando grupos de usuários no AWS IAM

Primeiros passos com AWS

# Relembrando

Grupos são conjuntos de usuários do IAM. Os grupos permitem especificar permissões para facilitar o gerenciamento das permissões de usuários.



# Etapas

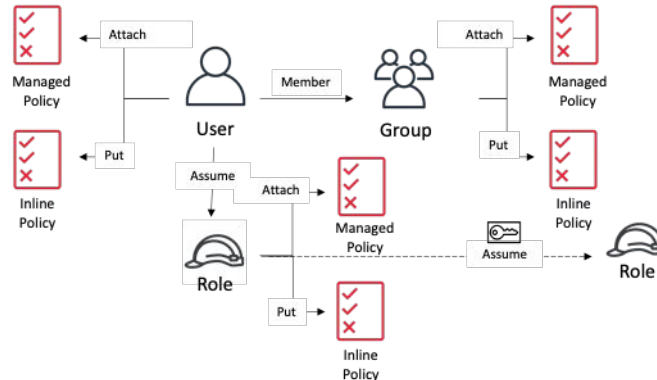
- Para criar grupos de usuários, acesse o seguinte link:  
<https://console.aws.amazon.com/iamv2/home#/groups>
- Criar grupos de usuários
- Atribuir permissões de acesso aos grupos
- Adicionar usuários aos grupos
- Testar permissões dos usuários

# Aula 6: Criando Roles e Policies AWS IAM

Primeiros passos com AWS

# Roles e Policies

Uma política (policy) é um objeto na AWS que, quando associado a uma identidade ou a um recurso, define suas permissões. Uma função (role) é uma identidades da AWS com políticas de permissão que determinam quais ações podem ou não serem executadas na AWS.





# Etapas

- Para criar roles, acesse o seguinte link:  
<https://console.aws.amazon.com/iamv2/home?#/roles>
- Para criar policies, acesse o seguinte link:  
<https://console.aws.amazon.com/iamv2/home?#/policies>
- Criar políticas com permissões
- Criar roles com policies atreladas
- Atribuir as novas roles a usuários

# Conclusão

Primeiros passos com AWS



# Conclusão

Nesse curso nós abordamos temas elementares sobre a AWS, a sua história, características de infraestrutura, além de como criar contas e acessar o console com os serviços. Por fim, abordamos conceitos chaves referentes ao serviço AWS IAM, responsável pelo gerenciamento de usuários, grupos de usuários, permissões e políticas de acesso aos recursos da AWS.

# Dúvidas?

- > Fórum do curso
- > Comunidade online (discord)