

AWS Academy Cloud Foundations (Fundamentos de nuvem da AWS Academy)

Módulo 3: Visão geral da infraestrutura global da AWS



Tópicos

- Infraestrutura global da AWS
- Visão geral dos serviços e das categorias de serviços da AWS

Demonstração

- Infraestrutura global da AWS

Atividades

- Navegando o Console de Gerenciamento da AWS



Teste de conhecimento

Depois de concluir este módulo, você deverá ser capaz de:

- Identificar a diferença entre regiões, zonas de disponibilidade e pontos de presença da AWS
- Identificar categorias de serviços e serviços da AWS

Módulo 3: Visão geral da infraestrutura global da AWS

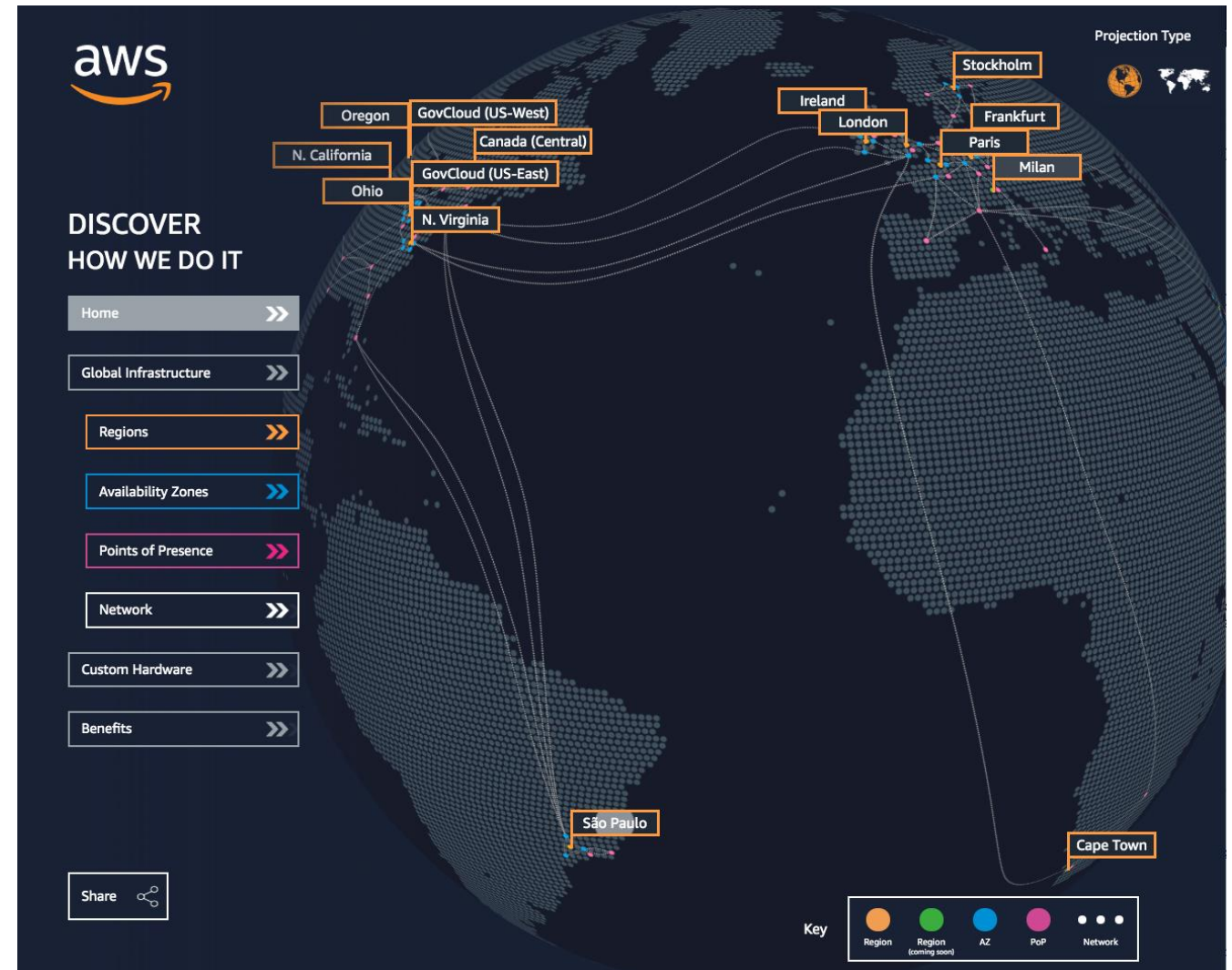
Seção 1: Infraestrutura global da AWS

Infraestrutura global da AWS

- A **infraestrutura global da AWS** foi projetada e criada para oferecer um ambiente de computação em nuvem **flexível**, **confiável**, **escalável**, e **seguro** com **desempenho de rede global** de alta qualidade.
- Este mapa de <https://infrastructure.aws> mostra as **regiões atuais da AWS** e outras que serão disponibilizados em breve.

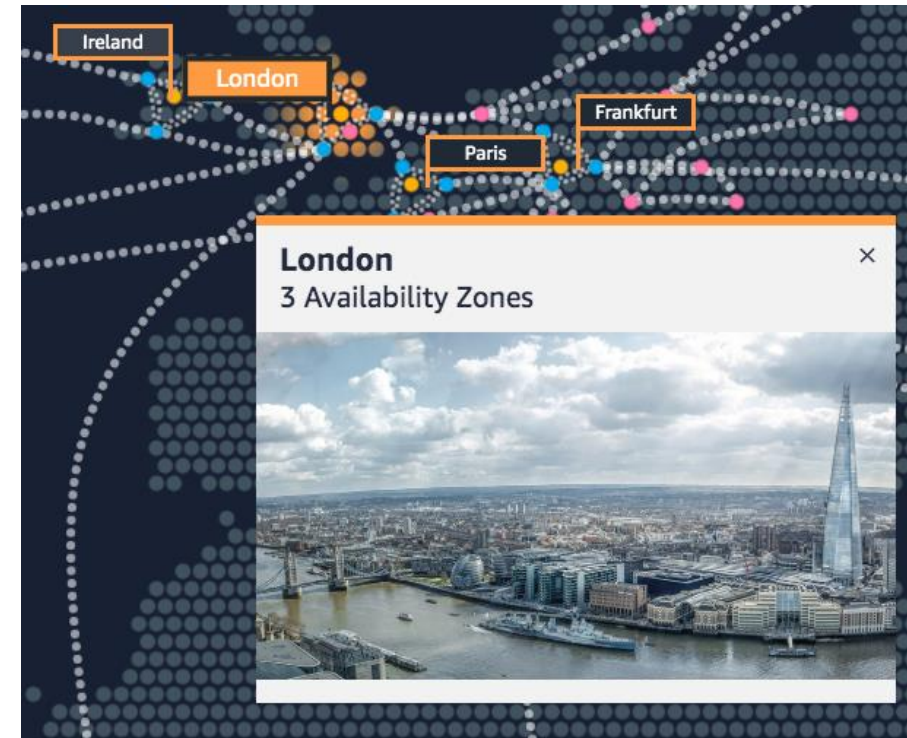


Demonstração com instrutor: detalhes da infraestrutura global da AWS



Regiões da AWS

- Uma **região da AWS** é uma área geográfica.
 - A **replicação de dados** entre regiões é controlada por você.
 - A **comunicação** entre regiões usa a infraestrutura de rede backbone da AWS.
- Cada região fornece redundância total e conectividade com a rede.
- Uma região normalmente consiste em duas ou mais **zonas de disponibilidade**.



Exemplo: região de Londres

Seleção de uma região

Determine a região certa para serviços, aplicativos e dados com base nesses fatores



Governança de dados, requisitos legais



Proximidade com os clientes (latência)



Serviços disponíveis na região



Custos (variam por região)

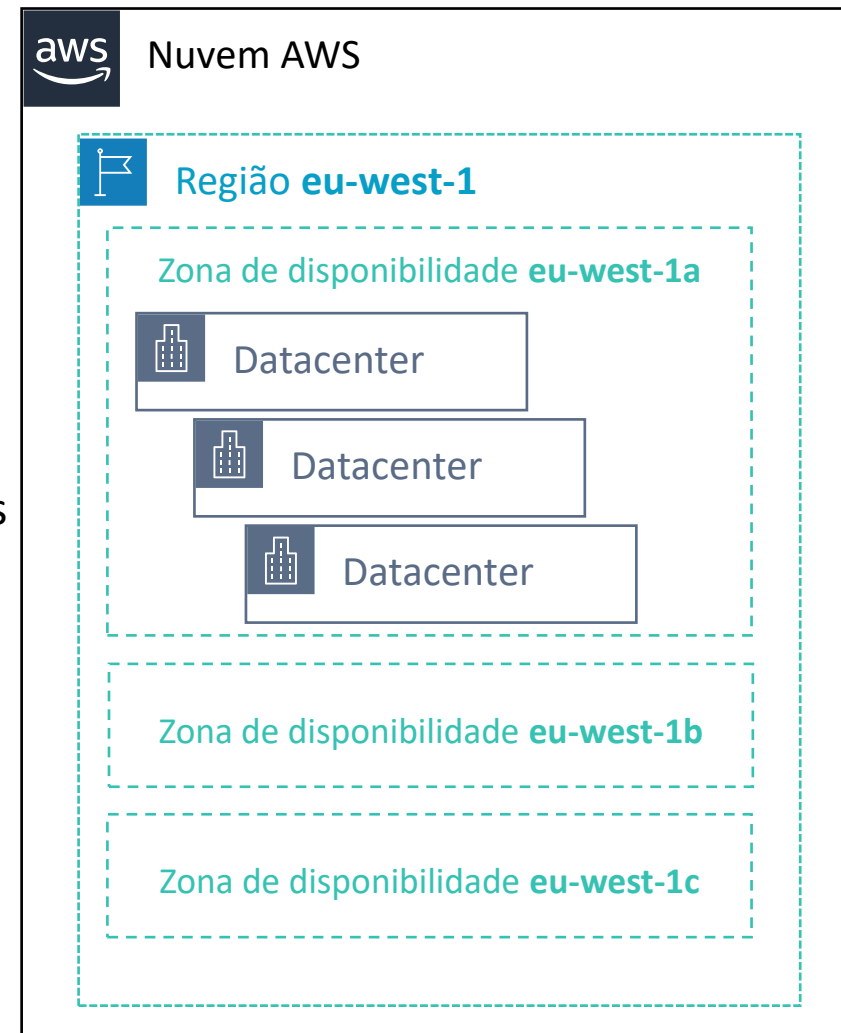
Medindo a Latência até uma Região

A latência de rede entre seu usuário final e a região que pretende hospedar o serviço. Você pode medir a latência entre sua localidade e todas as regiões da AWS através do [CloudPing.info](https://cloudping.info).



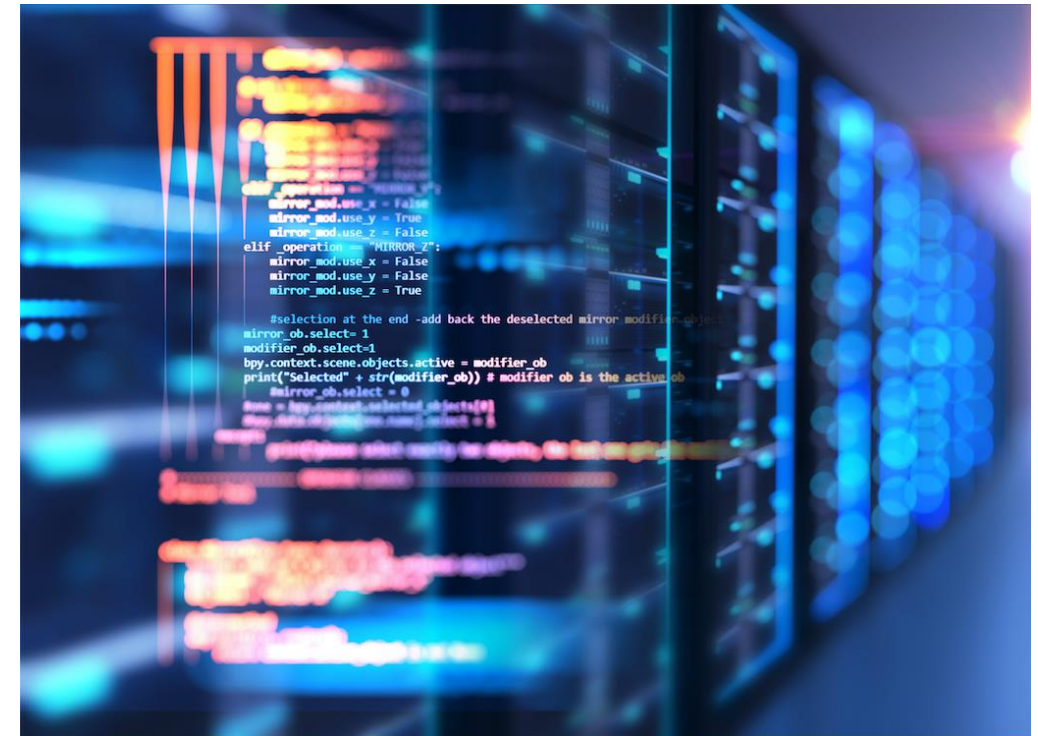
Zonas de disponibilidade

- Cada **região** tem várias zonas de disponibilidade.
- Cada **zona de disponibilidade** é uma partição totalmente isolada da infraestrutura da AWS.
 - No momento, existem 69 zonas de disponibilidade em todo o mundo
 - As zonas de disponibilidade consistem em **datacenters** distintos
 - Elas são projetadas para isolamento de falhas
 - Elas são interconectadas a outras zonas de disponibilidade usando redes privadas de alta velocidade
 - Você escolhe suas zonas de disponibilidade.
 - **A AWS recomenda a replicação de dados e recursos entre zonas de disponibilidade** para fins de resiliência.



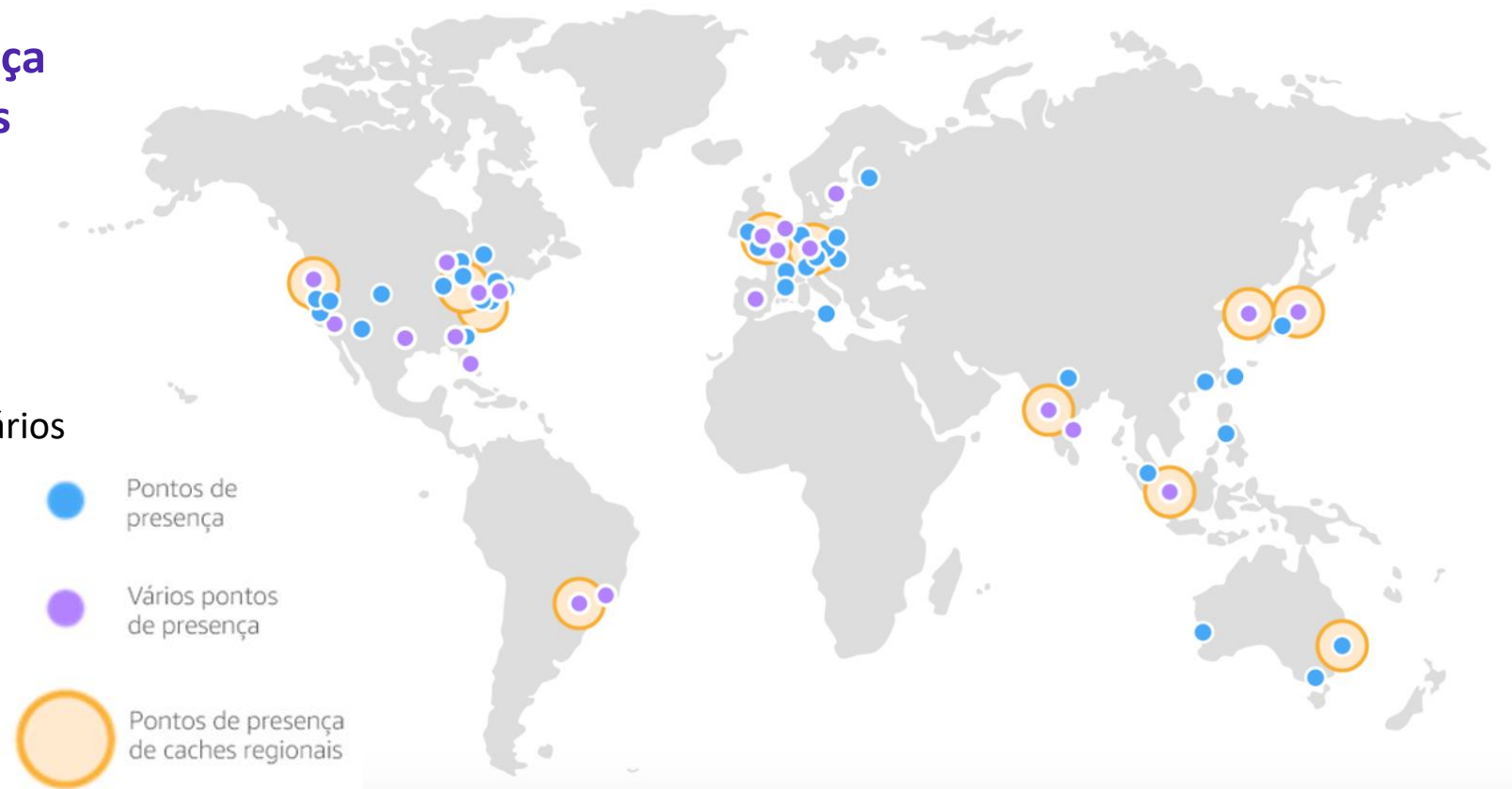
Datacenters da AWS

- Os datacenters da AWS são **projetados para segurança**.
- Os datacenters são onde os dados residem e o processamento de dados ocorre.
- Cada datacenter tem energia, redes e conectividade redundantes e está hospedado em uma instalação separada.
- Normalmente, um datacenter tem de 50.000 a 80.000 servidores físicos.



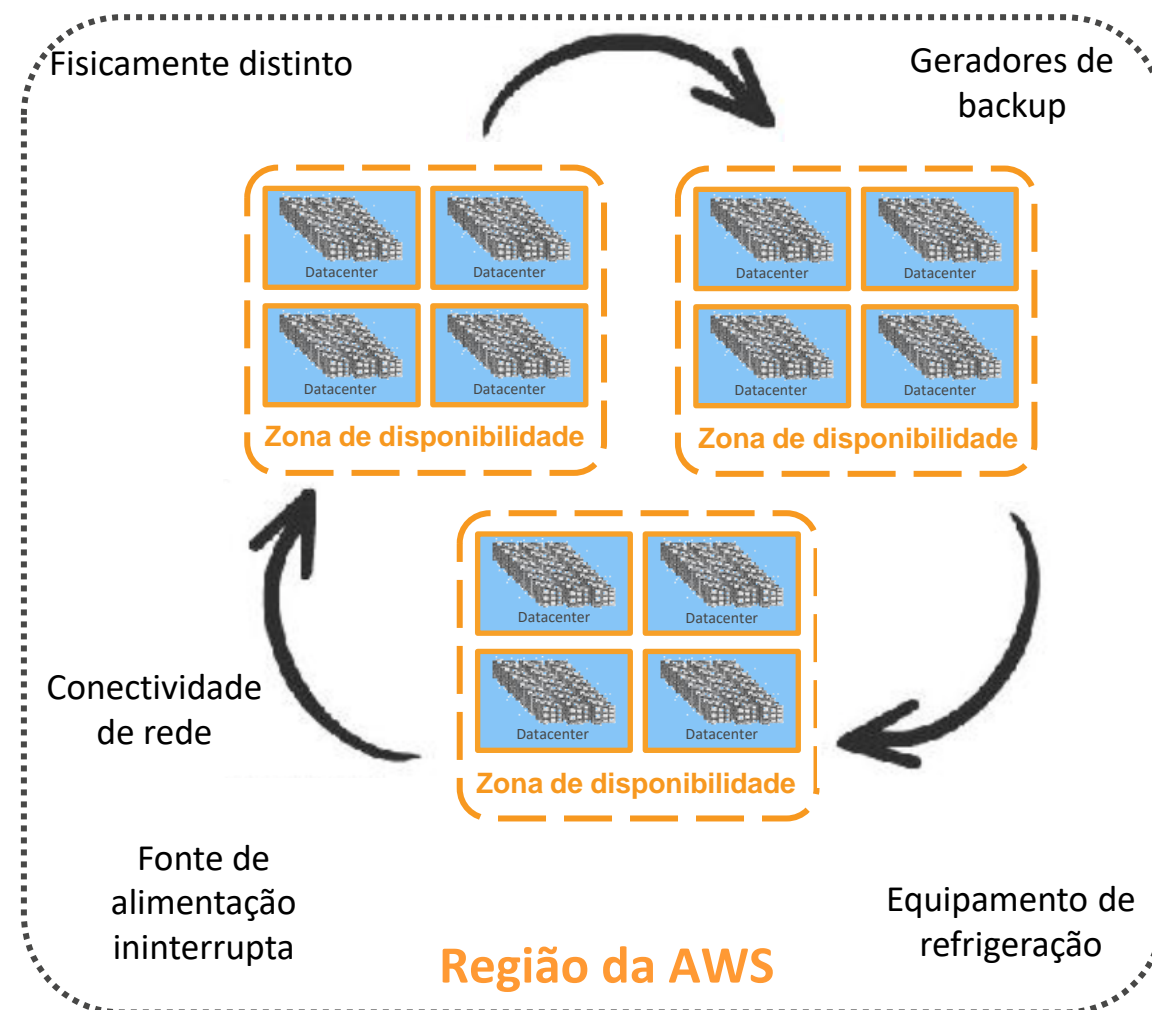
Pontos de presença

- A AWS fornece uma rede global de 187 **pontos de presença**
- Consiste em 176 pontos de **presença** e **11 pontos** de presença de **caches regionais**
- Usada com o Amazon CloudFront
 - Uma Content Delivery Network (CDN - Rede de entrega de conteúdo) global que entrega conteúdo aos usuários finais com **latência reduzida**
- Os pontos de presença de caches regionais usados para conteúdo com acesso pouco frequente.



Recursos de infraestrutura da AWS

- Elasticidade e escalabilidade
 - Infraestrutura elástica; adaptação dinâmica da capacidade
 - Infraestrutura escalável; adapta-se para acomodar o crescimento
- Tolerância a falhas
 - Continua funcionando corretamente na presença de uma falha
 - Redundância integrada de componentes
- Alta disponibilidade
 - Alto nível de desempenho operacional
 - Tempo de inatividade mínimo
 - Sem intervenção humana



Principais lições



- A **infraestrutura global da AWS** consiste em **regiões** e **zonas de disponibilidade**.
- Normalmente, a escolha de uma **região** é baseada em **requisitos de conformidade** ou para **reduzir a latência**.
- Cada **zona de disponibilidade** é fisicamente separada de outras zonas de disponibilidade e tem alimentação, redes e conectividade redundantes.
- Os **pontos de presença** e os pontos de presença de **caches regionais** melhoram a performance **armazenando conteúdo em cache** mais próximo dos usuários.

Módulo 3: Visão geral da infraestrutura global da AWS

Seção 2: Visão geral dos serviços e das categorias de serviços da AWS

Serviços fundamentais da AWS

Aplicações



Desktops virtuais



Colaboração e compartilhamento

Plataforma Serviços

Bancos de dados

Relacional

NoSQL

cache

Análise

Computação em clusters

Tempo real

Data warehouse

Fluxos de trabalho de dados

Serviços para aplicativos

Enfileiramento

Orquestração

Streaming de aplicativos

Transcodificação

E-mail

Pesquisa

Implementação e gerenciamento

Contêineres

Ferramentas de DevOps

Modelos de recursos

Controle de uso

Monitoramento e logs

Serviços móveis

Identidade

Sincronização

Mobile Analytics

Notificações

Base Serviços



Computação (virtual, escalabilidade automática e balanceamento de carga)



Redes



Armazenamento (objeto, bloco e arquivo)

Infraestrutura

Regiões

Zonas de disponibilidade



Pontos de presença

Categorias de serviços da AWS



Análise



Aplicativo
Integração



Realidade aumentada
e realidade virtual



Blockchain



Negócios
Aplicativos



Computação



Otimização
Gerenciamento



Cliente
Envolvimento



Banco de dados



Ferramentas de
desenvolvedor



Usuário final
Computação



Tecnologia de jogos



Internet
das Coisas



Machine
learning



Gerenciamento e
Governança



Serviços de mídia



Migração e
Transferência



Dispositivos móveis



Redes e
Entrega de conteúdo



Robótica



Satélite



Segurança, Identidade
e Conformidade



Armazenamento

Categoria de serviço de armazenamento



Foto de <https://www.pexels.com/photo/black-and-grey-device-159282/>



Serviços de armazenamento da AWS



Amazon Simple Storage
Service (Amazon S3)



Amazon Elastic Block
Store (Amazon EBS)



Amazon Elastic
Sistema de arquivos
(Amazon EFS)



Amazon Simple Storage
Service
Glacier

Categoria de serviço de computação

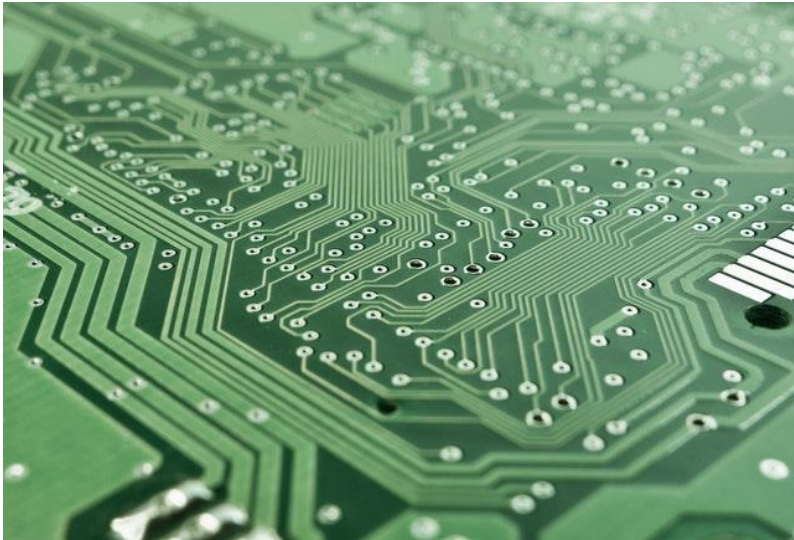
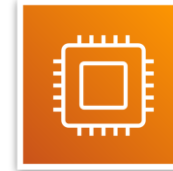
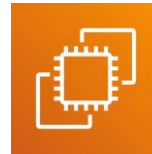


Foto de <https://www.pexels.com/photo/technology-computer-lines-board-50711/>



Serviços de computação da AWS



Amazon EC2



Amazon EC2
Auto Scaling



Amazon Elastic
Container Service
(Amazon ECS)



Amazon EC2
Container Registry



AWS Elastic
Beanstalk



AWS Lambda



Amazon Elastic
Kubernetes Service
(Amazon EKS)



AWS Fargate

Categoria de serviço de banco de dados



Foto de <https://aws.amazon.com/compliance/data-center/data-centers/>



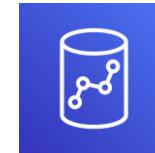
Serviços de banco de dados da AWS



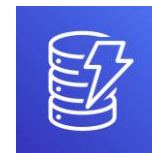
Amazon Relational
Database Service



Amazon Aurora



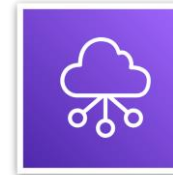
Amazon Redshift



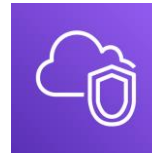
Amazon
DynamoDB



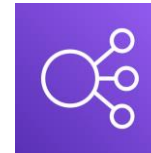
Foto por Umberto no Unsplash



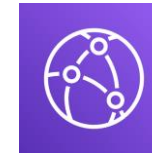
Rede AWS e serviços de entrega de conteúdo



Amazon VPC



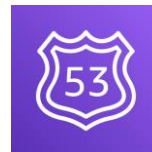
Elastic Load
Balancing



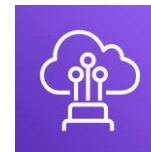
Amazon
CloudFront



AWS Transit
Gateway



Amazon
Route 53



AWS Direct
Connect



AWS VPN

Categoria de serviços de segurança, identidade e conformidade



Foto de Paweok Czerwieski no Unsplash



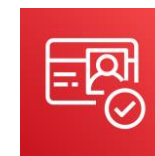
Segurança, Identidade, e serviços de conformidade



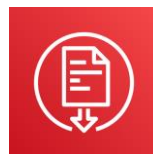
AWS Identity and Access
Management (IAM)



AWS
Organizações



Amazon Cognito



AWS Artifact



AWS Key
Management
Service



AWS Shield

Categoria de serviço de gerenciamento de custos da AWS



Foto de Alexander Mills no Unsplash



Gerenciamento de custos da AWS serviços



Custo da AWS e Relatório de uso



Orçamentos da AWS



Custo da AWS Explorer

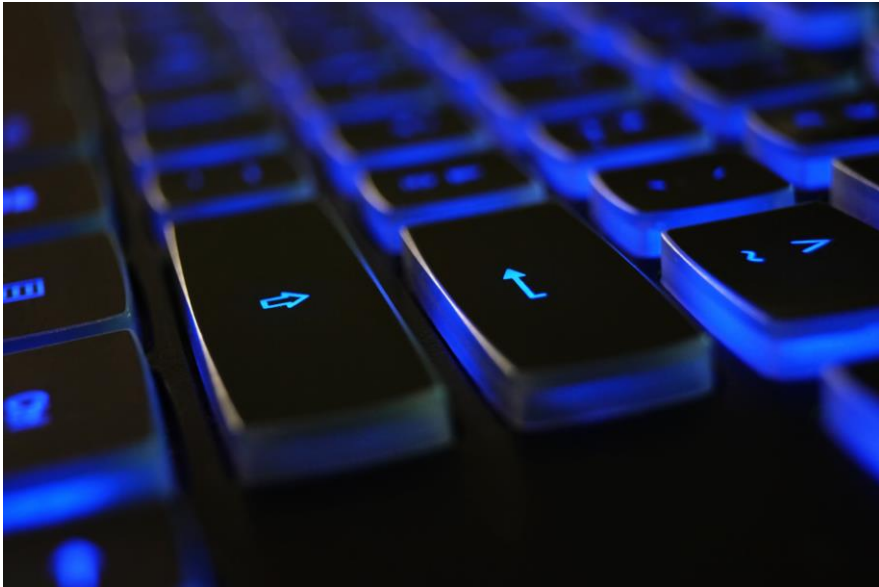


Foto de Marta Branco da Pexels



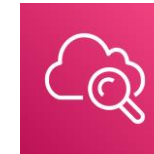
Gerenciamento da AWS e serviços de governança



Console de Gerenciamento da AWS



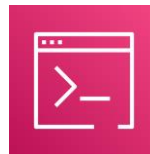
AWS Config



Amazon CloudWatch



AWS Auto Scaling



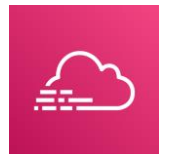
Interface de linha de comando da AWS



AWS Trusted Advisor



AWS Well-Architected Tool



AWS CloudTrail

Módulo 3: Visão geral da infraestrutura global da AWS

Conclusão do módulo

Resumindo, neste módulo você aprendeu a:

- Identificar a diferença entre regiões, zonas de disponibilidade e pontos de presença da AWS
- Identificar categorias de serviços e serviços da AWS

Conclua o teste de conhecimento



Exemplo de pergunta do exame

Qual componente da infraestrutura global da AWS o CloudFront usa para garantir a entrega de baixa latência? Amazon

A. Regiões da AWS

B. Pontos de presença da AWS

C. Zonas de disponibilidade da AWS

D. Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC)

- [Infraestrutura global da AWS](#)
- [Tabela de regiões da infraestrutura global da AWS](#)
- [Produtos da Nuvem AWS](#)

Obrigado

© 2019 Amazon Web Services, Inc. ou suas afiliadas. Todos os direitos reservados. Este trabalho não pode ser reproduzido ou redistribuído, no todo ou em parte, sem a permissão prévia por escrito da Amazon Web Services, Inc. É proibido copiar, emprestar ou vender para fins comerciais. Para correções ou comentários sobre o curso, envie um e-mail para: aws-course-feedback@amazon.com. Para todas as outras perguntas, entre em contato conosco em: <https://aws.amazon.com/contact-us/aws-training/>. Todas as marcas comerciais pertencem a seus proprietários.

