

# Parceiro da AWS: AWS Cloud Practitioner Essentials

# Visão geral do curso

# Programação

**Introdução:** visão geral do curso

**Módulo 1:** introdução à Amazon Web Services

**Módulo 2:** computação na nuvem

**Módulo 3:** infraestrutura global e confiabilidade

**Módulo 4:** redes

**Módulo 5:** armazenamento e bancos de dados

**Módulo 6:** segurança

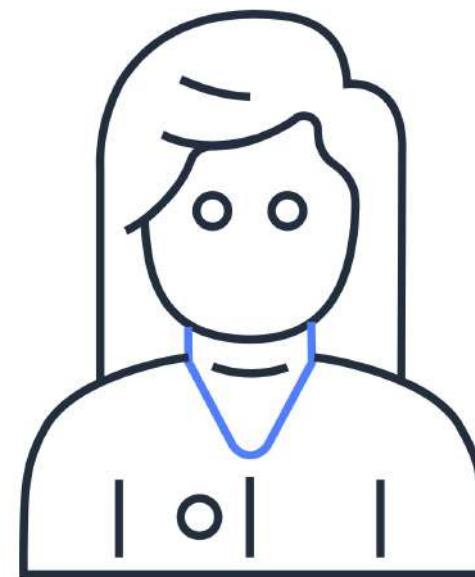
**Módulo 7:** monitoramento e análise

**Módulo 8:** definição de preço e suporte

**Módulo 9:** migração e inovação

**Módulo 10:** noções básicas do AWS Certified  
Cloud Practitioner

- Nome
- Com o que você trabalha
- O que você espera aprender neste curso
- O que você gosta de fazer em suas horas de lazer



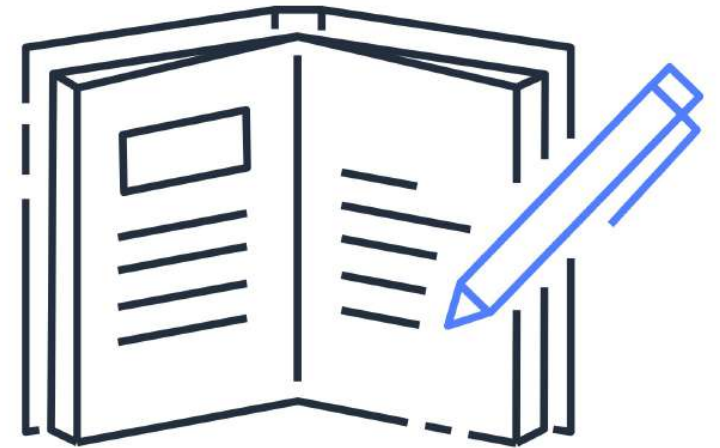
Módulo 1

# Introdução à Amazon Web Services

# Objetivos do módulo 1

Neste módulo, você aprenderá a:

- Descrever três modelos de implantação de computação em nuvem
- Descrever seis benefícios da computação em nuvem



# Bem-vindo à cafeteria



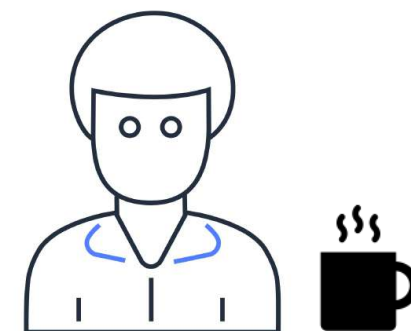
Cliente



Um cliente faz  
um pedido.



Barista



Um barista atende  
o pedido do cliente.

# Modelo cliente-servidor



Cliente



Um cliente faz  
uma solicitação.



Servidor



Um servidor atende  
à solicitação  
do cliente.



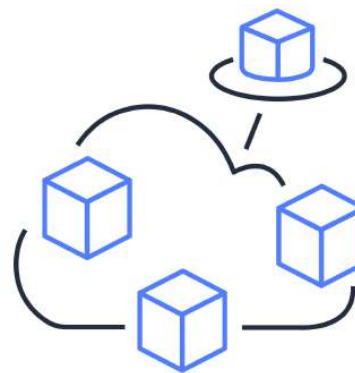
## O que é computação em nuvem?



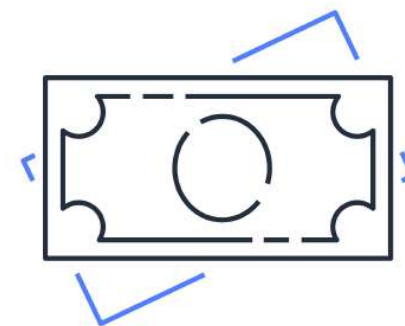
Acesso à serviços  
sob demanda



Evita grandes  
investimentos iniciais  
em despesas de capital



Provisionamento  
recursos de computação  
conforme a necessidade



Pague somente  
pelo que usar

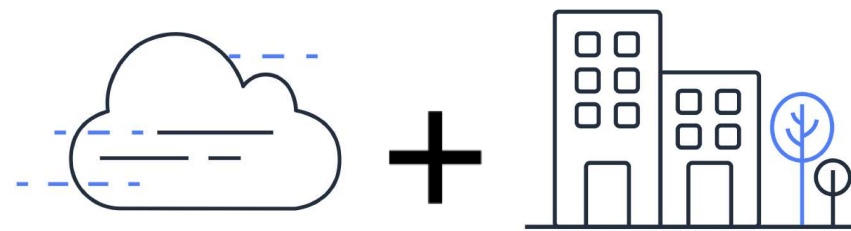
# Modelos de implantação de computação em nuvem



Nuvem



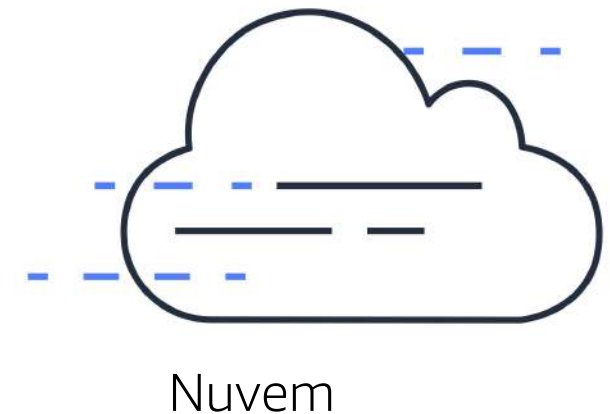
Datacenter Local



Híbrida

# Implantação baseada em nuvem

- Execução de todas as partes da aplicação na nuvem
- Migração de aplicações existentes para a nuvem
- Projeto e criação de novas aplicações na nuvem



# Implantação no datacenter local

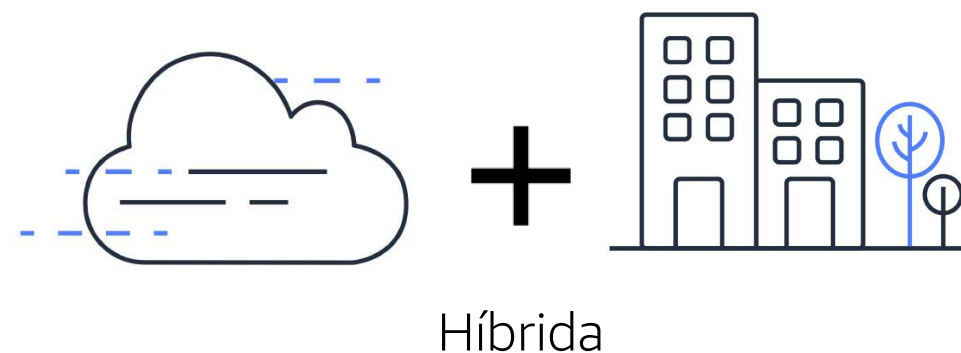
- Usa ferramentas de virtualização e gerenciamento de recursos para implantar recursos
- Usar tecnologias de gerenciamento e virtualização de aplicações para aumentar o uso de recursos



Datacenter  
local

# Implantação híbrida

- Conecta recursos baseados em nuvem à infraestrutura local
- Integra recursos baseados em nuvem com aplicações de TI legadas



aws Serviços

Pesquisar por serviços, recursos, produtos do marketplace e documentos: [Alt+S]

admin/ Norte da Virgínia Suporte

▼ Todos os serviços

- Computação**
  - EC2
  - Lightsail
  - Lambda
  - Batch
  - Elastic Beanstalk
  - Serverless Application Repository
  - AWS Outposts
  - EC2 Image Builder
  - AWS App Runner
- Contêineres**
  - Elastic Container Registry
  - Elastic Container Service
  - Elastic Kubernetes Service
  - Red Hat OpenShift Service on AWS
- Armazenamento**
  - S3
  - EFS
  - FSx
  - S3 Glacier
  - Storage Gateway
  - AWS Backup
- Banco de dados**
  - RDS
  - DynamoDB
  - ElastiCache
  - Neptune
- Quantum Technologies**
  - Amazon Braket
- Gerenciamento e governança**
  - AWS Organizations
  - CloudWatch
  - AWS Auto Scaling
  - CloudFormation
  - CloudTrail
  - Config
  - OpsWorks
  - Service Catalog
  - Systems Manager
  - AWS AppConfig
  - Trusted Advisor
  - Control Tower
  - AWS License Manager
  - AWS Well-Architected Tool
  - Personal Health Dashboard
  - AWS Chatbot
  - Launch Wizard
  - AWS Compute Optimizer
  - Resource Groups & Tag Editor
  - Amazon Grafana
  - Amazon Prometheus
  - AWS Proton
  - Incident Manager
- Serviços de mídia**
  - Kinesis Video Streams
- Segurança, identidade e conformidade**
  - IAM
  - Resource Access Manager
  - Cognito
  - Secrets Manager
  - GuardDuty
  - Inspector
  - Amazon Macie
  - AWS Single Sign-On
  - Certificate Manager
  - Key Management Service
  - CloudHSM
  - Directory Service
  - WAF & Shield
  - AWS Firewall Manager
  - Artifact
  - Security Hub
  - Detective
  - AWS Audit Manager
  - AWS Signer
  - AWS Network Firewall
- Gerenciamento de custos da AWS**
  - AWS Cost Explorer
  - AWS Budgets
  - AWS Marketplace Subscriptions
  - AWS Application Cost Profiler

agora oferece suporte a quatro regiões adicionais. Faça download da aplicação móvel do Console AWS para seu dispositivo móvel iOS ou Android [Saiba mais](#)

**Explorar a AWS**

**Amazon Redshift**  
Data warehouse rápido, simples e econômico que pode estender consultas para seu data lake. [Saiba mais](#)

**Executar contêineres sem servidor com o AWS Fargate**  
O AWS Fargate executa e escala contêineres sem a necessidade de gerenciar servidores ou clusters. [Saiba mais](#)

**Backup e restauração escaláveis, duráveis e seguros com o Amazon S3**  
Descubra como os clientes estão criando soluções de backup e restauração na AWS que economizam custos. [Saiba mais](#)

**AWS Marketplace**  
Encontre, compre e implante produtos de software populares executados na AWS. [Saiba mais](#)

Comentários Português

© 2008 - 2021, Amazon Web Services, Inc. ou suas afiliadas. Todos os direitos reservados. Política de privacidade Termos de uso Preferências de cookies

# Benefícios da computação em nuvem

## Despesas iniciais



Investimento em recursos  
tecnológicos antes  
de usá-los

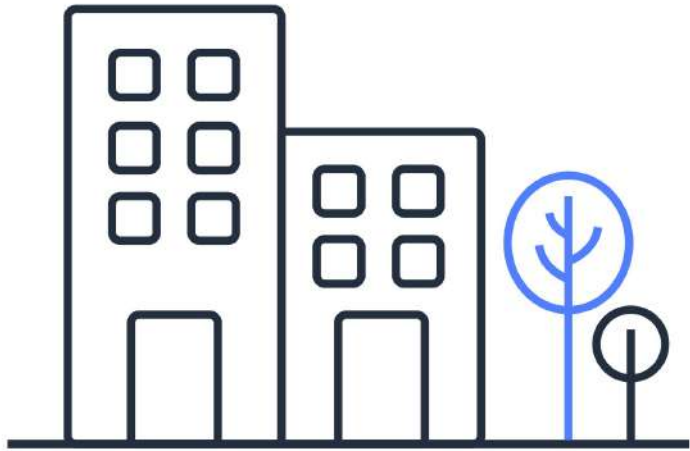
## Despesas variáveis



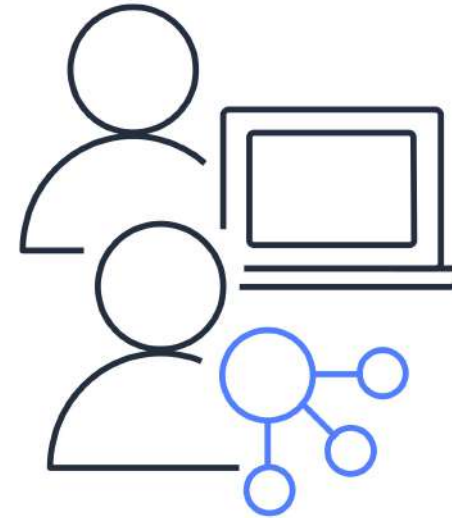
Pague somente pelo  
que usar



# Otimização de custos



Gerenciar datacenters locais

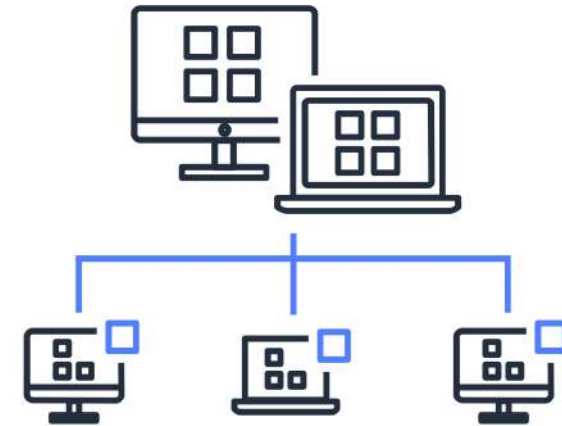


Foco em aplicações e clientes

Investimento



Pare de adivinhar as suas  
necessidades de capacidade  
de infraestrutura



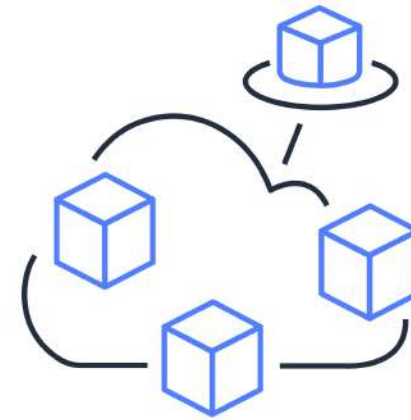
Dimensione e escale  
conforme necessário

## Escala menor



Com base apenas no seu próprio uso os preços são mais altos

## Economia de escala



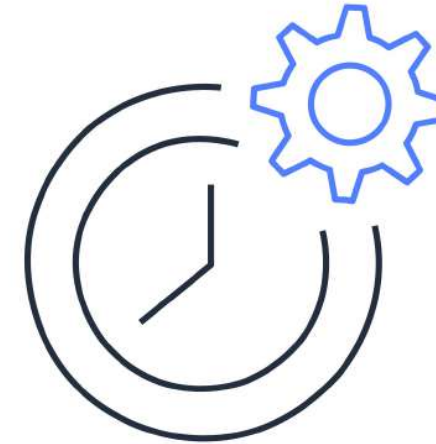
Beneficia-se do uso agregado dos clientes para reduzir os preços

## Datacenters



**Semanas** até obter  
os recursos necessários

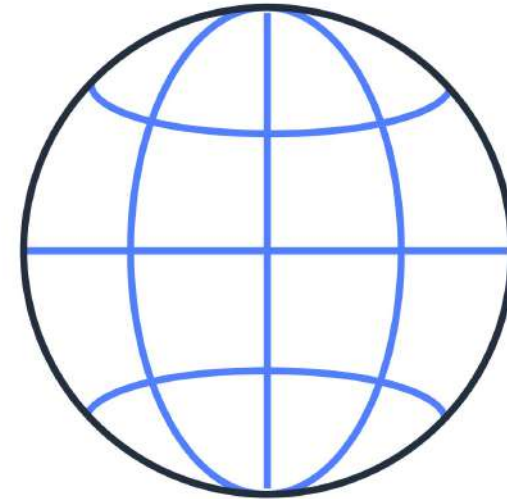
## Computação em nuvem



**Minutos** até obter  
os recursos necessários

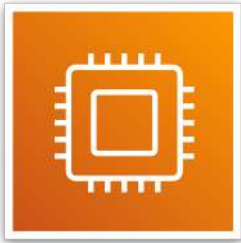


Implementar rapidamente  
aplicações no globais



Usar a infraestrutura global  
da AWS.

# Categorias de serviços principais da AWS



Computação



Rede de entrega  
de conteúdo (CDN)



Armazenamento



Banco  
de dados



Segurança,  
identidade  
e conformidade



Gerenciamento  
e governança

Módulo 1

# Teste de conhecimento

# Pergunta 1



## O que é computação em nuvem?

- A. Backup de arquivos armazenados em dispositivos móveis e desktop para evitar a perda de dados
- B. Implantação de aplicações conectadas à uma infraestrutura local
- C. Usar os recursos e aplicações de TI sob demanda por meio da Internet
- D. Execução de código sem a necessidade de gerenciar ou provisionar servidores



# Resposta 1



## O que é computação em nuvem?

- A. Backup de arquivos armazenados em dispositivos móveis e desktop para evitar a perda de dados
- B. Implantação de aplicações conectadas a uma infraestrutura local
- C. Usar os recursos e aplicações de TI sob demanda por meio da Internet (correto)
- D. Execução de código sem a necessidade de gerenciar ou provisionar servidores

# Pergunta 2



Qual o outro nome para  
implantação no datacenter local?

- A. Aplicação baseada em nuvem
- B. Implantação híbrida
- C. Implantação de nuvem privada
- D. Nuvem AWS

# Resposta 2



Qual o outro nome para implantação no datacenter local?

- A. Aplicação baseada em nuvem
- B. Implantação híbrida
- C. Implantação de nuvem privada (correto)
- D. Nuvem AWS

# Pergunta 3



## Como a escala da computação em nuvem ajuda você a economizar custos?

- A. Você não precisa investir em recursos tecnológicos antes de usá-los.
- B. O uso agregado da nuvem por um grande número de clientes resulta em preços mais baixos com pagamento conforme o uso.
- C. Acessar serviços sob demanda ajuda a evitar excesso ou limitação de capacidade.
- D. Você pode implantar aplicações rapidamente para os clientes e fornecer-lhes baixa latência.

# Resposta 3



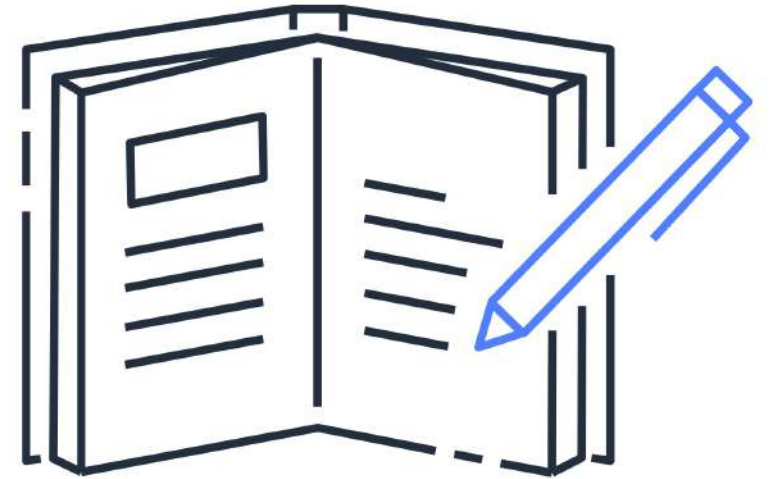
## Como a escala da computação em nuvem ajuda você a economizar custos?

- A. Você não precisa investir em recursos tecnológicos antes de usá-los.
- B. O uso agregado da nuvem por um grande número de clientes resulta em preços mais baixos com pagamento conforme o uso. (correto)
- C. Acessar serviços sob demanda ajuda a evitar excesso ou limitação de capacidade.
- D. Você pode implantar aplicações rapidamente para os clientes e fornecer-lhes baixa latência.

# Resumo do módulo 1

Neste módulo, você aprendeu sobre:

- Três modelos de implantação de computação em nuvem
- Seis benefícios da computação em nuvem



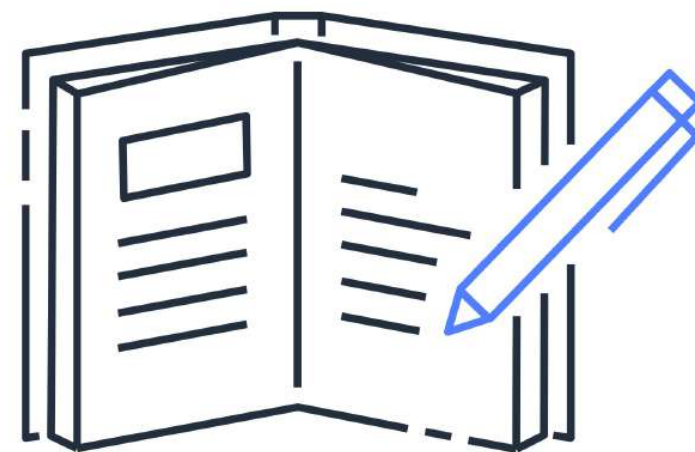
Módulo 2

# Computação na nuvem

# Objetivos do módulo 2

Neste módulo, você aprenderá a:

- Descrever os benefícios do Amazon EC2
- Identificar os tipos de instância do Amazon EC2
- Diferenciar entre as opções de faturamento do Amazon EC2
- Resumir os benefícios do Amazon EC2 Auto Scaling
- Resumir os benefícios do Elastic Load Balancing
- Fornecer exemplos de usos do Elastic Load Balancing
- Descrever as diferenças entre o Amazon SNS e o Amazon SQS
- Resumir opções adicionais de computação da AWS





# Modelo de cliente-servidor



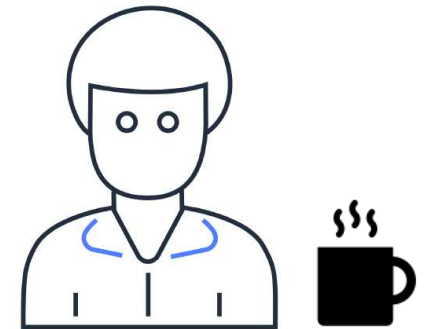
Cliente



Um cliente faz um pedido.



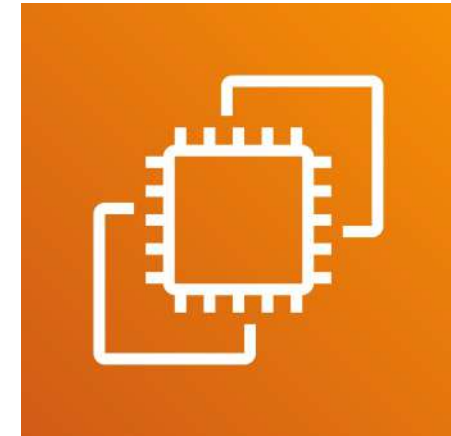
Barista



Um barista atende o pedido do cliente.

# Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2)

- Uso de capacidade computacional segura e dimensionável
- Instâncias de servidor são inicializadas em minutos
- Pague somente pelo que usar

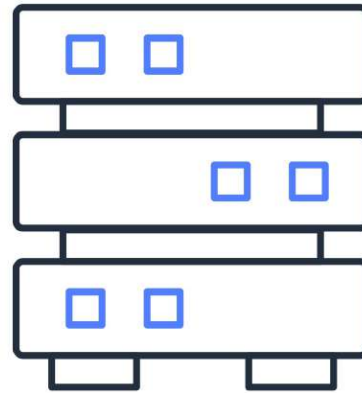


Amazon EC2

# Como funciona o Amazon EC2



Iniciar uma  
instância



Conectar-se  
à instância

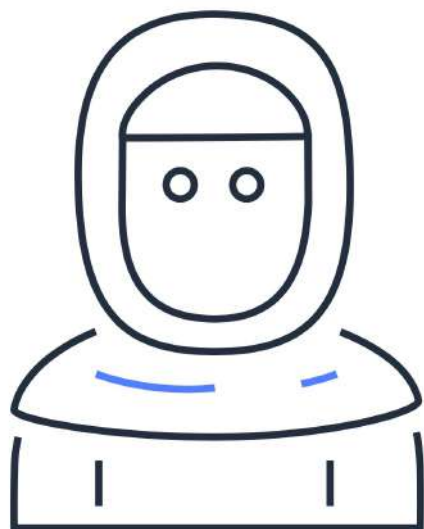


Usar  
a instância

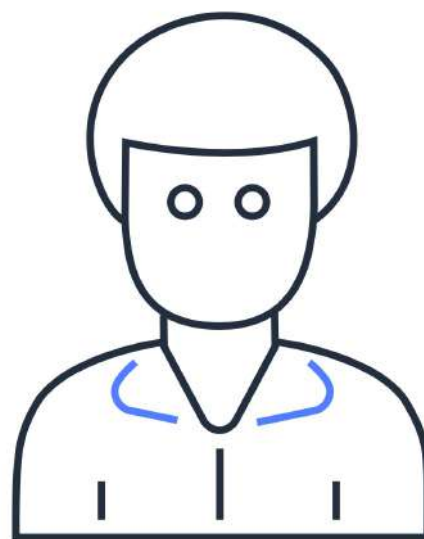
# Tipos de instância do Amazon EC2

# Tarefas da cafeteria

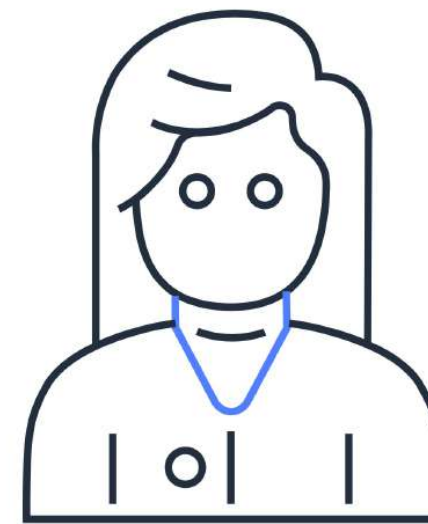
Funcionário 1



Funcionário 2

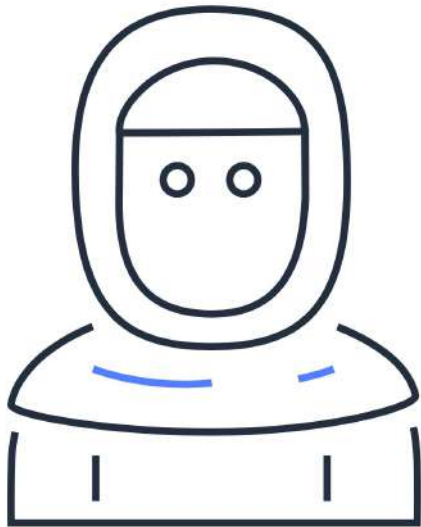


Funcionário 3



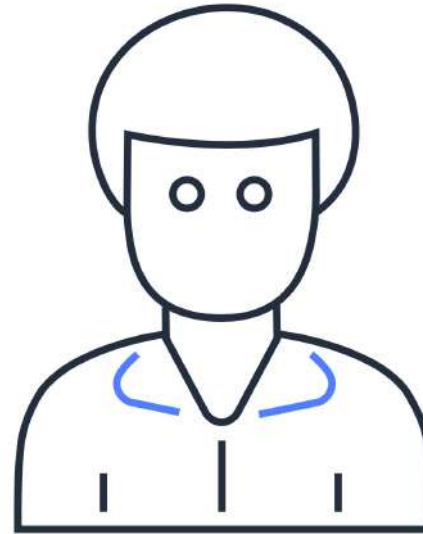
# Especialização nas tarefas da cafeteria

Funcionário 1



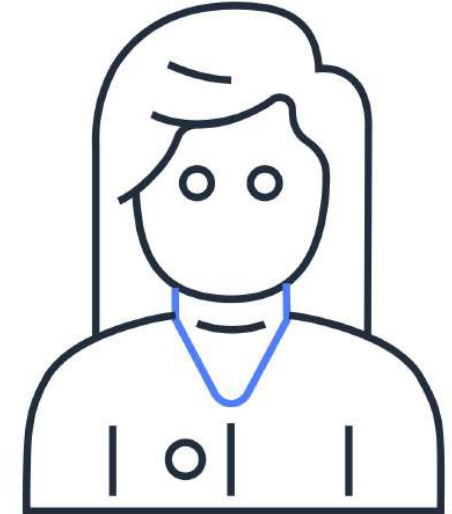
Fazer café

Funcionário 2



Processar transações

Funcionário 3



Pedir suprimentos

# Tipos de instância do Amazon EC2

## Uso geral

- Equilibra recursos de computação, memória e redes
- Adequado para uma ampla variedade de cargas de trabalho (workloads)

## Otimizada para computação

- Oferece processadores de alta performance
- Ideal para aplicações com uso intensivo de computação e cargas de trabalho (workloads) de processamento em lote

## Otimizada para memória

- Oferece alta performance para cargas de trabalho (workloads) com uso intensivo de memória
- Adequado para bancos de dados de alta performance



# Tipos de instância do Amazon EC2 (continuação)

## Computação acelerada

- Usa aceleradores de hardware para agilizar o processamento de dados
- Ideal para fazer streaming de aplicações e cargas de trabalho (workloads) gráficas

## Otimizada para armazenamento

- Oferece baixa latência e operações com alto IOPS (entrada/saída por segundo)
- Adequada para cargas de trabalho (workloads), como sistemas de arquivos distribuídos e aplicações de data warehousing

# Correspondência: tipos de instância do Amazon EC2

1. Ideal para bancos de dados de alta performance

2. Adequada para aplicações de data warehousing

3. Equilibra recursos de computação, memória e redes

4. Oferece processadores de alta performance

A. Uso geral

B. Otimizada para computação

C. Otimizada para memória

D. Otimizada para armazenamento

# Correspondência: tipos de instância do Amazon EC2

1. Ideal para bancos de dados de alta performance

2. Adequada para aplicações de data warehousing

3. Equilibra recursos de computação, memória e redes

4. Oferece processadores de alta performance

A. Uso geral

B. Otimizada para computação

C. Otimizada para memória

D. Otimizada para armazenamento

# Correspondência: tipos de instância do Amazon EC2

1. Ideal para bancos de dados de alta performance

A. Uso geral

2. Adequada para aplicações de data warehousing

B. Otimizada para computação

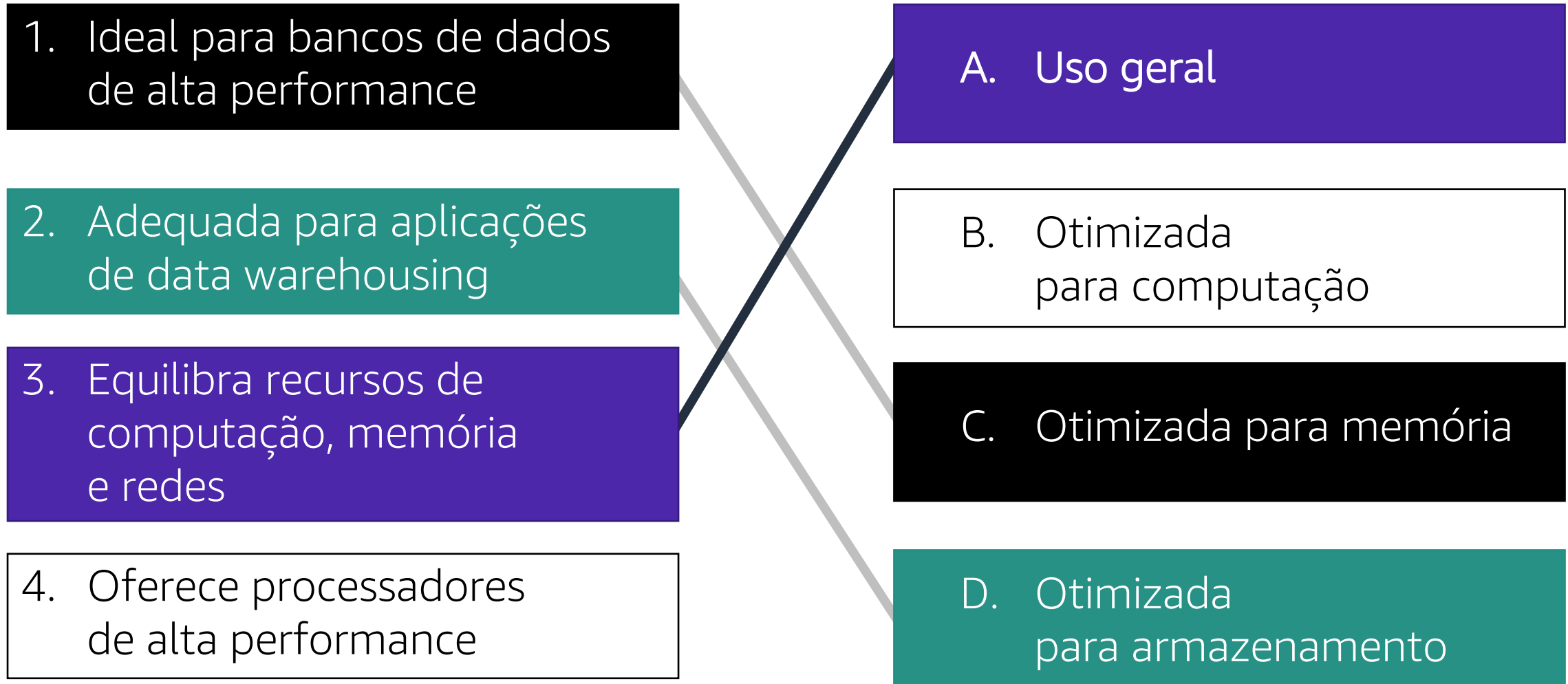
3. Equilibra recursos de computação, memória e redes

C. Otimizada para memória

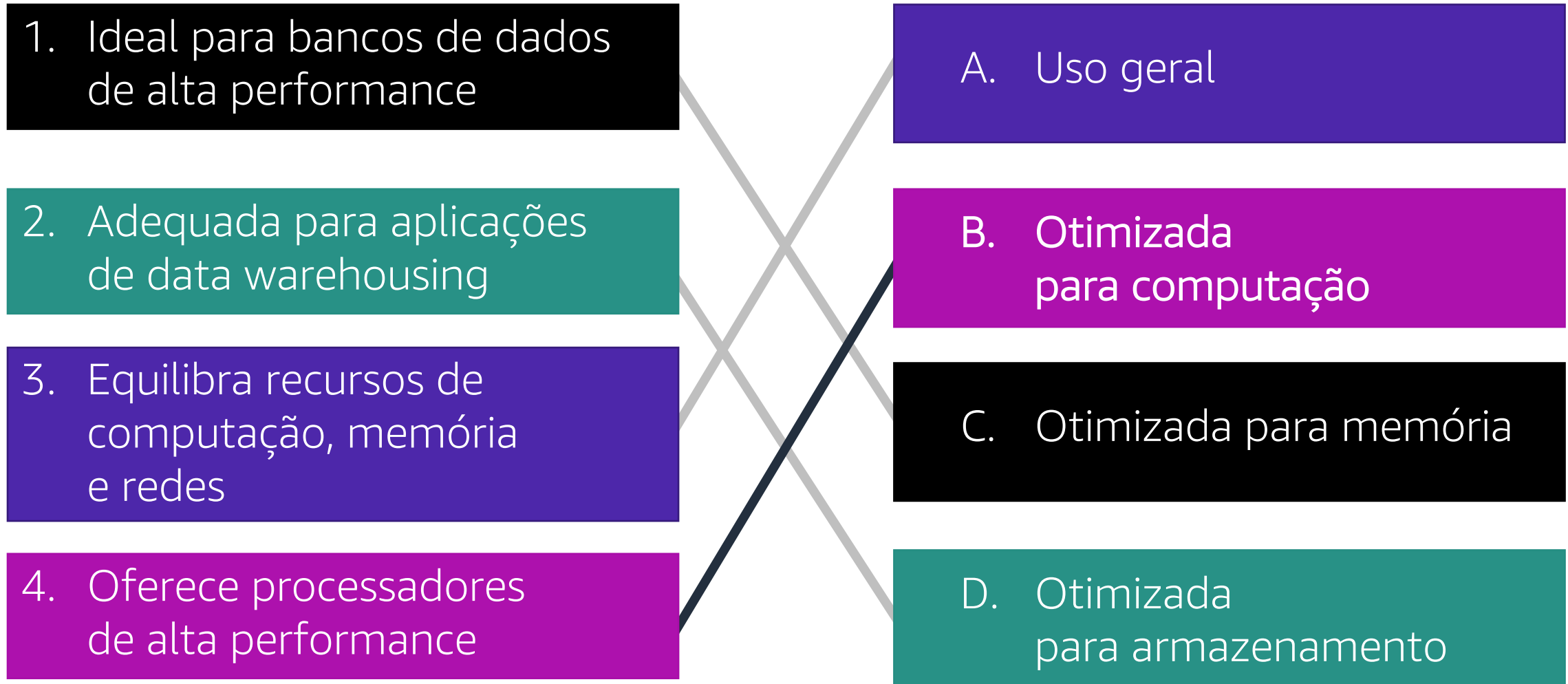
4. Oferece processadores de alta performance

D. Otimizada para armazenamento

# Correspondência: tipos de instância do Amazon EC2



# Correspondência: tipos de instância do Amazon EC2



# Definição de preço do Amazon EC2

# Opções de definição de preço da instância do Amazon EC2

## Sob demanda

- Não se aplicam custos iniciais ou contratos mínimos
- Ideal para cargas de trabalho (workloads) irregulares de curto prazo

## Spot

- Ideal para cargas de trabalho (workloads) com horários flexíveis de início e término
- Oferece economias sobre os preços sob demanda



# Opções de definição de preço da instância do Amazon EC2

## Reservada

- Oferece um desconto de faturamento sobre preços sob demanda
- Requer um compromisso com um período de vigência de um ano ou três anos

## Compute Savings Plan

- Oferece até 72% de economia em relação aos custos sob demanda para uma quantidade consistente de uso de computação
- Requer um compromisso com um período de vigência de um ano ou três anos

## Instância dedicada

- Uma *instância* do EC2 que é executada em uma VPC em hardware para um único cliente
- Custo mais alto em comparação com instâncias padrão do Amazon EC2

## Host dedicado

- Um *servidor físico* com capacidade de instância do EC2 para um único cliente
- Opção mais cara do Amazon EC2

# Teste de conhecimento



Qual é a diferença entre  
Compute Savings Plans e Instâncias spot?

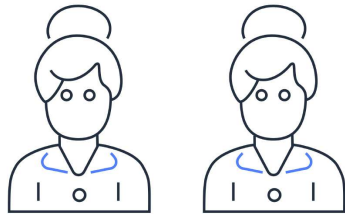
# Resposta



- Os Compute Savings Plans são ideais para cargas de trabalho (workloads) que envolvem uma quantidade consistente de uso de computação em um período de vigência de um ou três anos.
- As Instâncias spot são ideais para cargas de trabalho (workloads) com horários de início e término flexíveis ou que podem suportar interrupções.

# Amazon EC2 Auto Scaling

## Baixa demanda

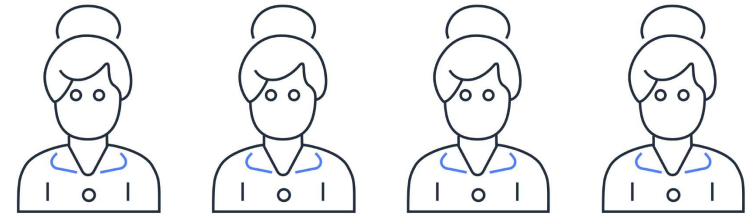


Clientes

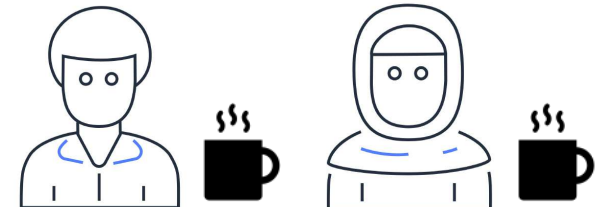


Barista

## Alta demanda



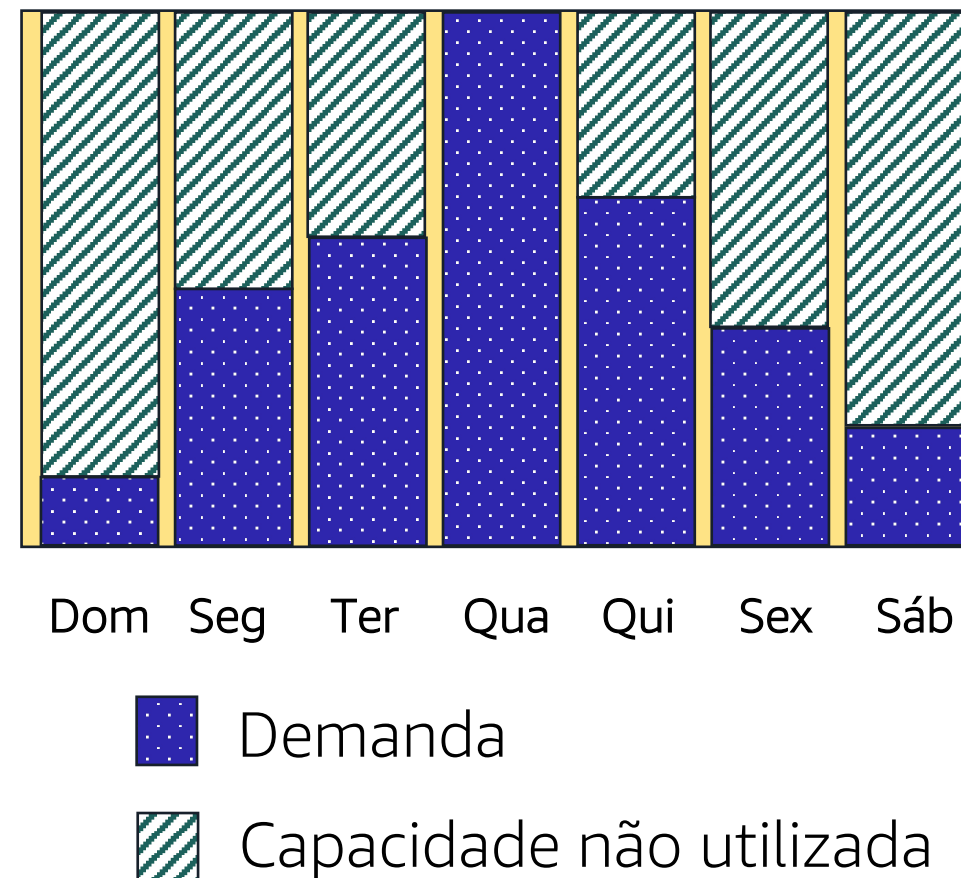
Clientes



Baristas

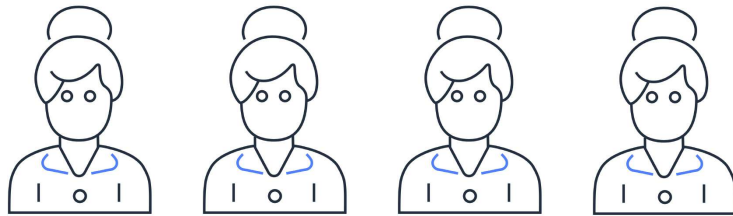
# Amazon EC2 Auto Scaling

- Dimensiona a capacidade à medida que os requisitos de computação mudam
- Usa escalonamento dinâmico e escalonamento preditivo

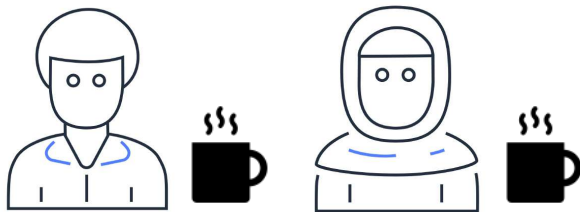


# Amazon EC2 Auto Scaling (continuação)

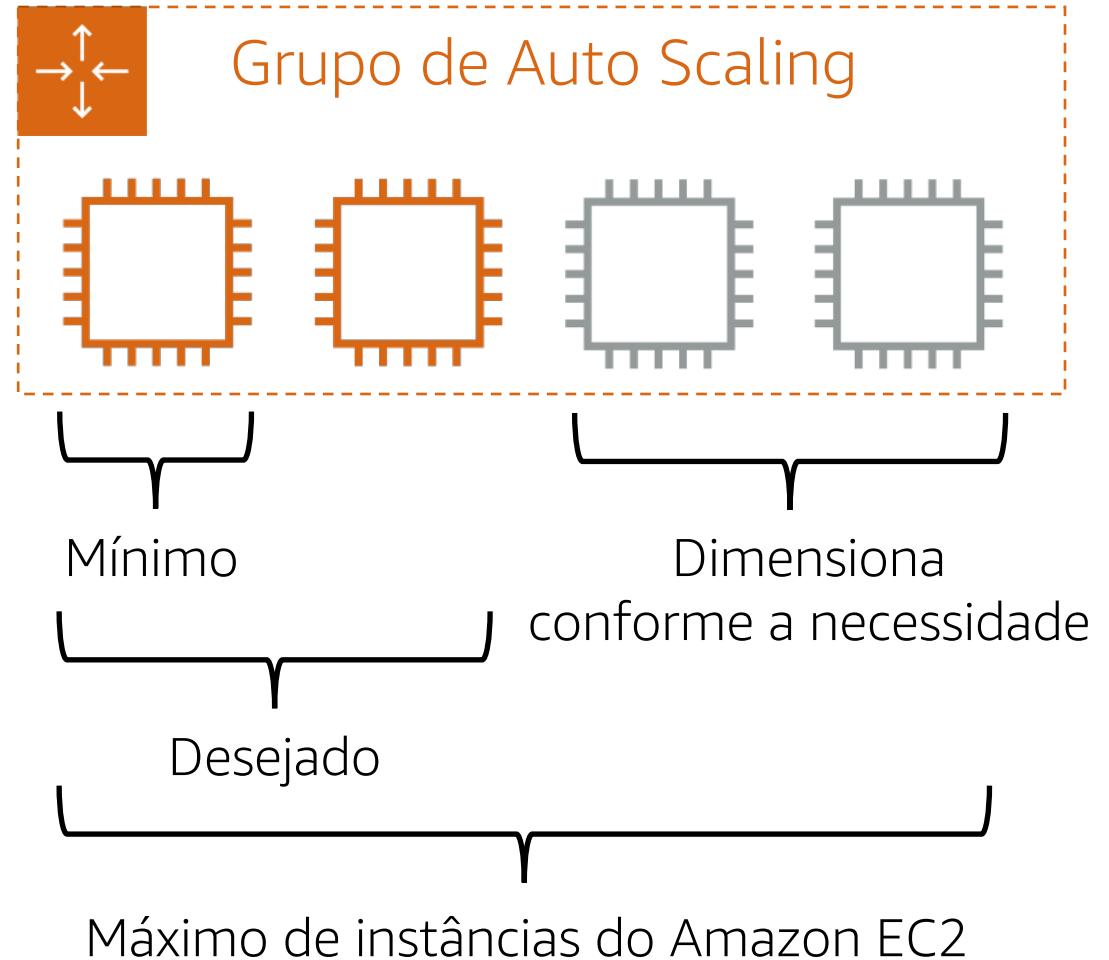
## Alta demanda



Clientes



Baristas

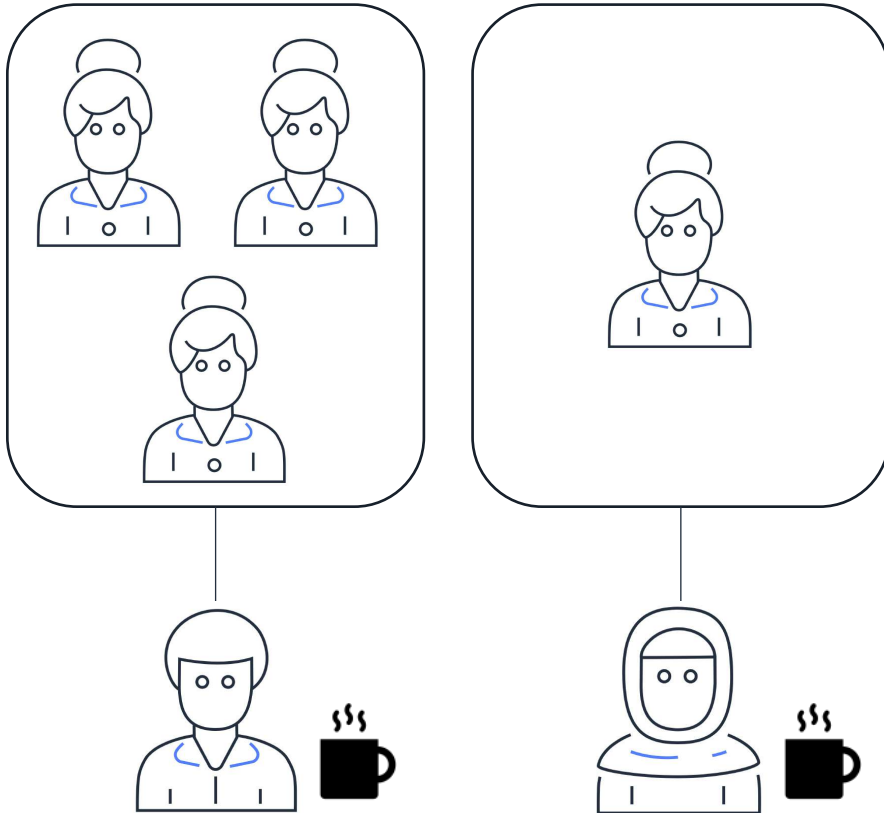




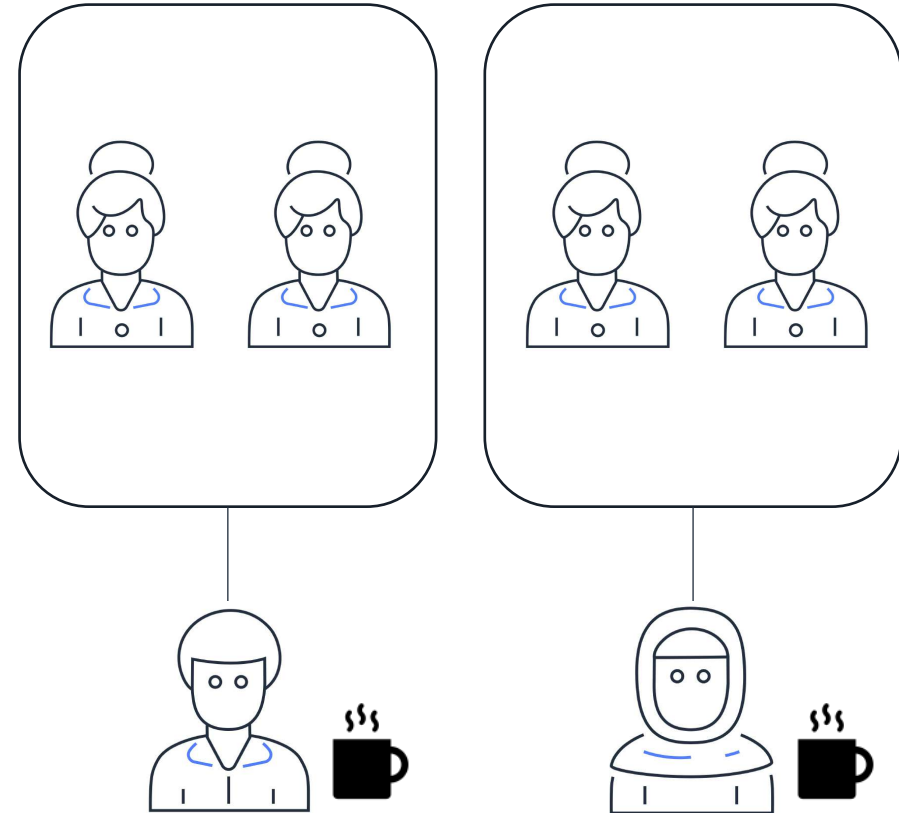
# Elastic Load Balancing

# Balanceamento de carga

## carga de trabalho desbalanceada



## carga de trabalho balanceada



# Elastic Load Balancing

- Distribui automaticamente o tráfego em vários recursos
- Fornece um único ponto de contato para o seu grupo do Auto Scaling



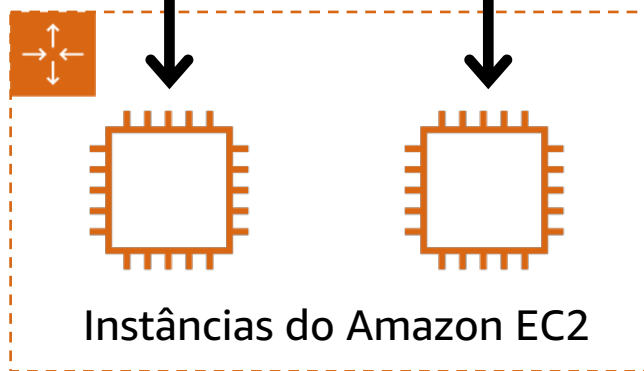
Elastic Load Balancing

# Escalabilidade e balanceamento de carga

Período de baixa demanda



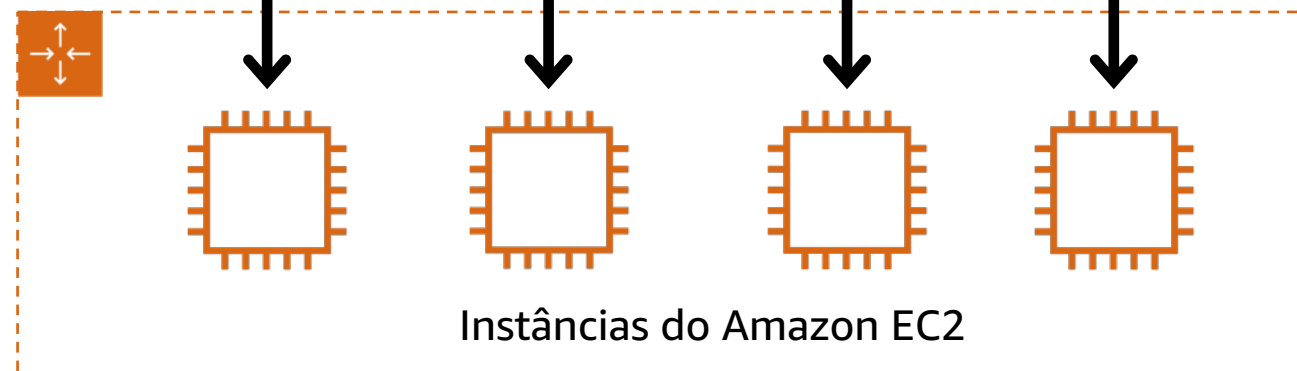
Grupo do Auto Scaling



Período de alta demanda



Grupo do Auto Scaling



# Auto Scaling e o Elastic Load Balancing

São exemplos de **Auto Scaling** ou de **Elastic Load Balancing**?

Auto Scaling

1. Remove instâncias desnecessárias do Amazon EC2 quando a demanda é baixa

2. Adiciona uma segunda instância do Amazon EC2 durante a venda popular de uma loja online

Auto Scaling

Elastic Load Balancing

3. Distribui uma carga de trabalho entre várias instâncias do Amazon EC2

4. Evita que uma instância do Amazon EC2 NÃO acumule toda com carga de execução

Elastic Load Balancing

Auto Scaling

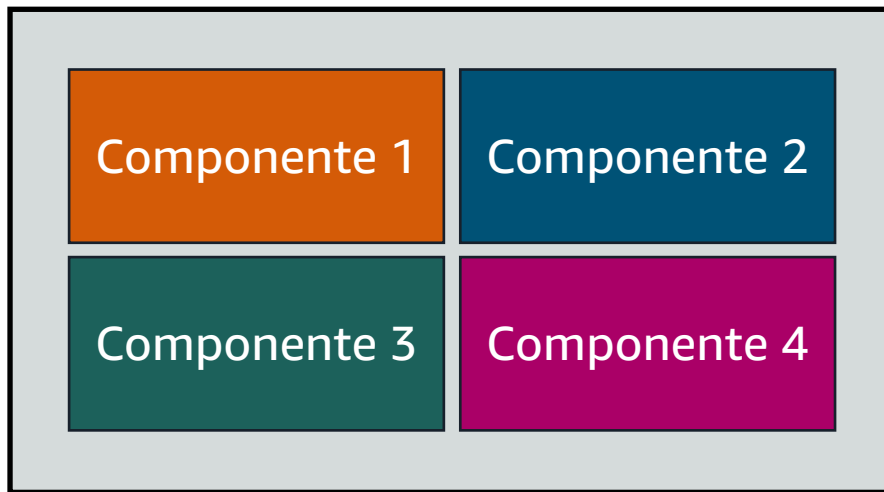
5. Ajusta automaticamente o número de instâncias do Amazon EC2 para atender à demanda

6. Fornece um único ponto de contato para o tráfego em um grupo de Auto Scaling

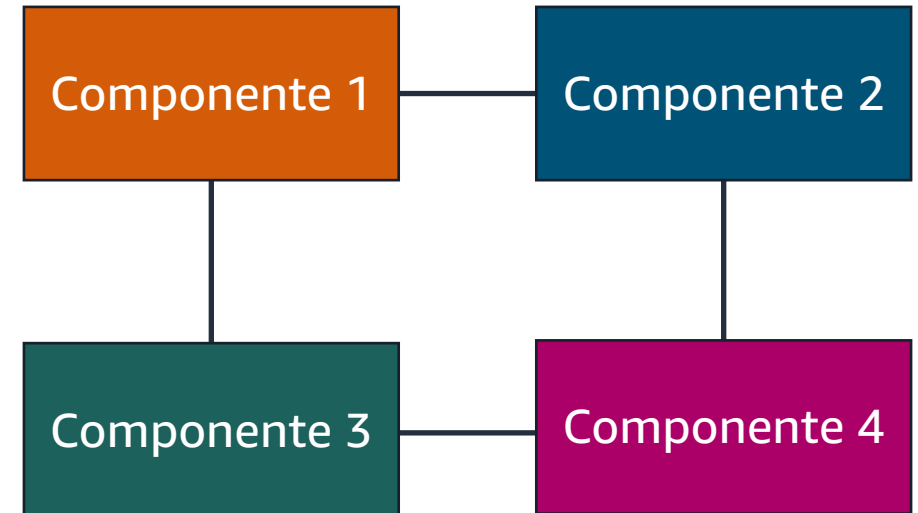
Elastic Load Balancing

# Serviços de mensagens da AWS

## Aplicação monolítica

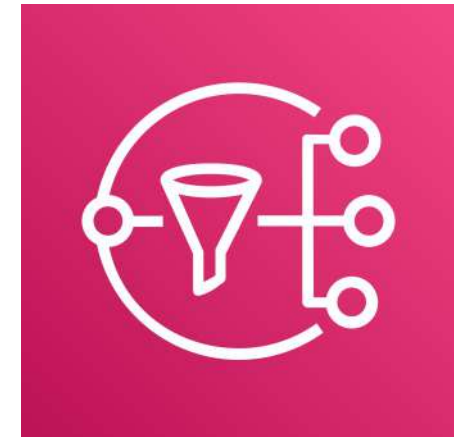


## Microserviços



# Amazon Simple Notification Service

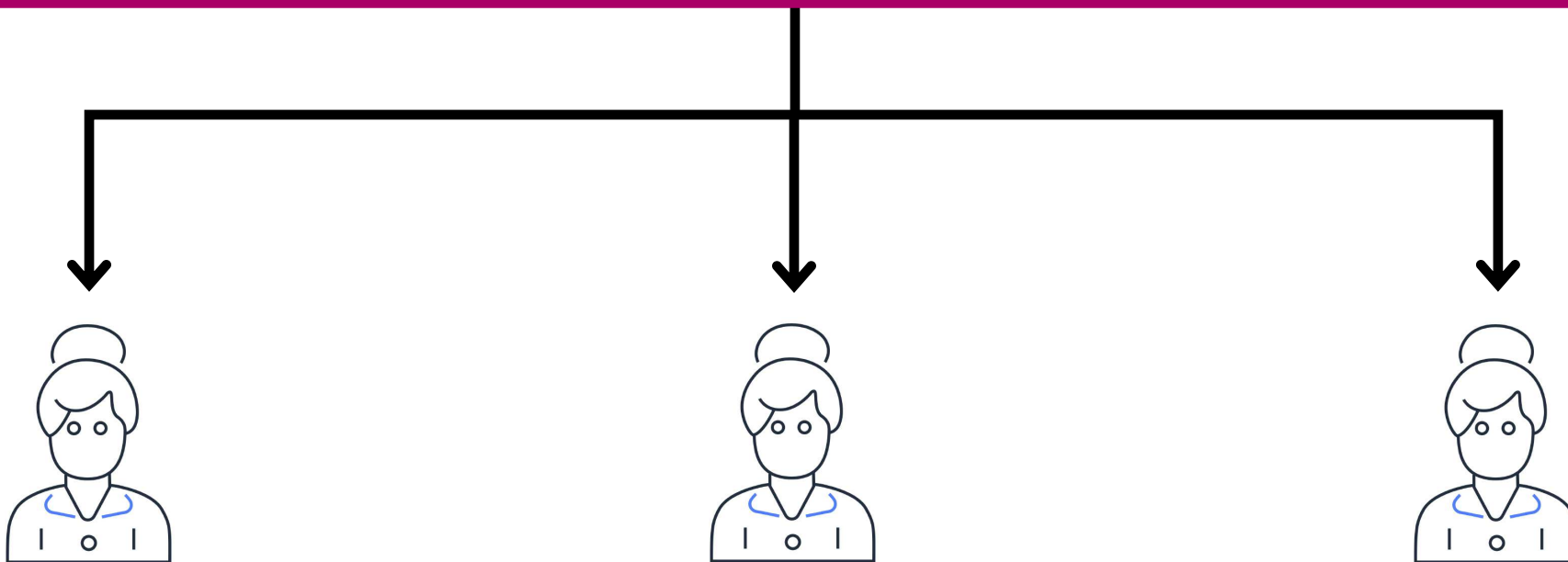
- As mensagens são publicadas em tópicos.
- Os assinantes recebem imediatamente mensagens para seus tópicos.



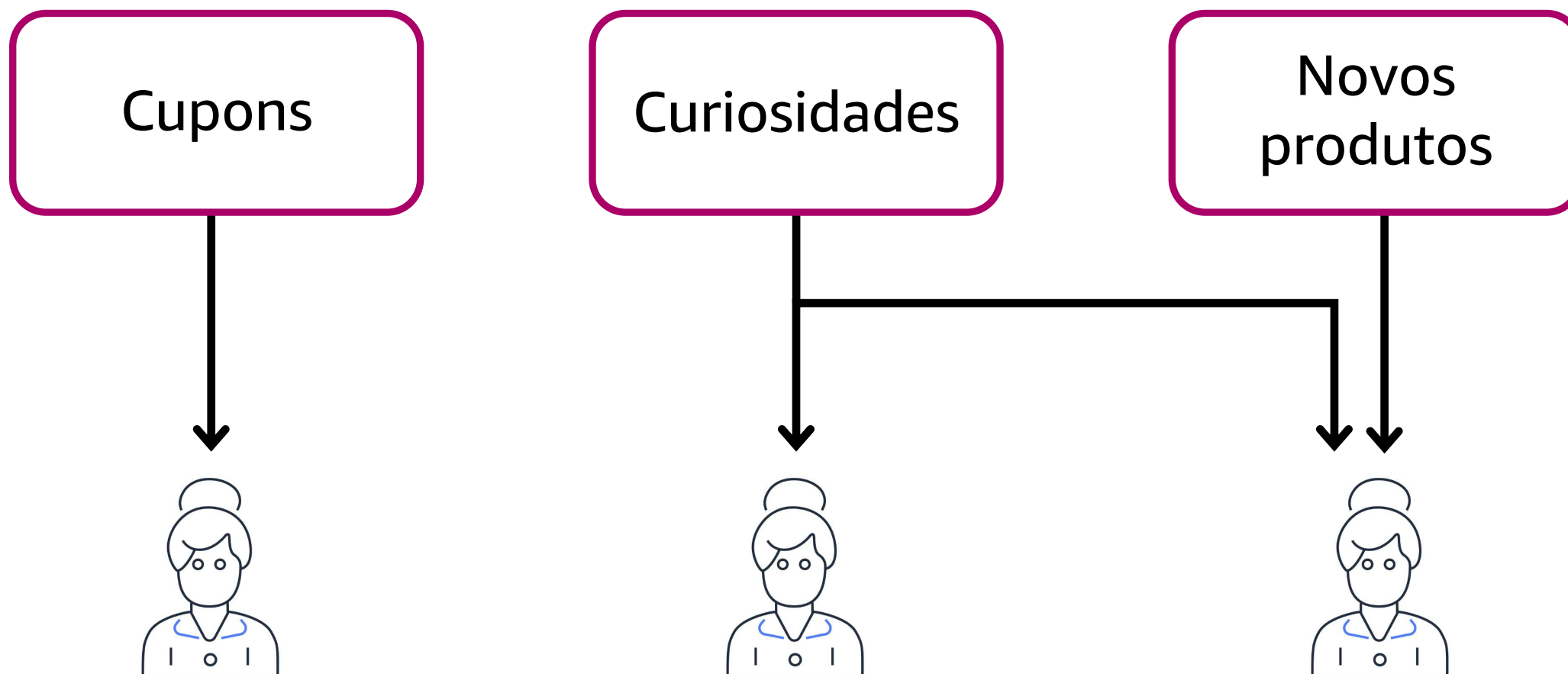
Amazon Simple  
Notification Service  
(Amazon SNS)



Cupons, curiosidades e novos produtos

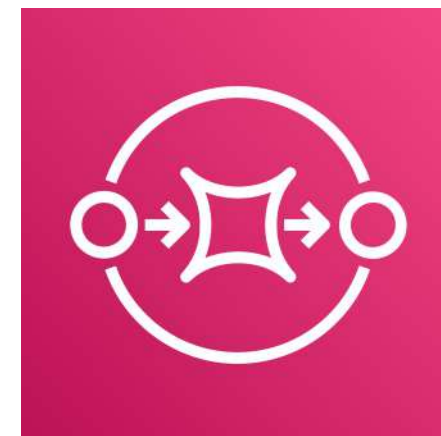


# Publicar atualizações em vários tópicos



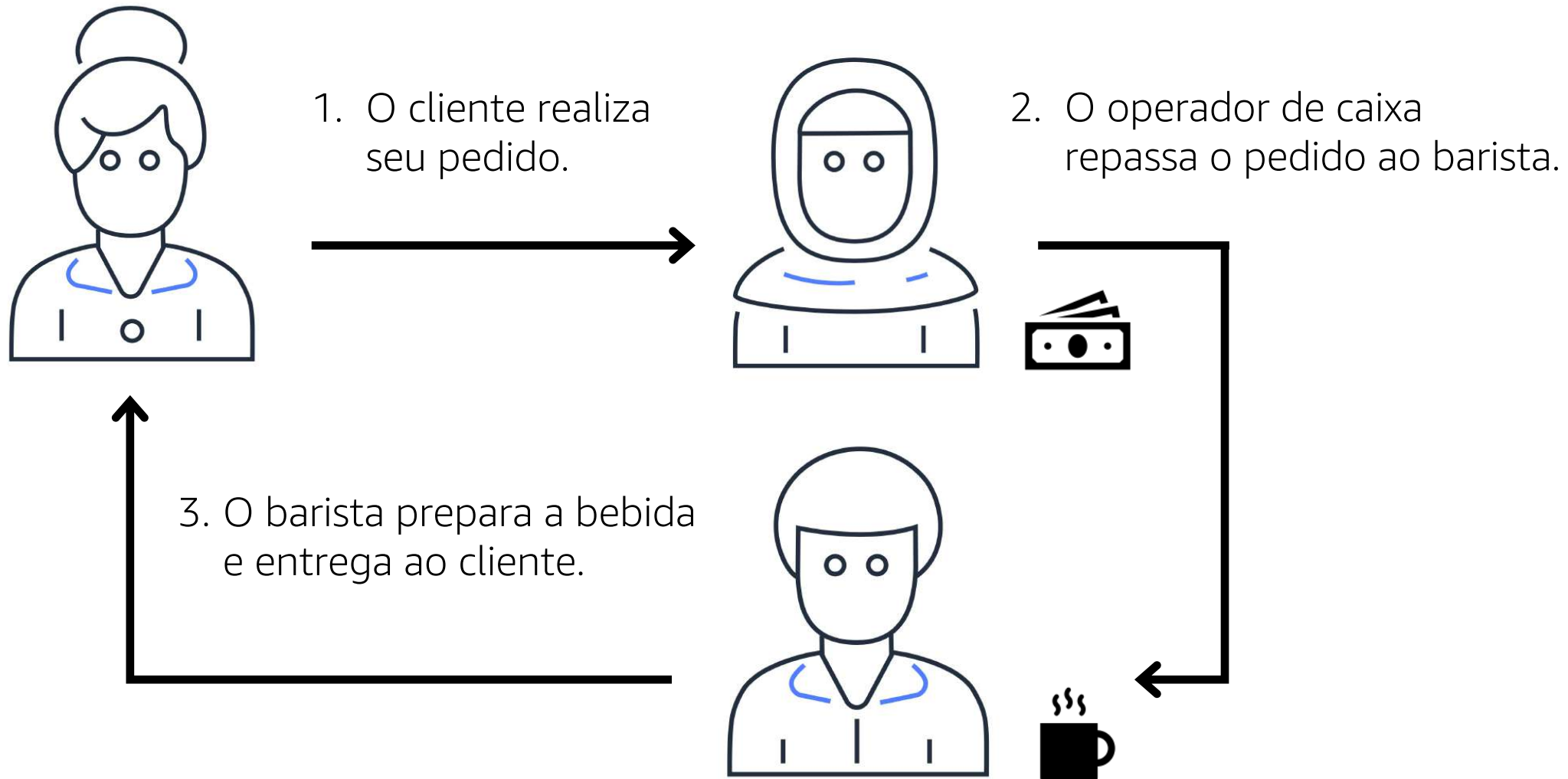
# Amazon Simple Queue Service

- Envia, armazena e recebe mensagens dos componentes de software
- Armazena mensagens na fila quando outros serviços estejam indisponíveis

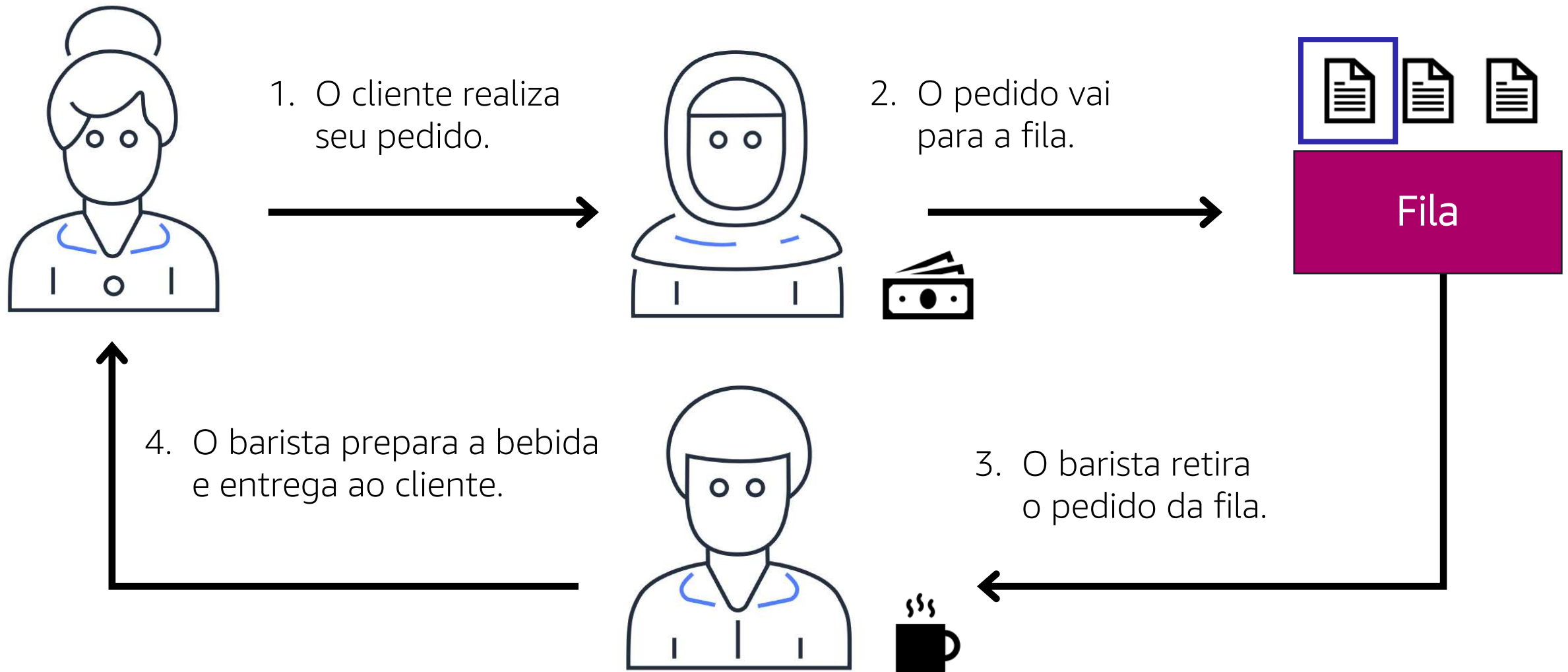


Amazon Simple  
Queue Service  
(Amazon SQS)

# Exemplo: atender a um pedido

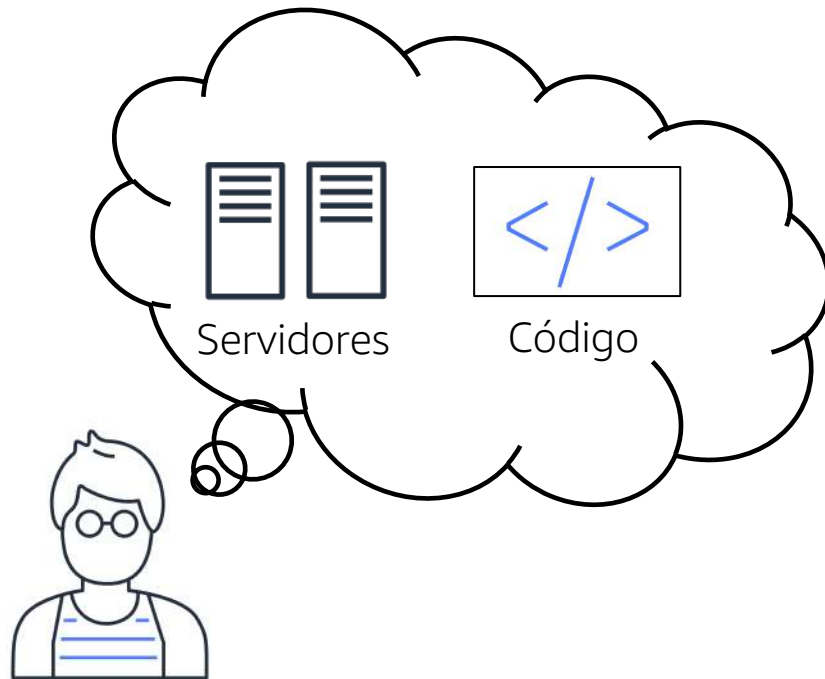


# Exemplo: pedidos em uma fila

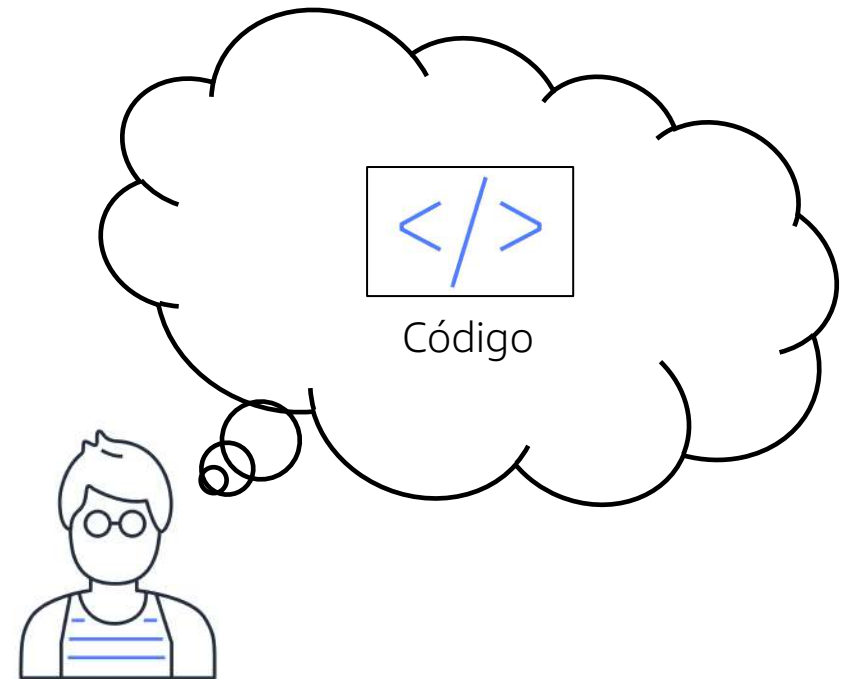


# Serviços de computação Serverless

## Computação com servidores virtuais



## Computação serverless



- Execute código sem provisionar ou gerenciar servidores
- Pague apenas pelo tempo de computação enquanto o código estiver em execução
- Use outros serviços da AWS para acionar automaticamente o código



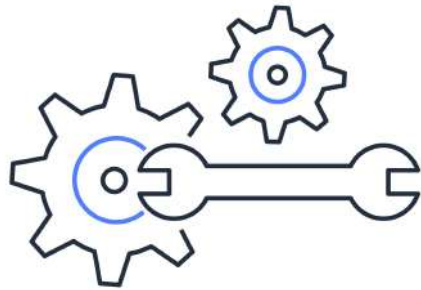
AWS Lambda



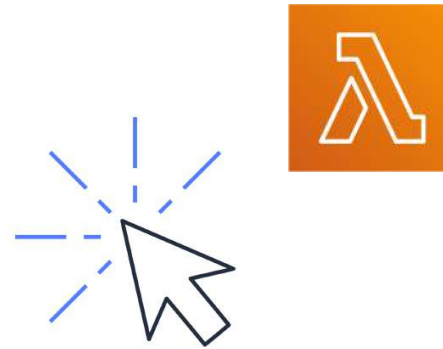
# Como o AWS Lambda funciona



Faça upload  
do código para  
o Lambda.



Defina seu código  
para ser disparado por  
um ou mais eventos.



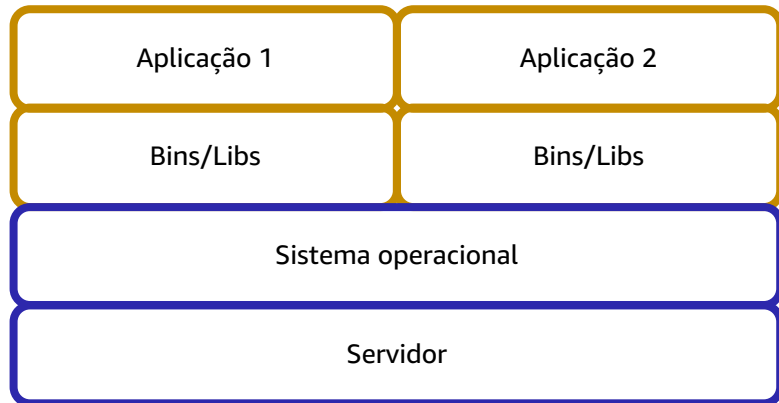
O código é executado  
somente quando  
disparado.



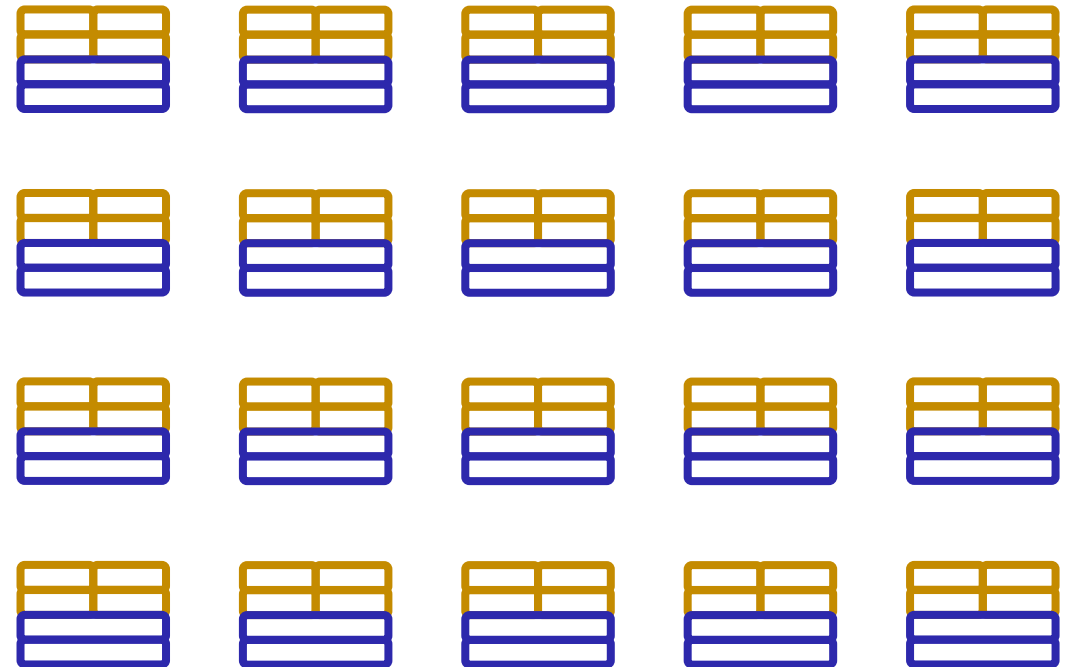
Pague apenas  
pelo tempo  
de computação  
que usar.

# Serviços de container da AWS

## Um servidor com vários containers



## Dezenas de servidores com centenas de containers



# Serviços de orquestração de containers da AWS



## Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS)

- Executa e escala aplicações em containers
- Usa chamadas de API simples para controlar aplicações habilitadas para Docker



## Amazon Elastic Kubernetes Service (Amazon EKS)

- Executa e escala aplicações do Kubernetes
- Atualiza rapidamente aplicações com novos recursos

- Executa containers serverless com o Amazon ECS ou o Amazon EKS
- Pague apenas pelos recursos que você usar



AWS Fargate

Módulo 2

# Teste de conhecimento

# Pergunta 1



Um cliente deseja usar uma instância do Amazon EC2 para uma carga de trabalho de processamento em lote. Qual tipo de instância do Amazon EC2 eles devem usar?

- A. Uso geral
- B. Otimizada para computação
- C. Otimizada para memória
- D. Otimizada para armazenamento

# Resposta 1



Um cliente deseja usar uma instância do Amazon EC2 para uma carga de trabalho de processamento em lote. Qual tipo de instância do Amazon EC2 eles devem usar?

- A. Uso geral
- B. Computação otimizada (correto)**
- C. Otimizada para memória
- D. Otimizada para armazenamento



# Pergunta 2



Quais são as opções de duração do contrato para instâncias reservadas do Amazon EC2? (Selecione DUAS respostas.)

- A. Um ano
- B. Dois anos
- C. Três anos
- D. Quatro anos
- E. Cinco anos

# Resposta 2



Quais são as opções de duração do contrato para instâncias reservadas do Amazon EC2? (Selecione DUAS respostas.)

- A. Um ano (correto)
- B. Dois anos
- C. Três anos (correto)
- D. Quatro anos
- E. Cinco anos

# Pergunta 3



Um cliente tem uma carga de trabalho que será executada por um total de seis meses e pode suportar interrupções. Qual seria a opção de compra mais econômica do Amazon EC2?

- A. Instância reservada
- B. Instância dedicada
- C. Instância sob demanda
- D. Instância spot

# Resposta 3



Um cliente tem uma carga de trabalho que será executada por um total de seis meses e pode suportar interrupções. Qual seria a opção de compra mais econômica do Amazon EC2?

- A. Instância reservada
- B. Instância dedicada
- C. Instância sob demanda
- D. **Instância spot (correto)**

# Pergunta 4



Um cliente deseja enviar aos usuários mensagens para os tópicos específicos aos quais eles se inscreveram. Qual serviço eles devem usar?

- A. Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS)
- B. AWS Lambda
- C. Amazon Simple Queue Service (Amazon SQS)
- D. Amazon Elastic Kubernetes Service (Amazon EKS)

# Resposta 4

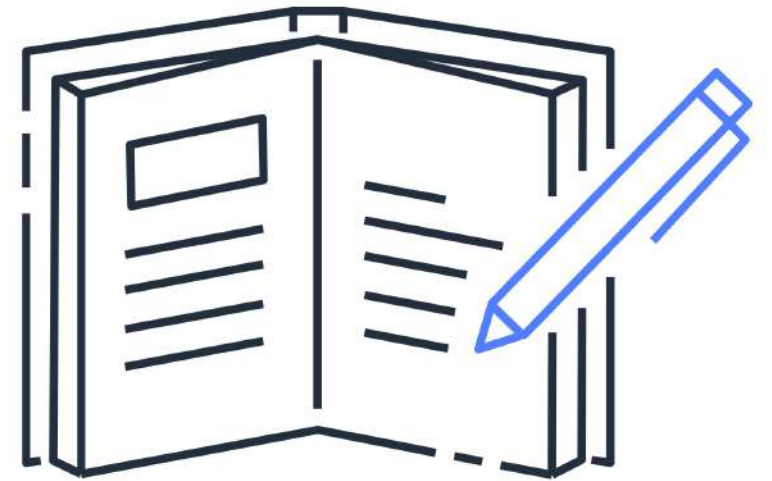


Um cliente deseja enviar aos usuários mensagens para os tópicos específicos aos quais eles se inscreveram. Qual serviço eles devem usar?

- A. **Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) (correto)**
- B. AWS Lambda
- C. Amazon Simple Queue Service (Amazon SQS)
- D. Amazon Elastic Kubernetes Service (Amazon EKS)

Neste módulo, você aprendeu a:

- Descrever os benefícios do Amazon EC2
- Identificar os tipos de instância do Amazon EC2
- Diferenciar entre as opções de faturamento do Amazon EC2
- Resumir os benefícios do Amazon EC2 Auto Scaling
- Resumir os benefícios do Elastic Load Balancing
- Fornecer exemplos de usos do Elastic Load Balancing
- Descrever as diferenças entre o Amazon SNS e o Amazon SQS
- Resumir opções adicionais de computação da AWS



Módulo 3

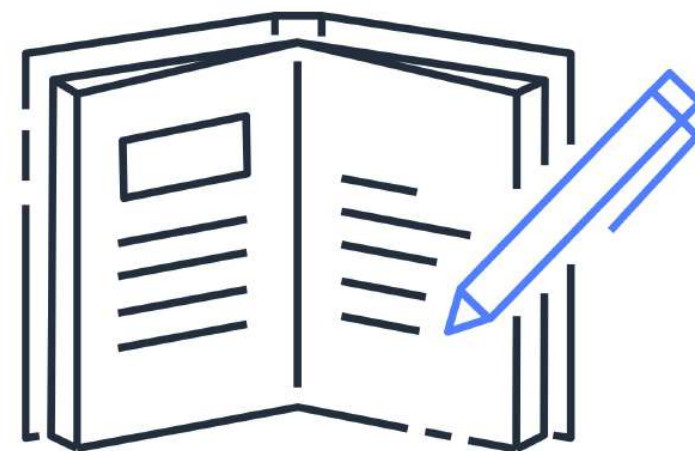
# Infraestrutura global e confiabilidade



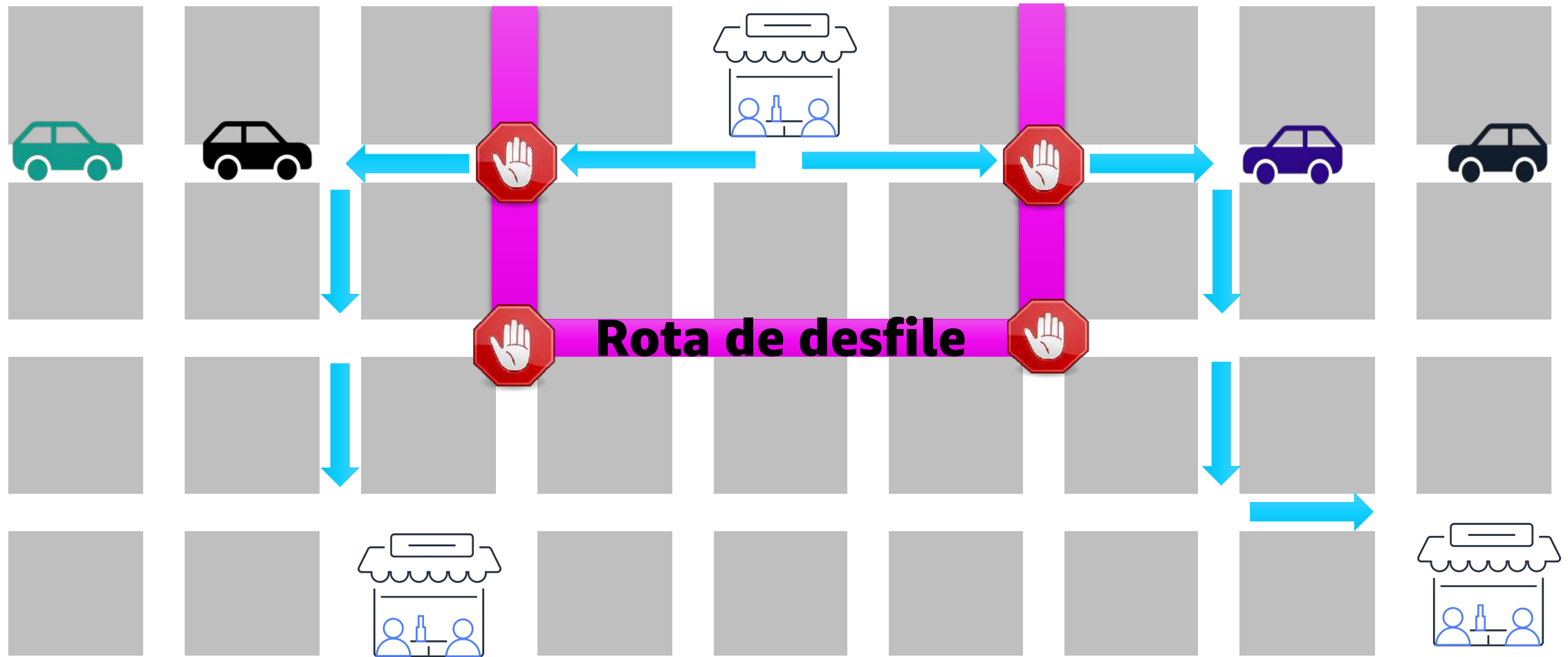
# Objetivos do módulo 3

Neste módulo, você aprenderá a:

- Resumir os benefícios da infraestrutura global da AWS
- Descrever as zonas de disponibilidade
- Descrever os benefícios do Amazon CloudFront e dos Pontos de Presença (Edge Locations).
- Comparar métodos de provisionamento de serviços da AWS.



# Construir uma presença global



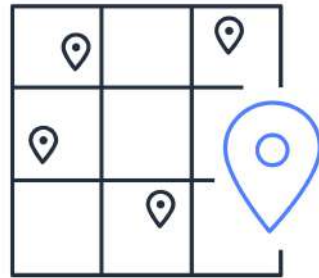
# Demonstração: explorar a infraestrutura global da AWS

# Selecionando uma região

Determine a região certa para seus serviços, dados e aplicações com base em:



Conformidade com governança de dados e requisitos legais



Proximidade com os clientes

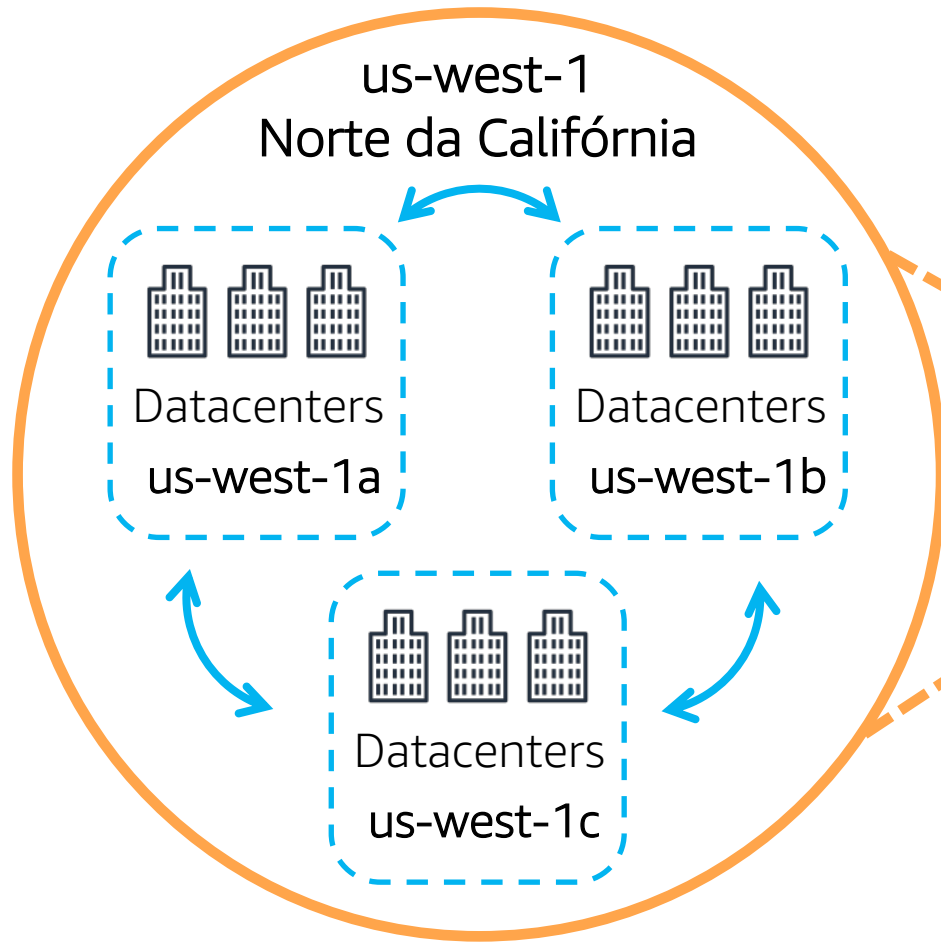


Serviços disponíveis em uma região



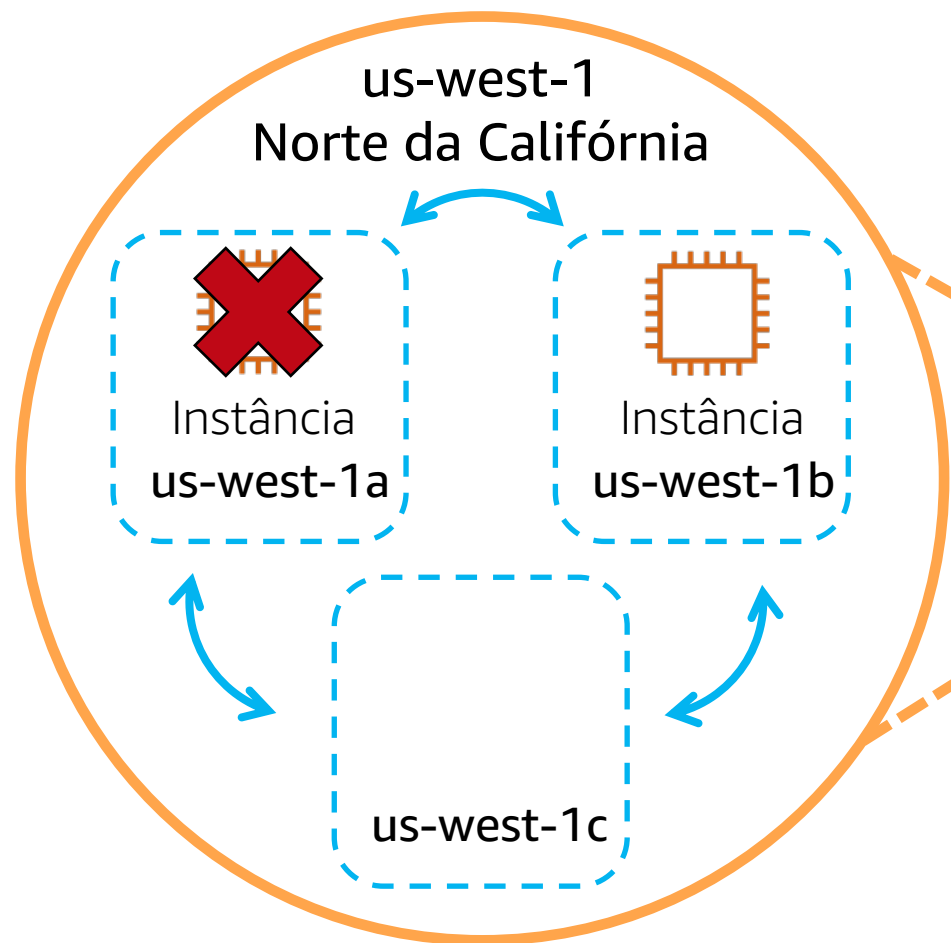
Preços

# Zonas de disponibilidade



- **Regiões**
- Zonas de disponibilidade

# Instâncias do Amazon EC2 em várias zonas de disponibilidade



- Regiões
- Zonas de disponibilidade

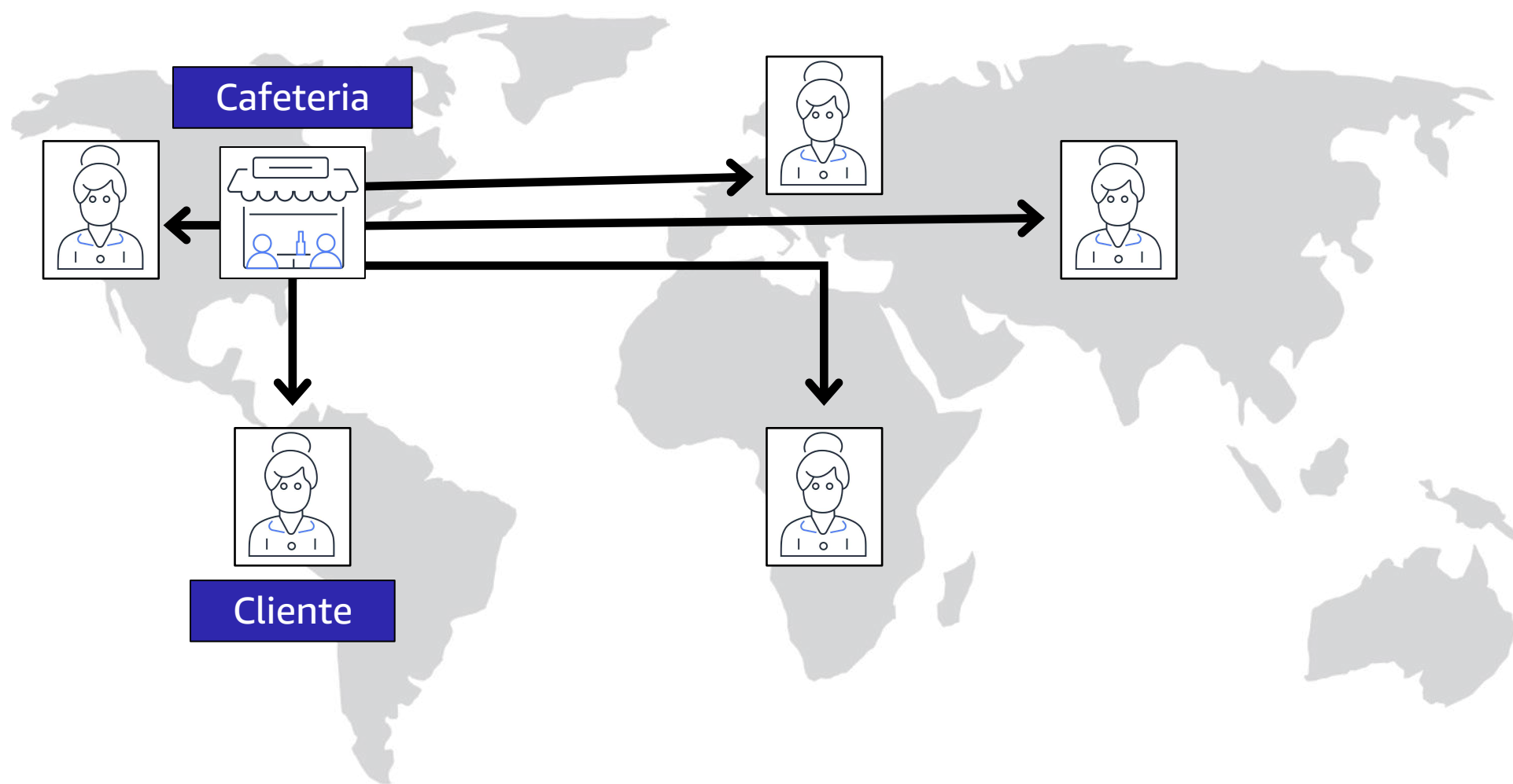
# Discussão

Qual é a relação entre regiões e zonas de disponibilidade?

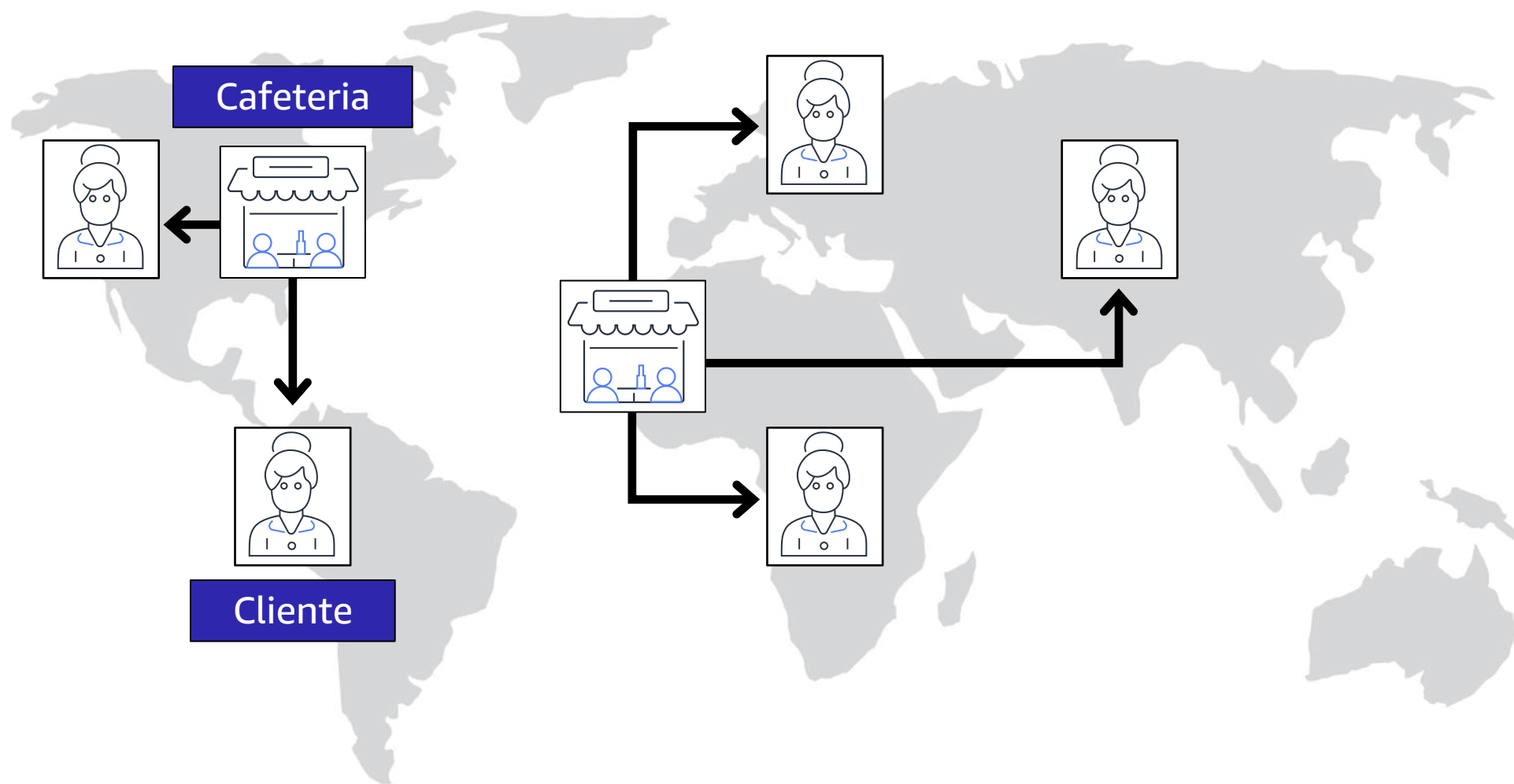
# Aproxime-se de seus clientes



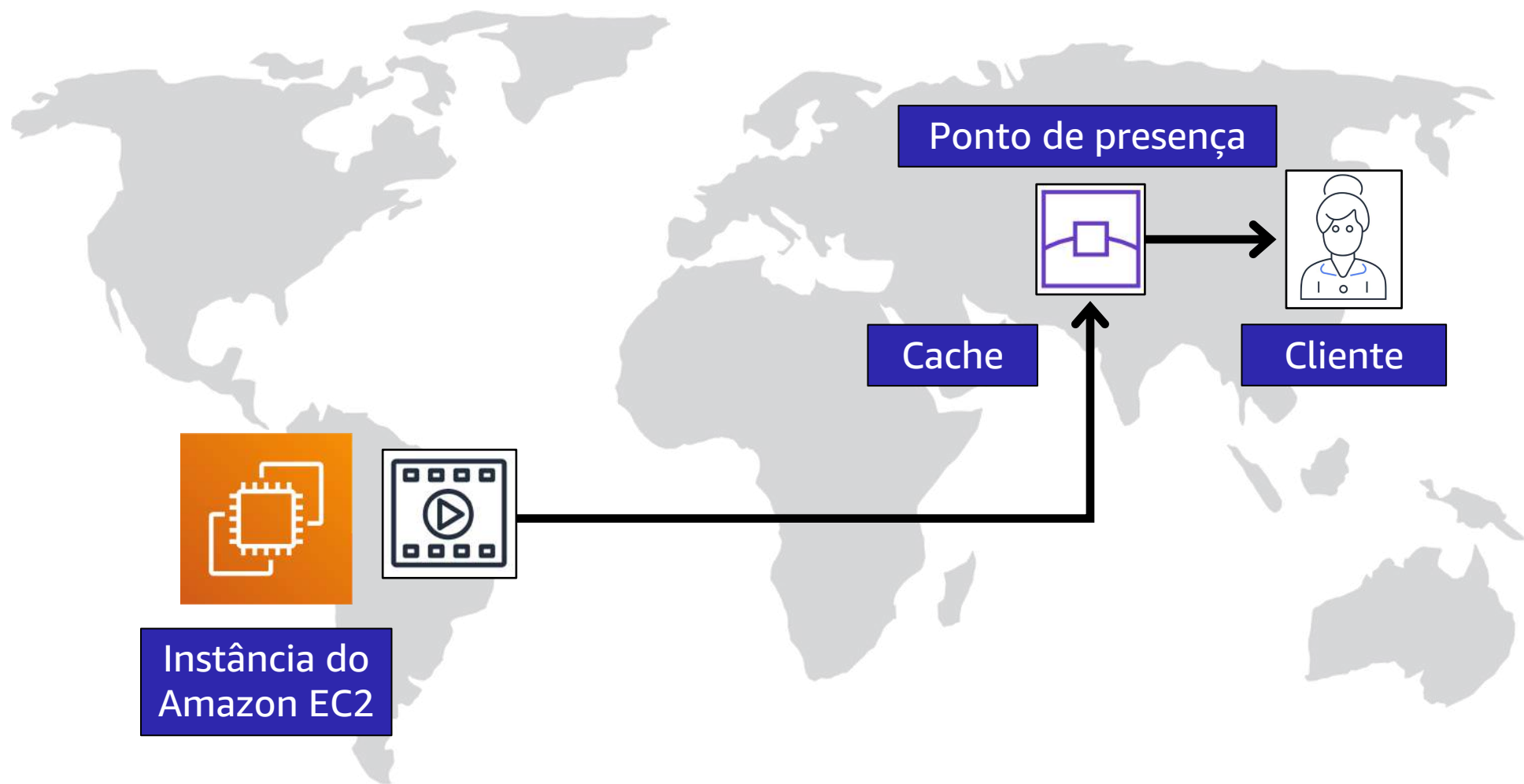
# Entrega global de conteúdo



# Entrega global de conteúdo

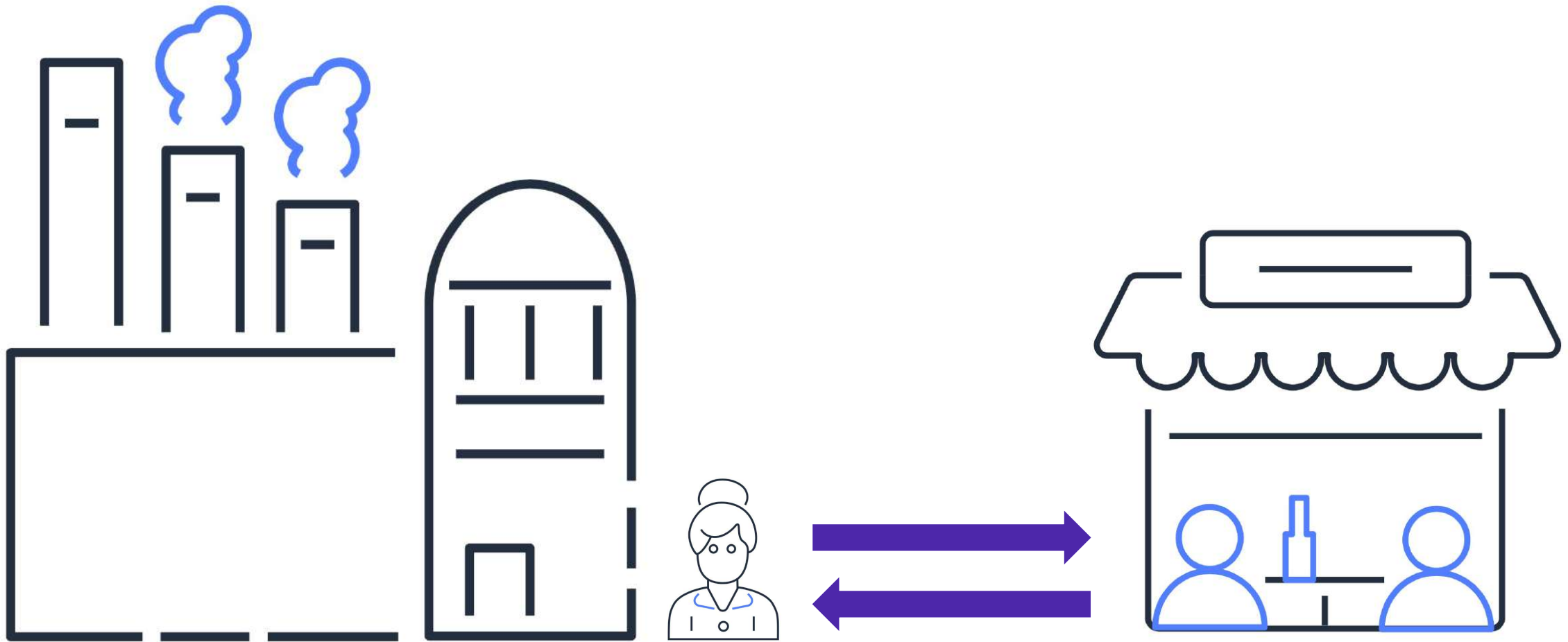


# O Amazon CloudFront entrega conteúdo



# AWS Outposts

# Obter produtos da cafeteria



# Obter produtos da cafeteria





## AWS Outposts



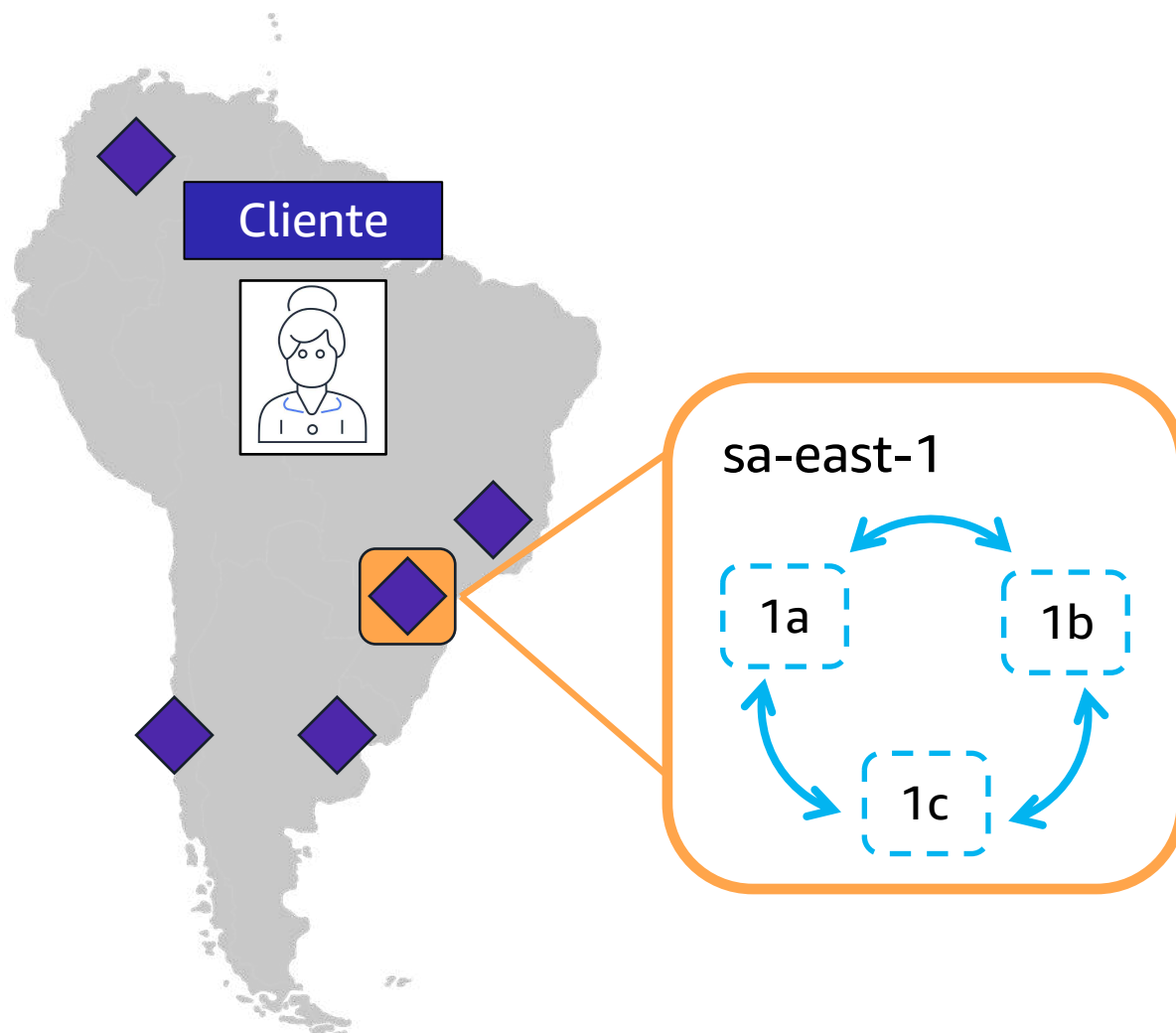
Estende a infraestrutura  
e os serviços da AWS para  
seu datacenter local

# Discussão

Ao escolher uma região da AWS para seus serviços, dados e aplicações, por que você deve considerar a proximidade de uma região aos seus clientes?



# Revisão: a infraestrutura global da AWS



**Região:**

- São Paulo



**Zonas de disponibilidade:**

- sa-east-1a
- sa-east-1b
- sa-east-1c



**Pontos de presença**

# Interação com serviços da AWS

# Execute ações por meio de solicitações de API



Pedir uma xícara de café.

Pedir um refil.

Verificar seu saldo de recompensas.



Executar uma instância do Amazon EC2.

Criar um balanceador de carga.

Invocar uma função do AWS Lambda.

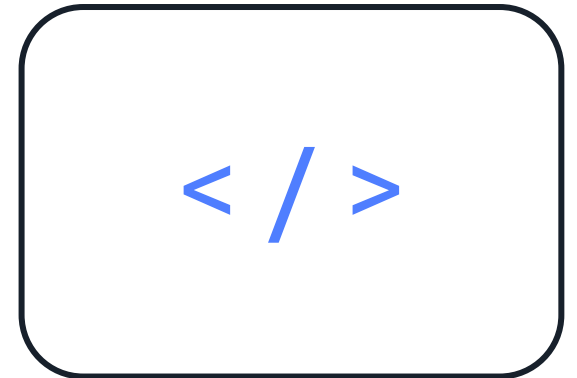
# Interação com os serviços da AWS



Console de Gerenciamento  
da AWS



Interface de linhas  
de comando da AWS  
(AWS CLI)



Kits de desenvolvimento  
de software (SDKs)

# Demonstração: console de gerenciamento da AWS

Módulo 3

# Teste de conhecimento

# Pergunta 1



Qual das seguintes afirmações é VERDADEIRA para a infraestrutura global da AWS?

- A. Uma zona de disponibilidade consiste em uma única região.
- B. Uma zona de disponibilidade consiste em duas ou mais regiões.
- C. Uma região consiste em uma única zona de disponibilidade.
- D. Uma região consiste em duas ou mais zonas de disponibilidade.

# Resposta 1



Qual das seguintes afirmações é VERDADEIRA para a infraestrutura global da AWS?

- A. Uma zona de disponibilidade consiste em uma única região.
- B. Uma zona de disponibilidade consiste em duas ou mais regiões.
- C. Uma região consiste em uma única zona de disponibilidade.
- D. Uma região consiste em duas ou mais zonas de disponibilidade. (correto)



# Pergunta 2



Quais fatores devem ser considerados ao selecionar uma região?  
(Selecione DUAS respostas.)

- A. Conformidade com governança de dados e requisitos legais
- B. Proximidade com os clientes
- C. Acesso a suporte técnico 24 horas por dia
- D. Capacidade de atribuir permissões personalizadas a diferentes usuários
- E. Acesso à Interface da linha de comando da AWS (AWS CLI)

# Resposta 2



Quais fatores devem ser considerados ao selecionar uma região?  
(Selecione DUAS respostas.)

- A. **Conformidade com governança de dados e requisitos legais (correto)**
- B. **Proximidade com os clientes (correto)**
- C. Acesso a suporte técnico 24 horas por dia
- D. Capacidade de atribuir permissões personalizadas para diferentes usuários
- E. Acesso à Interface da linha de comando da AWS (AWS CLI)

# Pergunta 3



Qual afirmação descreve melhor o Amazon CloudFront?

- A. Um serviço que permite executar infraestrutura em uma abordagem de nuvem híbrida
- B. Um mecanismo de computação serverless para containers
- C. Um serviço que permite enviar e receber mensagens entre componentes de software por meio de uma fila
- D. Um serviço global de entrega de conteúdo

# Resposta 3



Qual afirmação descreve melhor o Amazon CloudFront?

- A. Um serviço que permite executar infraestrutura em uma abordagem de nuvem híbrida
- B. Um mecanismo de computação serverless para containers
- C. Um serviço que permite enviar e receber mensagens entre componentes de software por meio de uma fila
- D. Um serviço global de entrega de conteúdo (correto)

# Pergunta 4



Qual site o Amazon CloudFront usa para armazenar em cache cópias de conteúdo para entrega mais rápida aos usuários em qualquer local?

- A. Ponto de presença
- B. Região
- C. Zona de disponibilidade
- D. Origem

# Resposta 4



Qual site o Amazon CloudFront usa para armazenar em cache cópias de conteúdo para entrega mais rápida aos usuários em qualquer local?

- A. **Ponto de presença (correto)**
- B. Região
- C. Zona de disponibilidade
- D. Origem

# Pergunta 5



Qual ação você pode executar com os AWS Outposts?

- A. Automatizar ações para serviços e aplicações da AWS por meio de scripts
- B. Acessar assistentes e fluxos de trabalho automatizados para executar tarefas nos serviços da AWS
- C. Estender a infraestrutura e os serviços da AWS para seu datacenter local
- D. Desenvolver aplicações da AWS em linguagens de programação compatíveis

# Resposta 5



Qual ação você pode executar com os AWS Outposts?

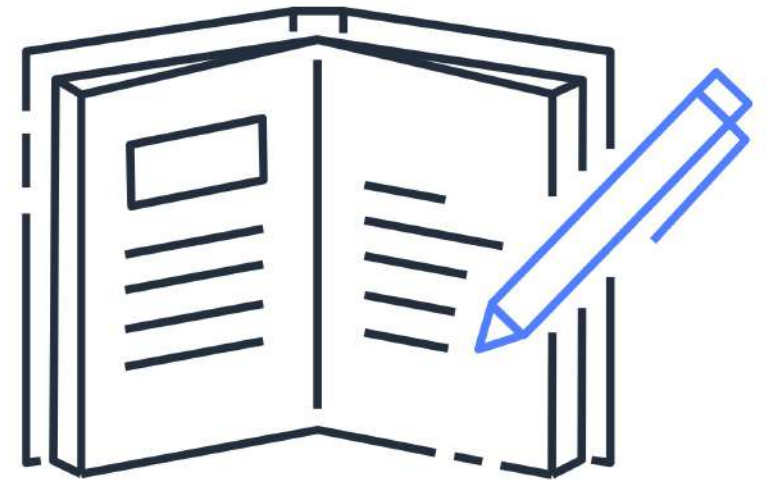
- A. Automatizar ações para serviços e aplicações da AWS por meio de scripts
- B. Acessar assistentes e fluxos de trabalho automatizados para executar tarefas nos serviços da AWS
- C. **Estender a infraestrutura e os serviços da AWS para seu datacenter local (correto)**
- D. Desenvolver aplicações da AWS em linguagens de programação compatíveis



# Resumo do módulo 3

Neste módulo, você aprendeu sobre:

- Três aspectos da infraestrutura global da AWS
- Quatro fatores a serem considerados ao selecionar uma região da AWS
- Três maneiras de interagir com os serviços da AWS



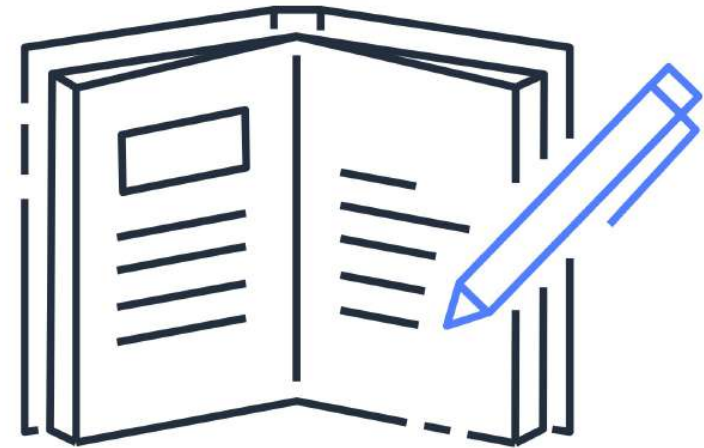
Módulo 4

# Redes

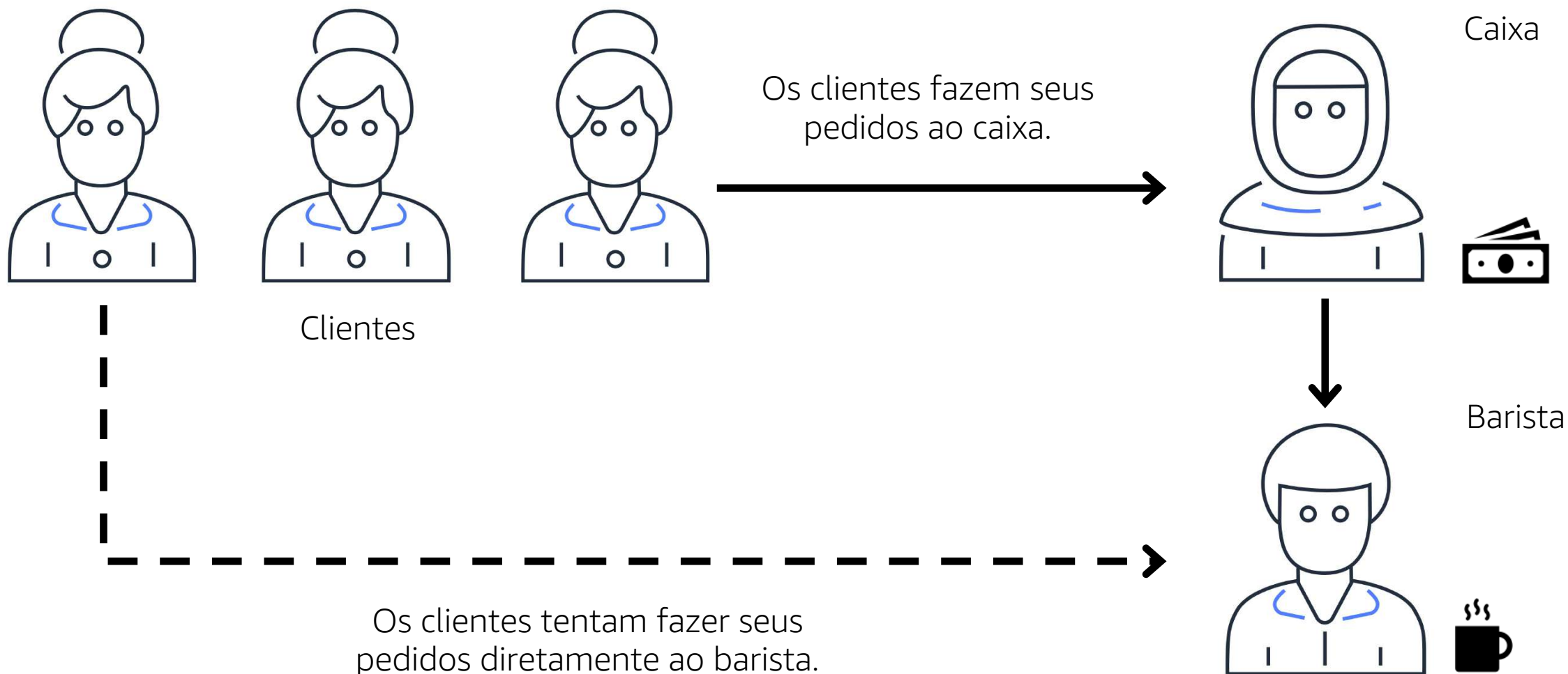
# Objetivos do módulo 4

Neste módulo, você aprenderá a:

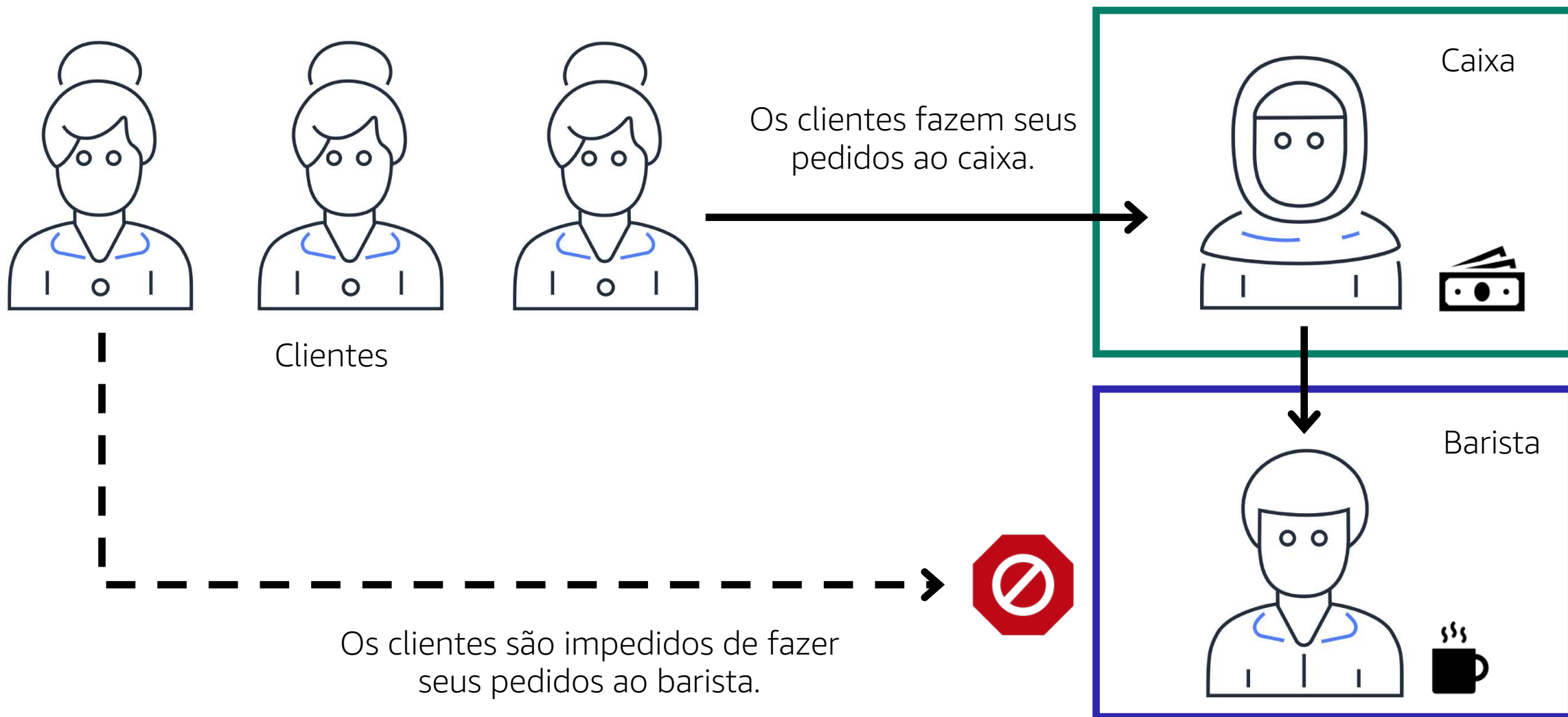
- Descrever conceitos básicos de rede
- Descrever as diferenças entre recursos de redes públicas e privadas
- Explicar um gateway privado virtual usando um cenário real
- Explicar uma VPN usando um cenário real
- Descrever os benefícios do AWS Direct Connect
- Descrever os benefícios da implantação híbrida
- Descrever as camadas de segurança usadas em uma estratégia de TI
- Descrever os serviços que os clientes usam para interagir com a rede global da AWS



# Tráfego na cafeteria



# Tráfego na cafeteria



# Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC)

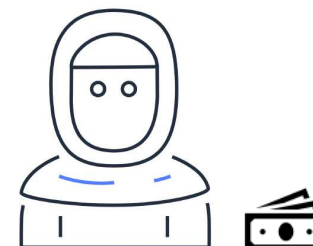


O Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC) permite executar recursos da AWS em uma rede virtual definida por você.

## Área do balcão

### Estação de trabalho pública

Caixa



### Estação de trabalho privada

Barista



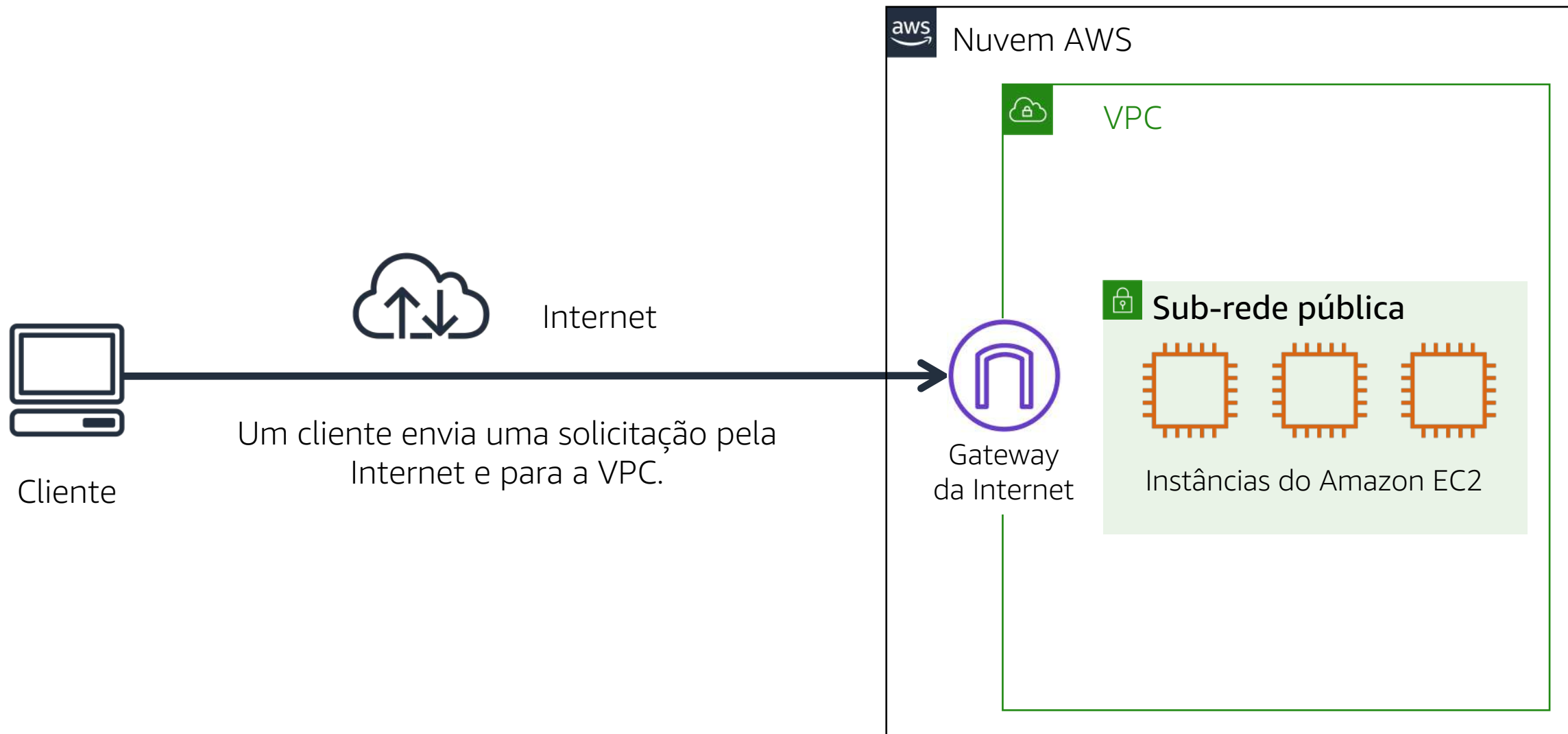
Uma **sub-rede** é uma seção em uma VPC na qual você pode colocar grupos de recursos isolados.

Uma sub-rede podem ser pública ou privada.

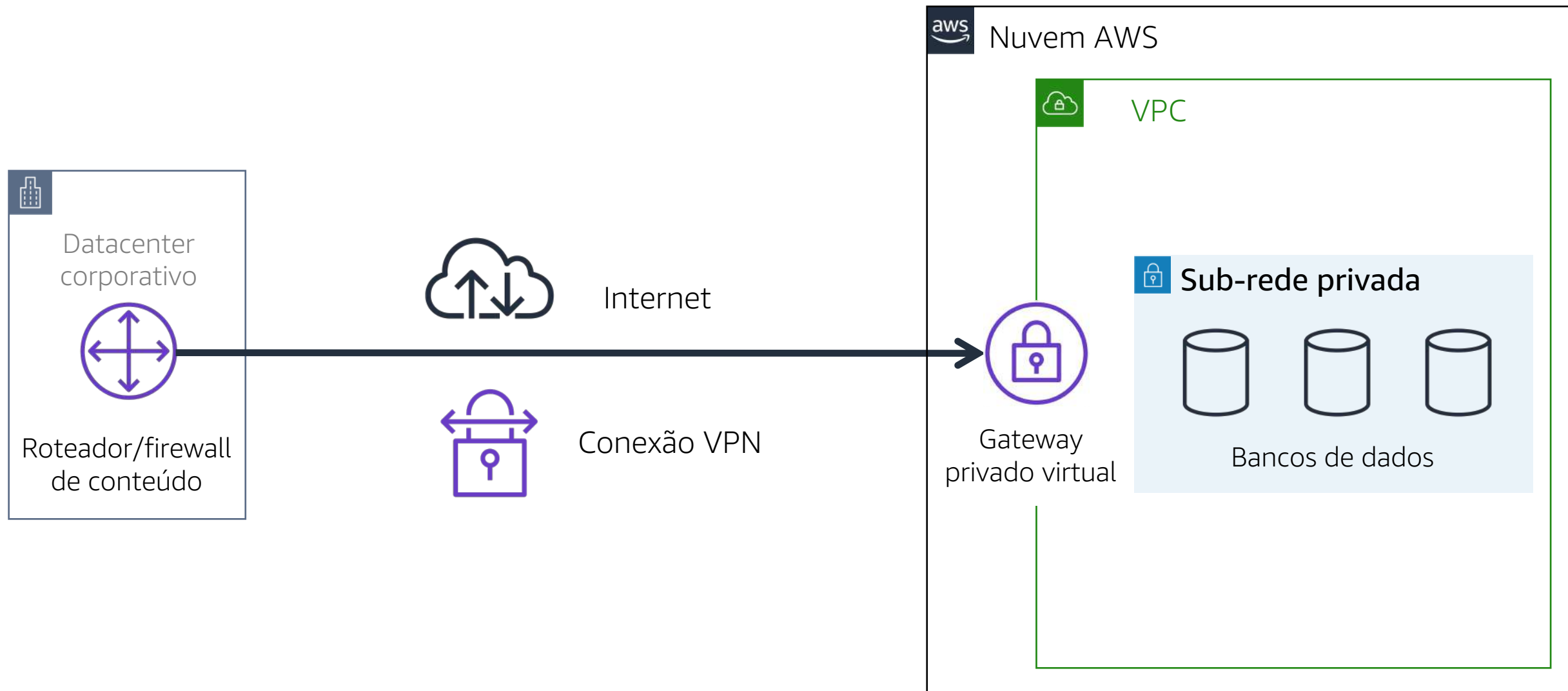




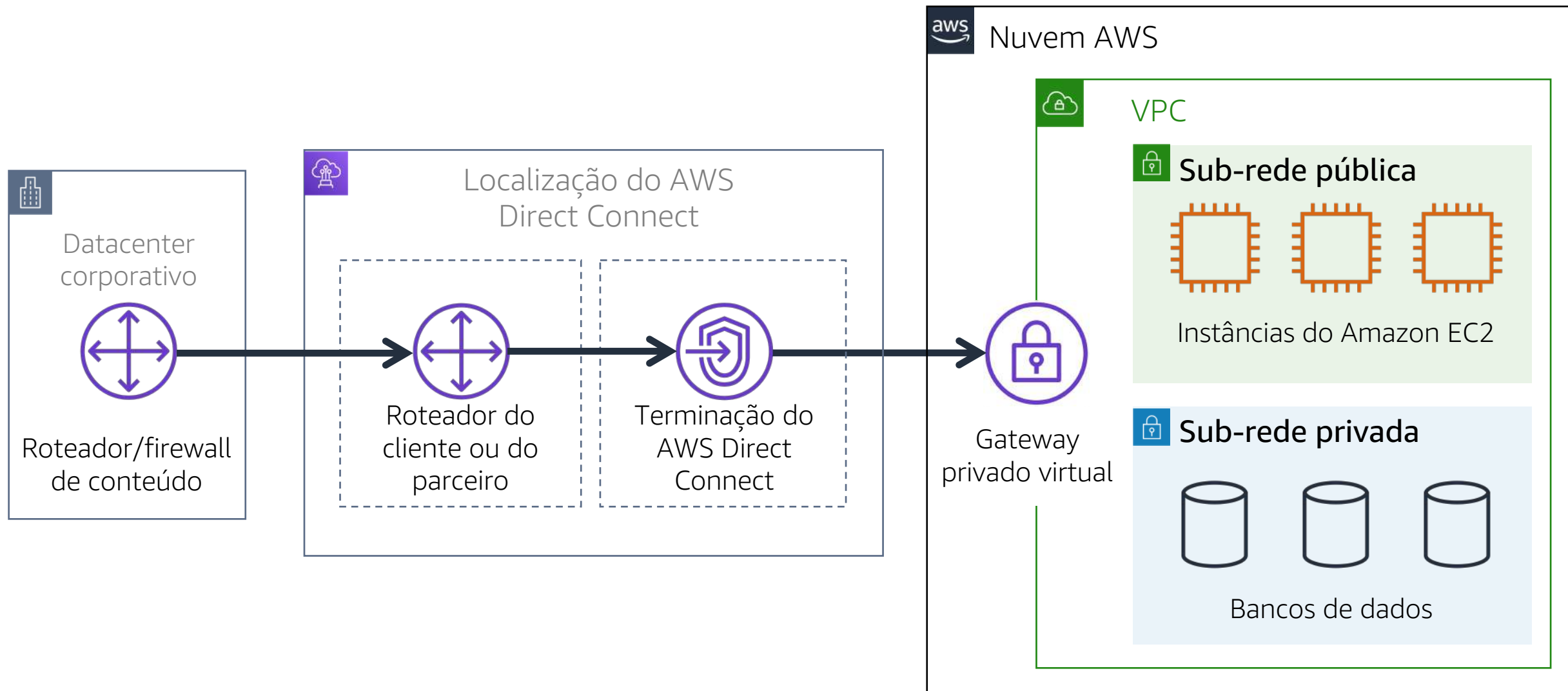
# Gateway da Internet



# Gateway privado virtual



# AWS Direct Connect



# Correspondência: componentes da VPC

1. Isola bancos de dados contendo informações pessoais dos clientes

2. Cria uma conexão VPN entre a VPC e a rede corporativa interna

3. Oferece suporte a um portal para o cliente

4. Estabelece uma conexão dedicada entre o datacenter no local e a VPC

A. Sub-rede pública

B. Sub-rede privada

C. Gateway privado virtual

D. AWS Direct Connect

# Correspondência: componentes da VPC

1. Isola bancos de dados contendo informações pessoais dos clientes

2. Cria uma conexão VPN entre a VPC e a rede corporativa interna

3. Oferece suporte a um portal para o cliente

4. Estabelece uma conexão dedicada entre o datacenter no local e a VPC

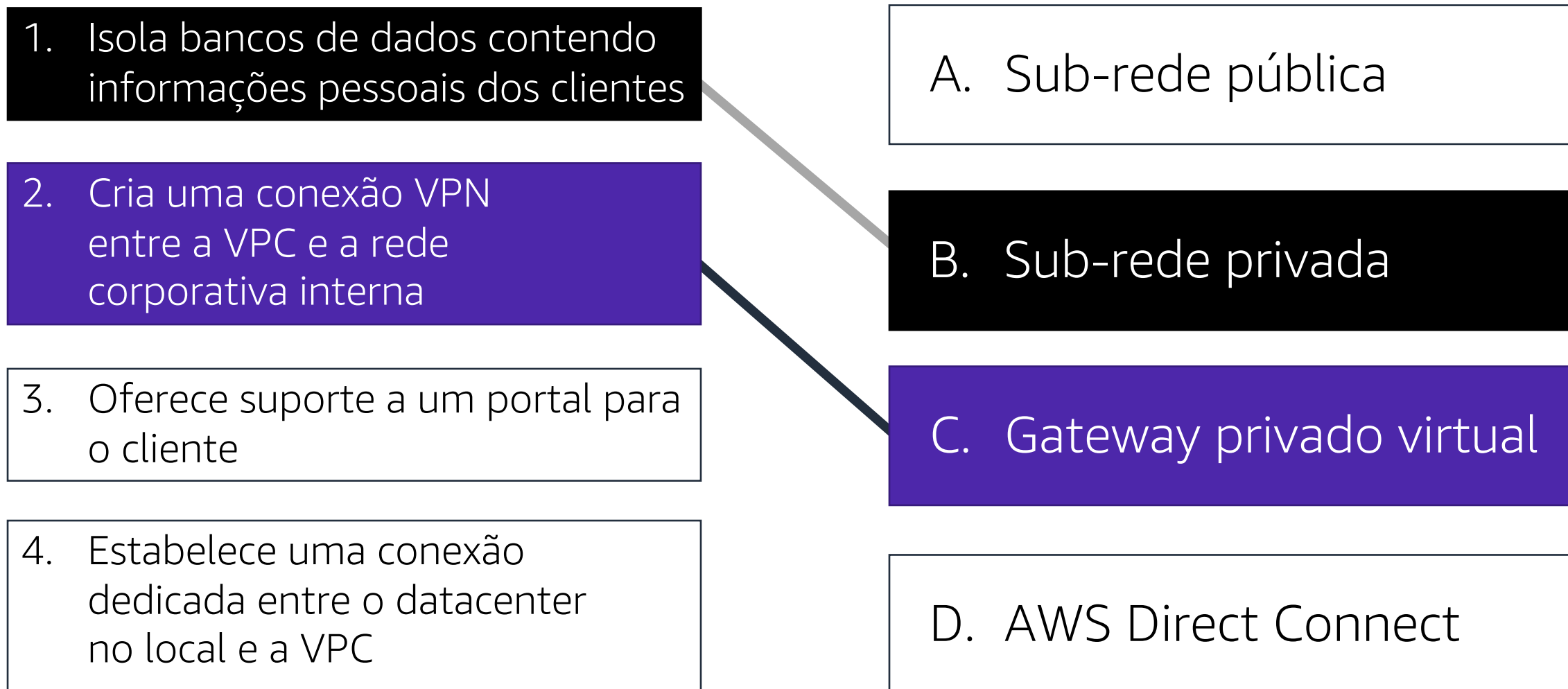
A. Sub-rede pública

B. Sub-rede privada

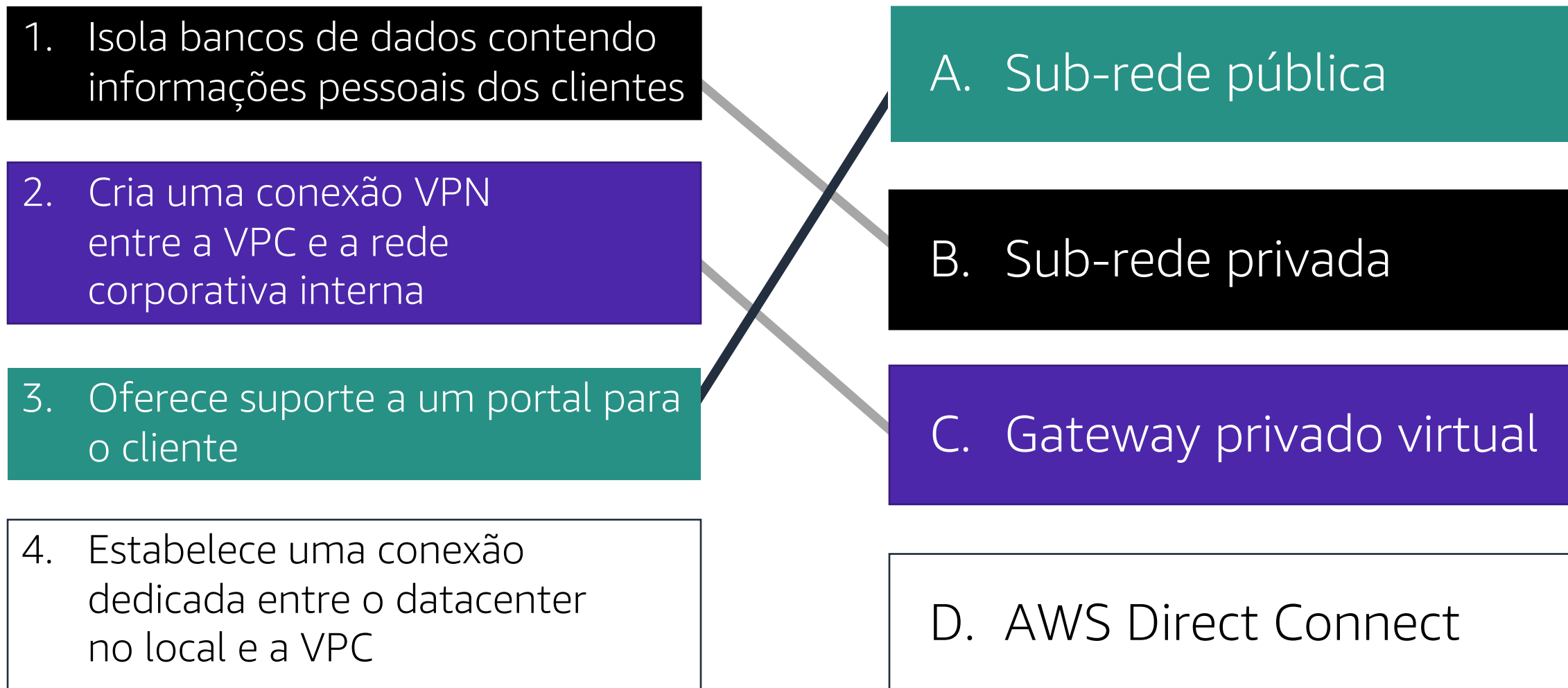
C. Gateway privado virtual

D. AWS Direct Connect

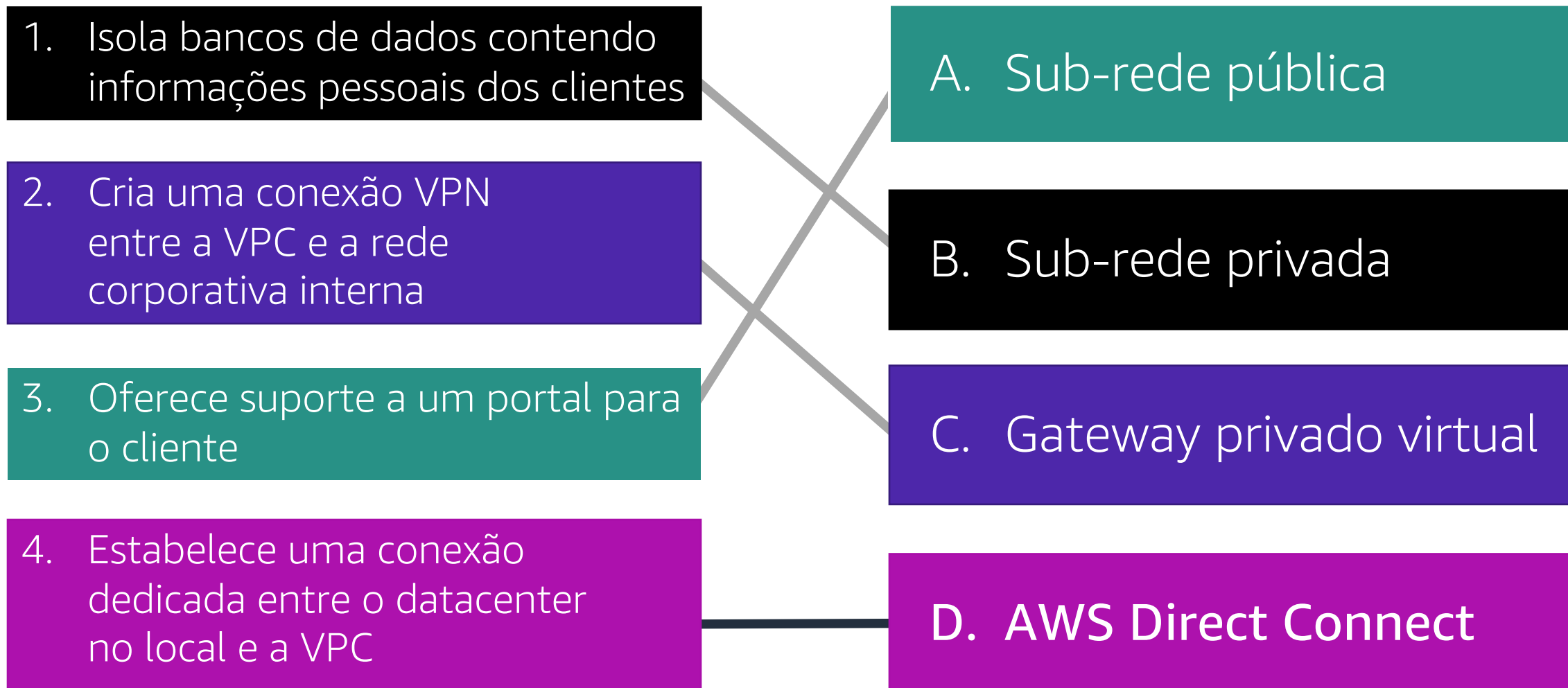
# Correspondência: componentes da VPC



# Correspondência: componentes da VPC



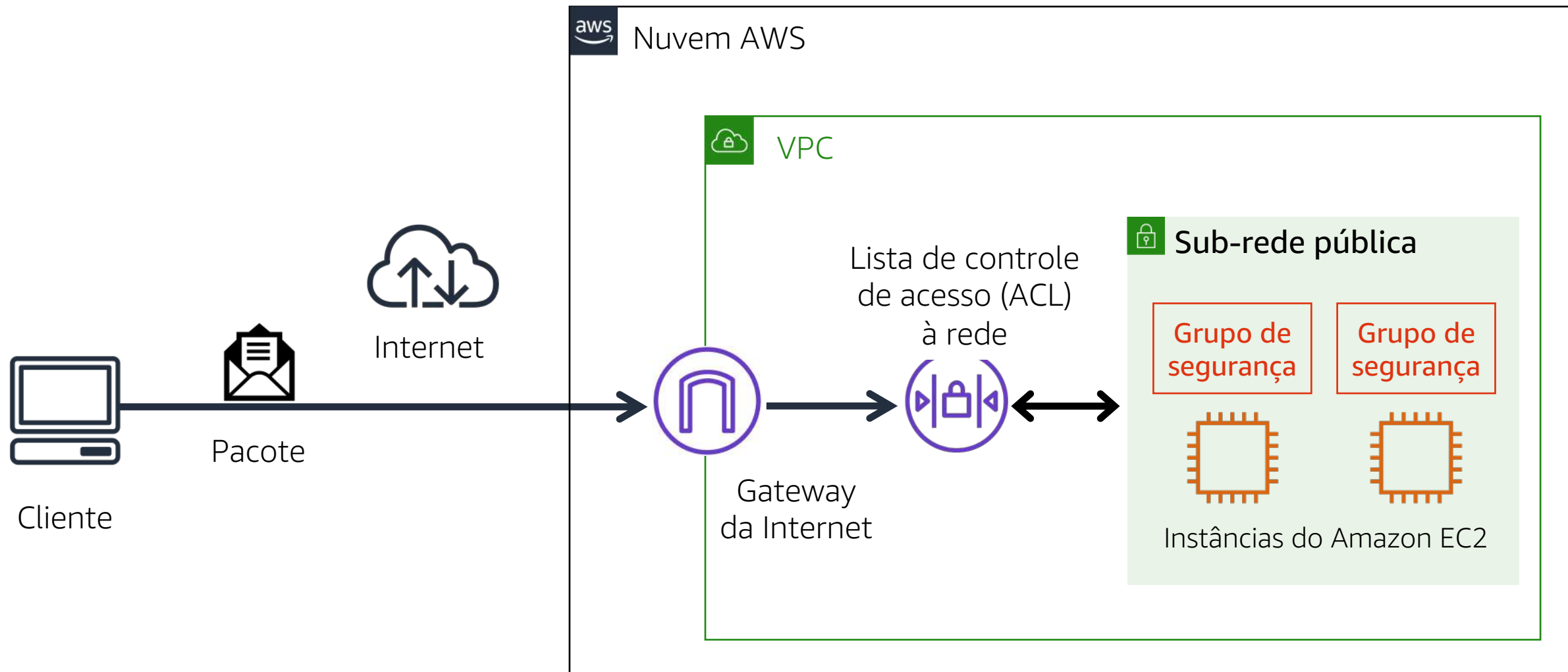
# Correspondência: componentes da VPC





# Listas de controle de acesso (ACL) à rede e grupos de segurança

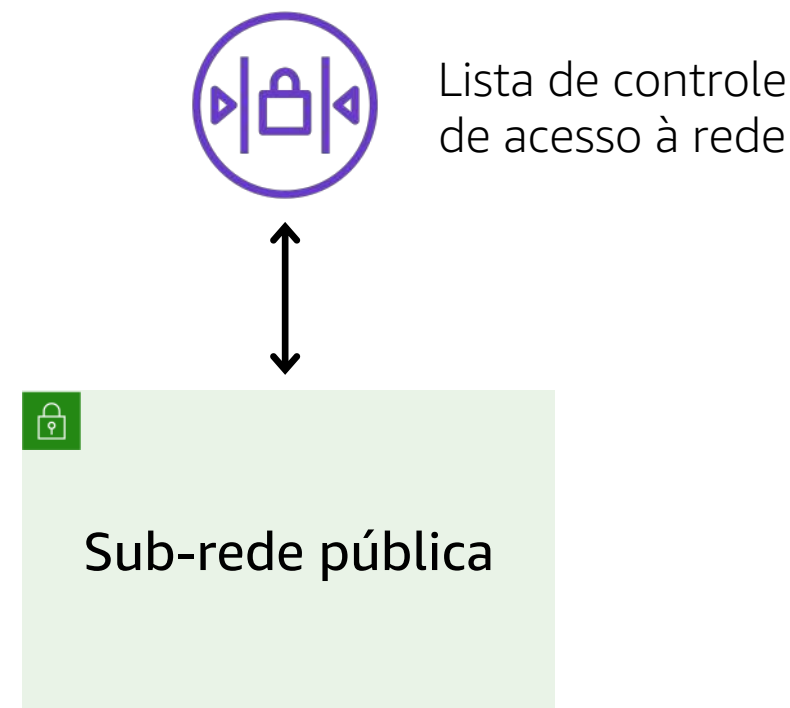
# Tráfego de rede em uma VPC



Uma **lista de controle de acesso à rede (Network ACL)** é um firewall virtual para uma sub-rede.

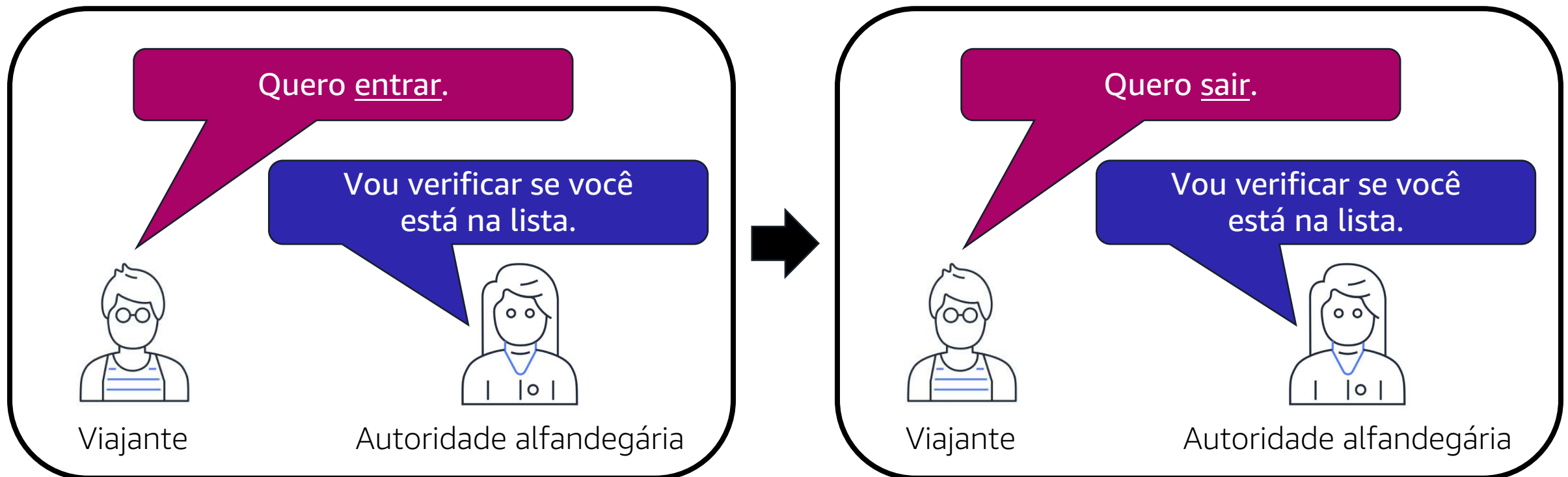
Por padrão:

- A Network ACL padrão permite todo o tráfego de entrada e saída.
- As Network ACLs personalizadas negam todo o tráfego de entrada e saída.



# Filtragem de pacotes sem estado

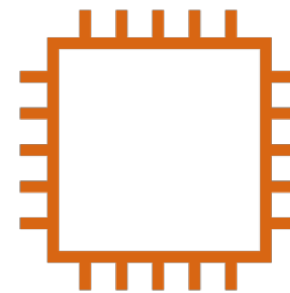
- Network ACLs executam a filtragem de pacotes **stateless** (sem estado).
- Antes que um pacote possa sair de uma sub-rede, ele deve ser verificado em relação às regras de saída.



Um **grupo de segurança** (security group) é um firewall virtual para uma instância do Amazon EC2.

Por padrão, um grupo de segurança nega todo o tráfego de entrada e permite todo o tráfego de saída.

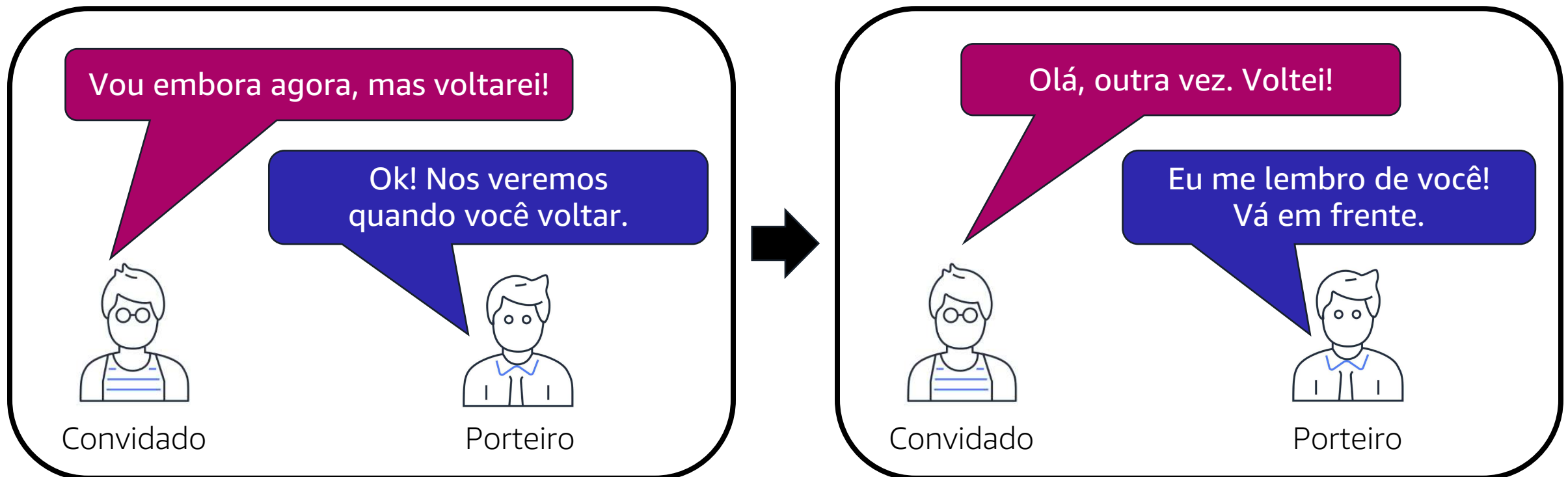
Grupo de  
segurança



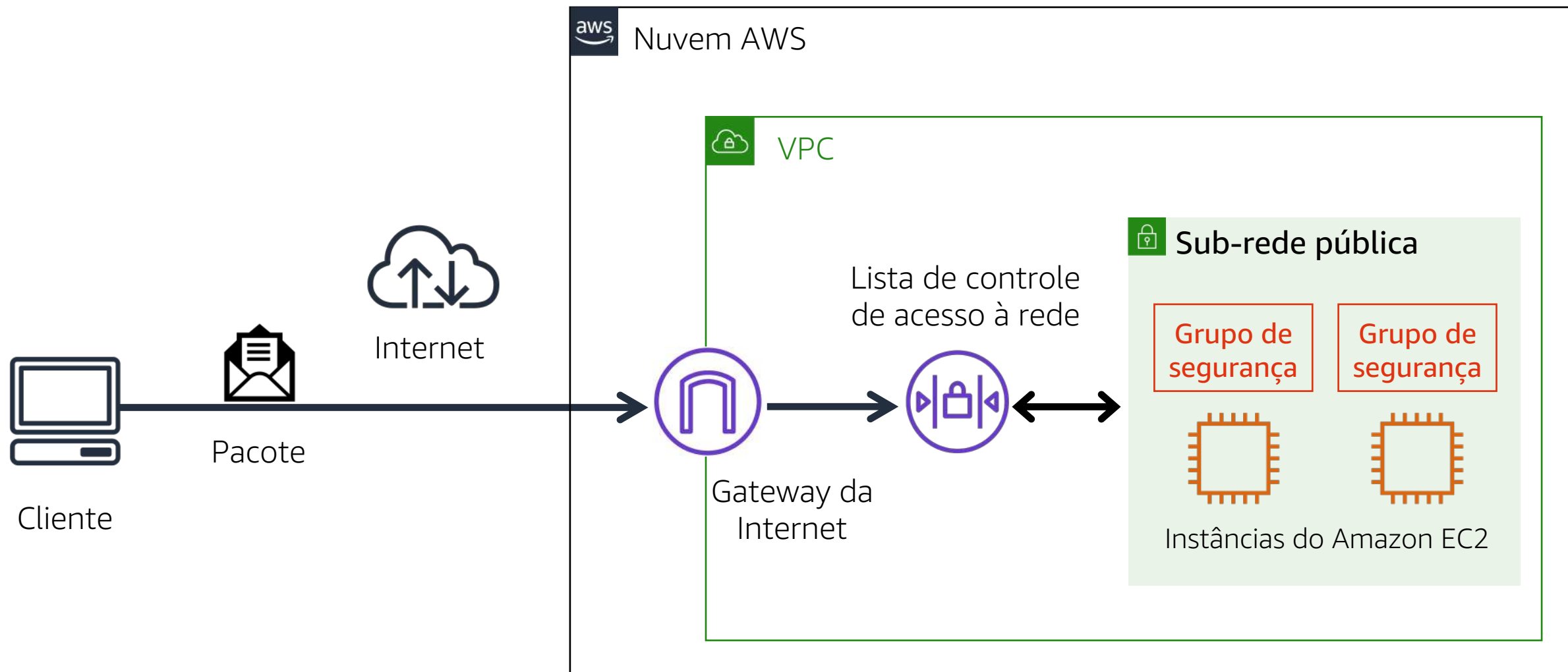
Instância do Amazon EC2

# Filtragem de pacotes com estado

- Os grupos de segurança executam a filtragem de pacotes **com estado** (stateful).
- Eles se lembram de decisões anteriores que foram feitas para pacotes recebidos.



# Tráfego de rede em uma VPC



# Teste de conhecimento



Quais são as diferenças entre listas de controle de acesso à rede (Network ACLs) e grupos de segurança (Security Groups)?



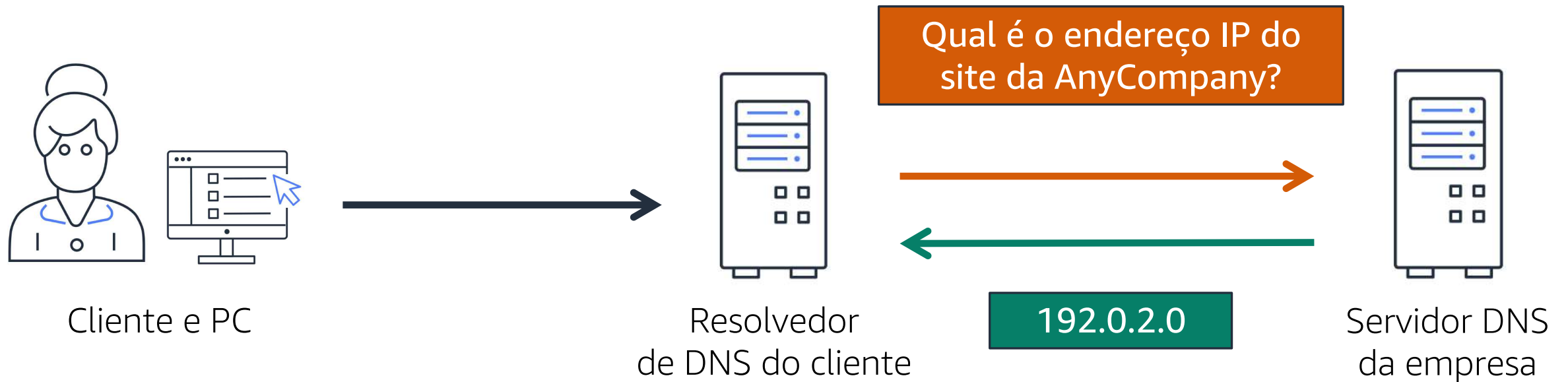
# Teste de conhecimento



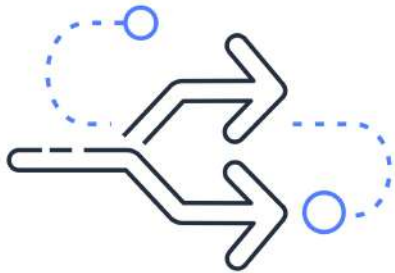
- As listas de controle de acesso à rede (Network ACLs) são firewalls virtuais para sub-redes. Elas executam a filtragem de pacotes sem estado (stateless).
- Os grupos de segurança (security groups) são firewalls virtuais para instâncias do Amazon EC2. Eles executam a filtragem de pacotes com estado (stateful).

# Interação com a rede global da AWS

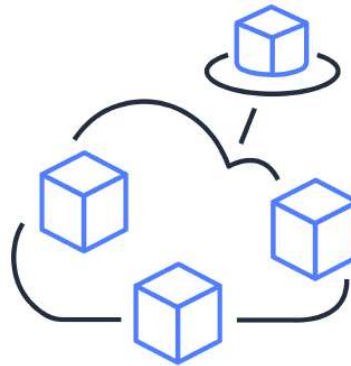
# Domain Name System (DNS)



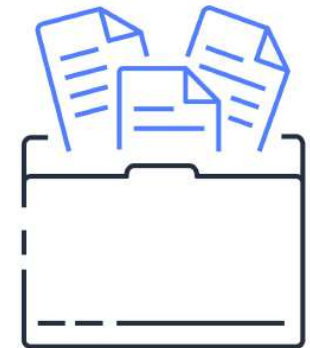
# Amazon Route 53



Direciona usuários finais  
à aplicações da Internet

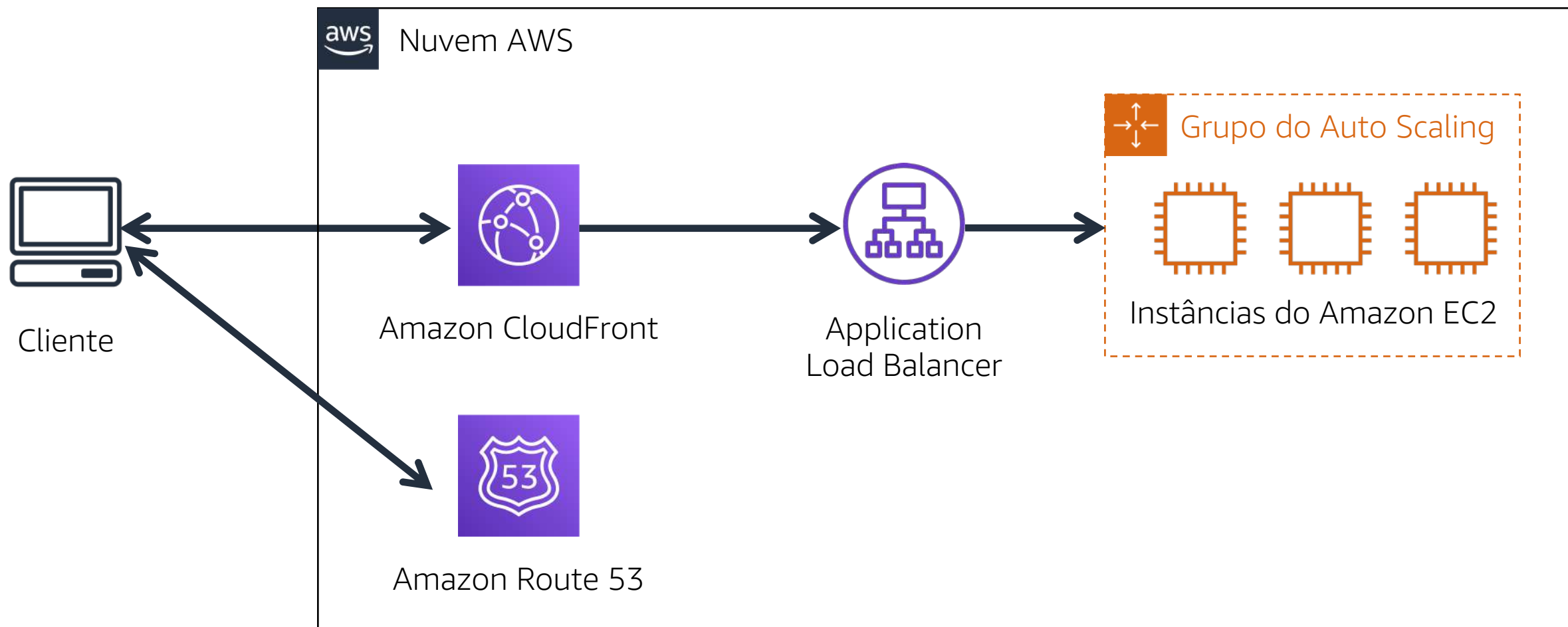


Conecta solicitações de  
usuários à infraestrutura  
na AWS e fora da AWS



Gerencia registros DNS  
para nomes de domínio

# Amazon Route 53 e CloudFront



Módulo 4

# Teste de conhecimento

# Pergunta 1



Qual componente pode ser usado para estabelecer uma conexão privada dedicada entre um datacenter da sua empresa e a AWS?

- A. Sub-rede privada
- B. DNS
- C. AWS Direct Connect
- D. Gateway privado virtual

# Resposta 1



Qual componente pode ser usado para estabelecer uma conexão privada dedicada entre um datacenter da sua empresa e a AWS?

- A. Sub-rede privada
- B. DNS
- C. **AWS Direct Connect (correto)**
- D. Gateway privado virtual



# Pergunta 2



Qual afirmação melhor descreve os grupos de segurança?

- A. Eles são com estado (stateful) e permitem todo o tráfego de entrada por padrão.
- B. Eles são com estado (stateful) e negam todo o tráfego de entrada por padrão.
- C. Eles são sem estado (stateless) e permitem todo o tráfego de entrada por padrão.
- D. Eles são sem estado (stateless) e negam todo o tráfego de entrada por padrão.

# Resposta 2



Qual afirmação melhor descreve os grupos de segurança?

- A. Eles são com estado (stateful) e permitem todo o tráfego de entrada por padrão.
- B. Eles são com estado (stateful) e negam todo o tráfego de entrada por padrão. (correto)
- C. Eles são sem estado (stateless) e permitem todo o tráfego de entrada por padrão.
- D. Eles são sem estado (stateless) e negam todo o tráfego de entrada por padrão.

# Pergunta 3



Qual componente é usado para conectar uma VPC à Internet?

- A. Gateway da Internet
- B. Sub-rede pública
- C. Ponto de presença
- D. Grupo de segurança

# Resposta 3



Qual componente é usado para conectar uma VPC à Internet?

- A. Gateway da Internet (correto)
- B. Sub-rede pública
- C. Ponto de presença
- D. Grupo de segurança

# Pergunta 4



Qual serviço é usado para gerenciar os registros DNS para nomes de domínio?

- A. Amazon Virtual Private Cloud
- B. AWS Direct Connect
- C. Amazon CloudFront
- D. Amazon Route 53

# Resposta 4



Qual serviço é usado para gerenciar os registros DNS para nomes de domínio?

- A. Amazon Virtual Private Cloud
- B. AWS Direct Connect
- C. Amazon CloudFront
- D. Amazon Route 53 (correto)

# Pergunta 5



Qual declaração descreve a resolução de DNS?

- A. Lançar recursos em uma rede virtual definida pelo cliente
- B. Armazenar cópias locais de conteúdo em pontos de presença em todo o mundo
- C. Conectar uma VPC à Internet
- D. Converter de um nome de domínio em um endereço IP

# Resposta 5



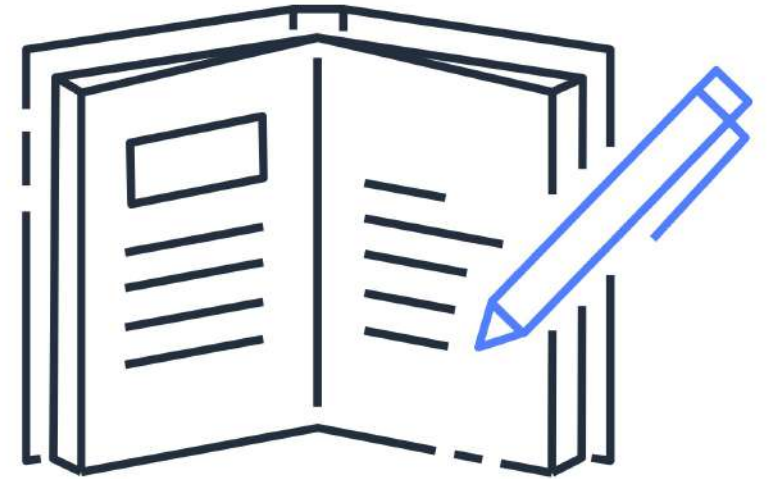
Qual declaração descreve a resolução de DNS?

- A. Lançar recursos em uma rede virtual definida pelo cliente
- B. Armazenar cópias locais de conteúdo em pontos de presença em todo o mundo
- C. Conectar uma VPC à Internet
- D. Converter de um nome de domínio em um endereço IP (correto)



Neste módulo, você aprendeu sobre:

- Estruturação e conexão a uma VPC
- Proteção de recursos da VPC com listas de controle de acesso à rede e grupos de segurança
- Uso do Amazon Route 53 e Amazon CloudFront para fornecer conteúdo



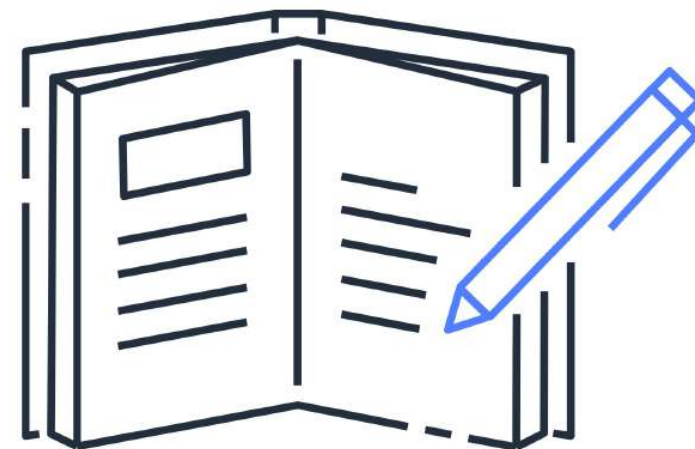
Módulo 5

# Armazenamento e bancos de dados

# Objetivos do módulo 5

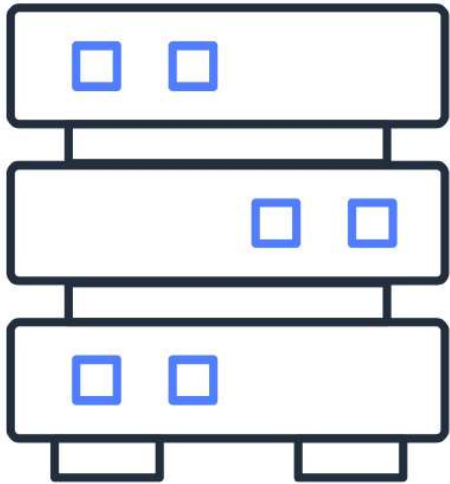
Neste módulo, você aprenderá a:

- Resumir o conceito básico de armazenamento e bancos de dados
- Descrever os benefícios do Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS)
- Descrever os benefícios do Amazon Simple Storage Service (Amazon S3)
- Descrever os benefícios do Amazon Elastic File System (Amazon EFS)
- Resumir várias soluções de armazenamento
- Descrever os benefícios do Amazon Relational Database Service (Amazon RDS)
- Descrever os benefícios do Amazon DynamoDB
- Resumir vários serviços de banco de dados



# Armazenamento da AWS

# Tipos de armazenamento da AWS



Armazenamento  
em bloco

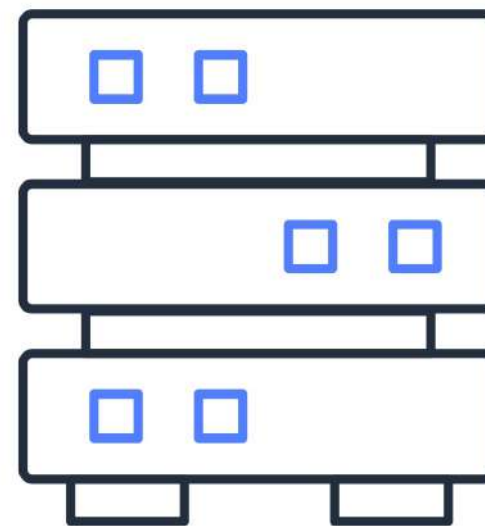


Armazenamento  
de objetos



Armazenamento  
de arquivos

- No **armazenamento em bloco**, os arquivos são separados em partes iguais (blocos) de dados.
- O armazenamento em bloco é usado para aplicações executadas em instâncias do Amazon EC2.



Armazenamento em bloco

# Armazenamento de instâncias

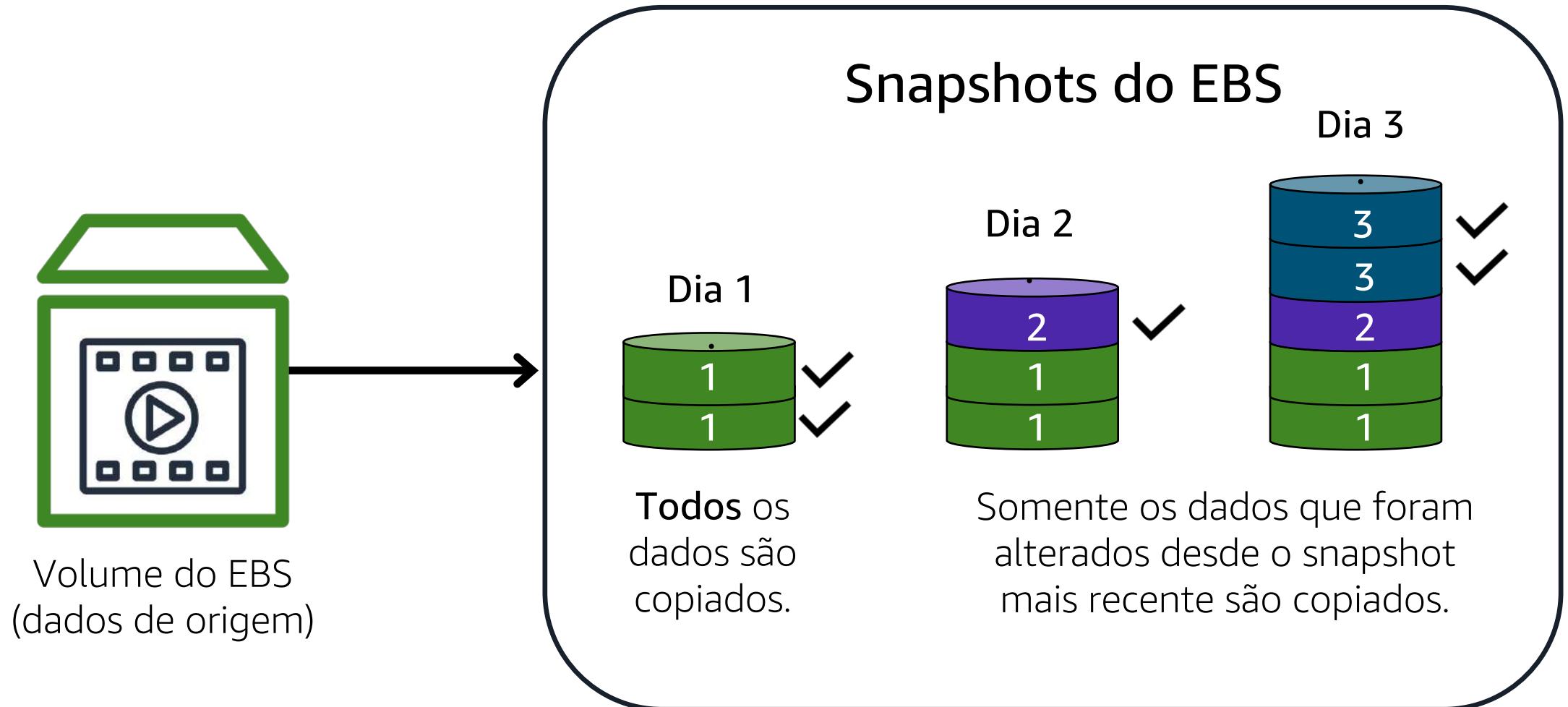


# Volumes do Amazon EBS





# Snapshots do Amazon EBS



# Teste de conhecimento



Quais são as diferenças entre os armazenamentos de instâncias e os volumes do Amazon EBS?

# Teste de conhecimento



- Os armazenamentos de instâncias são ideais para dados temporários não mantidos a longo prazo.
- Os volumes do Amazon EBS são ideais para dados que exigem retenção.

# Armazenamento de objetos

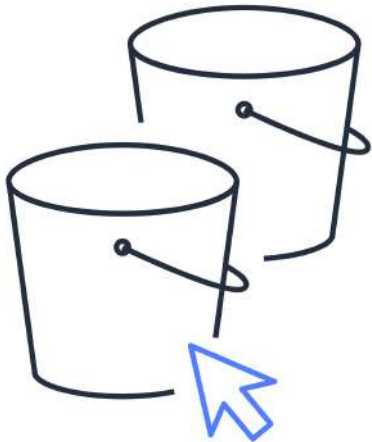
No **armazenamento de objetos**, cada objeto consiste em dados, metadados e uma chave.



Objeto



# Amazon Simple Storage Service



Armazena objetos  
em buckets



Permite definir permissões  
para controlar o acesso  
a objetos



Permite escolher entre  
uma variedade de  
classes de  
armazenamento para  
diferentes casos de uso

# Classes de armazenamento do Amazon S3

## S3 Standard

- Projetado para dados acessados com frequência
- Armazena dados em no mínimo três zonas de disponibilidade

## S3 Standard – IA

- Ideal para dados acessados com pouca frequência
- Semelhante ao S3 Standard, mas tem um preço de armazenamento mais baixo e maior preço de recuperação

## S3 One Zone – IA

- Armazena dados em uma única zona de disponibilidade
- Tem um preço de armazenamento mais baixo do que o S3 Standard – IA

# Classes de armazenamento do Amazon S3

## S3 Intelligent-Tiering

- Ideal para dados com padrões de acesso desconhecidos ou dinâmicos
- Exige uma pequena taxa mensal de automação e monitoramento por objeto

## S3 Glacier

- Armazenamento de baixo custo projetado para arquivamento de dados
- Capaz de recuperar objetos dentro de alguns minutos até horas

## S3 Glacier Deep Archive

- Classe de armazenamento de objetos de menor custo
- Capaz de recuperar objetos dentro de 12 horas

# Teste de conhecimento



Você quer armazenar dados que são acessados com pouca frequência, mas devem estar imediatamente disponíveis quando necessário. Qual classe de armazenamento do Amazon S3 você deve usar?

- A. S3 Intelligent-Tiering
- B. S3 Glacier Deep Archive
- C. S3 Standard – IA
- D. S3 Glacier



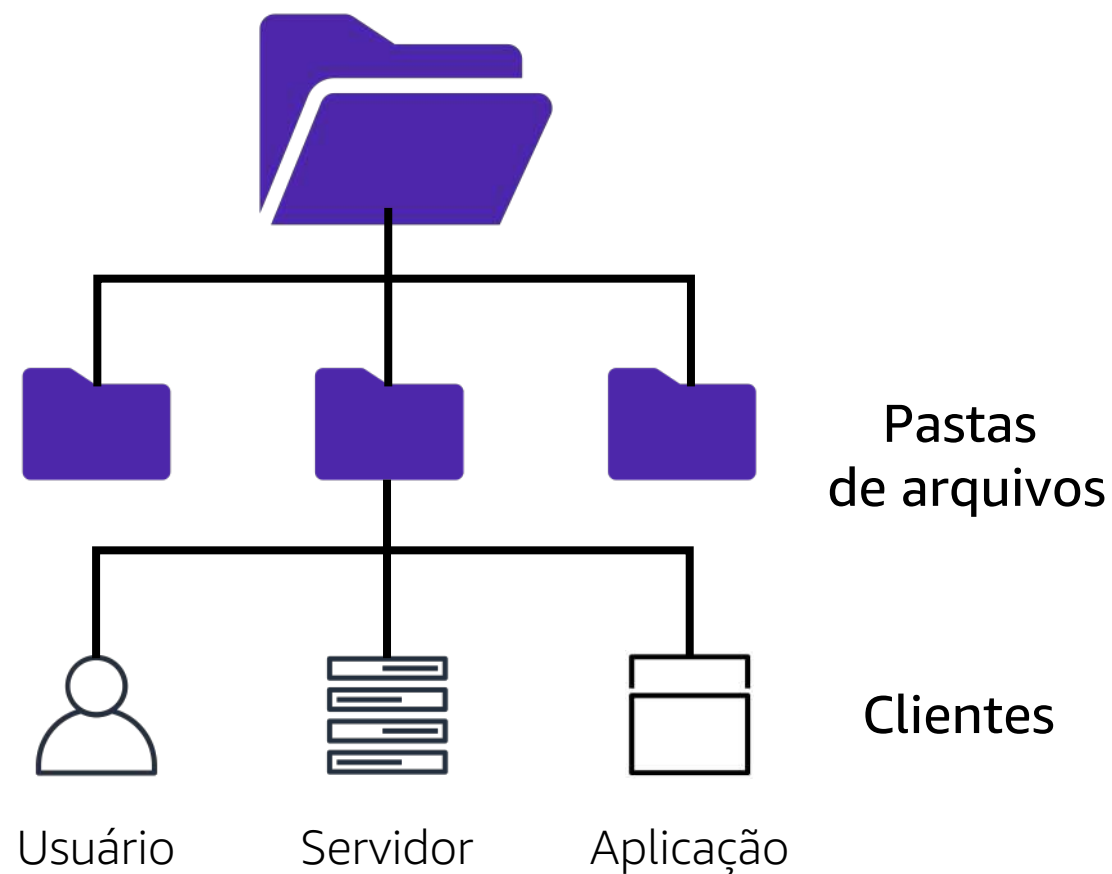
# Teste de conhecimento



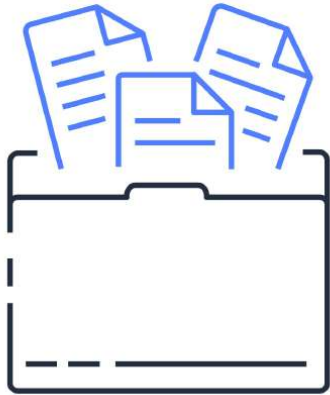
Você quer armazenar dados que são acessados com pouca frequência, mas devem estar imediatamente disponíveis quando necessário. Qual classe de armazenamento do Amazon S3 você deve usar?

- A. S3 Intelligent-Tiering
- B. S3 Glacier Deep Archive
- C. **S3 Standard – IA (correto)**
- D. S3 Glacier

No **armazenamento de arquivos**, vários clientes podem acessar dados armazenados em pastas de arquivos compartilhadas.



# Amazon Elastic File System



Armazena dados em um sistema de arquivos escalável



Fornecer dados para milhares de instâncias do Amazon EC2 simultaneamente



Armazena dados em várias zonas de disponibilidade

# Bancos de dados da AWS

# Tipos de banco de dados

## Banco de dados relacional

| ID | Nome do produto     | Tamanho | Preço    |
|----|---------------------|---------|----------|
| 1  | Café torrado médio  | 12 oz.  | 5,30 USD |
| 2  | Café torrado escuro | 20 oz.  | 9,27 USD |

## Banco de dados não relacional (NoSQL)

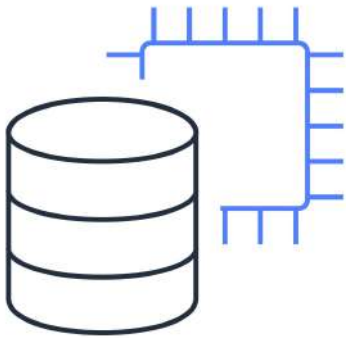
| Chave | Valor  |
|-------|--|
| 1     | <b>Nome:</b> John Doe<br><b>Endereço:</b> rua Qualquer 123<br><b>Bebida favorita:</b> café com leite médio |
| 2     | <b>Nome:</b> Mary Major<br><b>Endereço:</b> rua Principal 100<br><b>Aniversário:</b> 5 de julho de 1994    |

- Em um **banco de dados relacional**, os dados são armazenados de forma que se relacionem a outros pedaços de dados.
- Os bancos de dados relacionais usam **linguagem de consulta estruturada (SQL)** para armazenar e consultar dados.

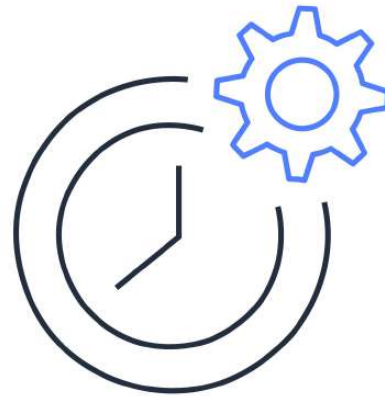
| ID | Nome do produto     | Tamanho | Preço    |
|----|---------------------|---------|----------|
| 1  | Café torrado médio  | 12 oz.  | 5,30 USD |
| 2  | Café torrado escuro | 20 oz.  | 9,27 USD |

Exemplo de dados em um banco de dados relacional

# Amazon Relational Database Service



Opera e escala um banco de dados relacional na Nuvem AWS



Automatiza tarefas administrativas demoradas



Armazena e transmite dados de forma segura

# Mecanismos de banco de dados do Amazon RDS

- Amazon Aurora
- PostgreSQL
- MySQL
- MariaDB
- Oracle Database
- Microsoft SQL Server



Amazon RDS

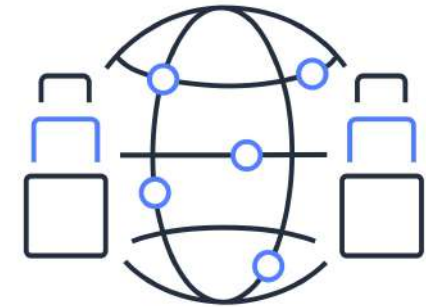




Armazena dados em um banco de dados relacional de classe empresarial



Reduz os custos do banco de dados eliminando operações desnecessárias de entrada/saída (E/S)



Replica seis cópias de dados em três zonas de disponibilidade

# Discussão

Um dos funcionários da cafeteria tem uma ideia para o novo sistema de gestão de inventário.

Ele acredita que deve manter os dados em um arquivo de texto no Amazon S3.

Você concorda com a sugestão dele?

Por que sim ou por que não?

- Um **banco de dados não relacional (NoSQL)** usa estruturas diferentes de linhas e colunas para organizar dados.
- Por exemplo, com **pares de chave-valor**, os dados são organizados em itens (chaves) e cada item tem um atributo (valores).

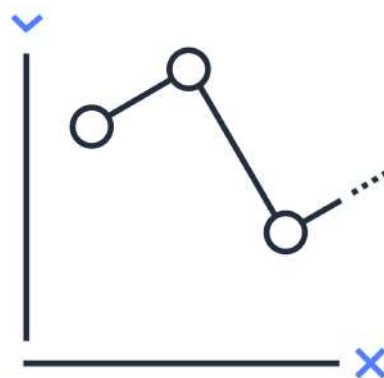
| Chave | Valor  |
|-------|--|
| 1     | <b>Nome:</b> John Doe<br><b>Endereço:</b> rua Qualquer 123<br><b>Bebida favorita:</b> café com leite médio |
| 2     | <b>Nome:</b> Mary Major<br><b>Endereço:</b> rua Principal 100<br><b>Aniversário:</b> 5 de julho de 1994    |

Exemplo de dados em um banco de dados não relacional (NoSQL)

# Amazon DynamoDB



**O Amazon DynamoDB**  
é um banco de dados  
de chave-valor  
serverless.



Ele é dimensionado  
automaticamente para  
se ajustar às mudanças de  
capacidade e manter uma  
performance consistente.



Ele é projetado para  
atender mais de  
10 trilhões de solicitações  
por dia.

Migrar bancos de dados relacionais, bancos de dados não relacionais (NoSQL) e outros tipos de armazenamentos de dados

## Exemplo



Banco de dados MySQL  
**(Origem)**



AWS Database  
Migration Service  
(AWS DMS)



Amazon Aurora  
**(Destino)**

# Amazon RDS e Amazon DynamoDB

Para cada cenário, você deve usar o **Amazon RDS** ou o **Amazon DynamoDB**?

Amazon RDS

1. Armazenar dados em um banco de dados relacional

2. Executar um banco de dados serverless

DynamoDB

DynamoDB

3. Armazenar dados em um banco de dados de chave-valor

4. Usar SQL para organizar dados

Amazon RDS

DynamoDB

5. Atender até 10 trilhões de solicitações por dia

6. Armazenar dados em um banco de dados do Amazon Aurora

Amazon RDS

# Serviços adicionais de banco de dados

# Serviços adicionais de banco de dados



## Amazon Redshift

Consulta e analisa dados em um data warehouse



## Amazon DocumentDB

Executa cargas de trabalho do MongoDB em um serviço de banco de dados de documentos



## Amazon Neptune

Executar aplicações que usam conjuntos de dados altamente conectados



## Amazon QLDB

Revisa o histórico completo das alterações nos dados da sua aplicação



# Serviços adicionais de banco de dados



## Amazon Managed Blockchain

Executa um banco de dados de registros descentralizados



## Amazon ElastiCache

Adiciona camadas de armazenamento em cache para melhorar os tempos de leitura do banco de dados



## Amazon DynamoDB Accelerator

Melhora os tempos de resposta do DynamoDB de um dígito de milissegundos para microssegundos

Módulo 5

# Teste de conhecimento

# Pergunta 1



Quais classes de armazenamento do Amazon S3 são otimizadas para arquivamento de dados? (Selecione DUAS opções.)

- A. S3 Standard
- B. S3 Glacier
- C. S3 Intelligent-Tiering
- D. S3 Glacier Deep Archive
- E. S3 Standard – IA

# Resposta 1



Quais classes de armazenamento do Amazon S3 são otimizadas para arquivamento de dados? (Selecione DUAS opções.)

- A. S3 Standard
- B. S3 Glacier (correto)**
- C. S3 Intelligent-Tiering
- D. S3 Glacier Deep Archive (correto)**
- E. S3 Standard – IA

# Pergunta 2



Qual opção é VERDADEIRA sobre volumes do Amazon EBS e sistemas de arquivos do Amazon EFS?

- A. Os volumes do EBS armazenam dados em uma única zona de disponibilidade. Os sistemas de arquivos do Amazon EFS armazenam dados em várias zonas de disponibilidade.
- B. Os volumes do EBS armazenam dados em várias zonas de disponibilidade. Os sistemas de arquivos do Amazon EFS armazenam dados em uma única zona de disponibilidade.
- C. Os volumes do EBS e os sistemas de arquivos do Amazon EFS armazenam dados em uma única zona de disponibilidade.
- D. Os volumes do EBS e os sistemas de arquivos do Amazon EFS armazenam dados em várias zonas de disponibilidade.

# Resposta 2



Qual opção é VERDADEIRA sobre volumes do Amazon EBS e sistemas de arquivos do Amazon EFS?

- A. Os volumes do EBS armazenam dados em uma única zona de disponibilidade. Os sistemas de arquivos do Amazon EFS armazenam dados em várias zonas de disponibilidade. (correto)
- B. Os volumes do EBS armazenam dados em várias zonas de disponibilidade. Os sistemas de arquivos do Amazon EFS armazenam dados em uma única zona de disponibilidade.
- C. Os volumes do EBS e os sistemas de arquivos do Amazon EFS armazenam dados em uma única zona de disponibilidade.
- D. Os volumes do EBS e os sistemas de arquivos do Amazon EFS armazenam dados em várias zonas de disponibilidade.

# Pergunta 3



Um cliente deseja armazenar dados em um serviço de armazenamento de objetos. Qual produto da AWS o cliente deve usar para esse tipo de armazenamento?

- A. Amazon Managed Blockchain
- B. Amazon Elastic File System (Amazon EFS)
- C. Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS)
- D. Amazon Simple Storage Service (Amazon S3)

# Resposta 3



Um cliente deseja armazenar dados em um serviço de armazenamento de objetos. Qual produto da AWS o cliente deve usar para esse tipo de armazenamento?

- A. Amazon Managed Blockchain
- B. Amazon Elastic File System (Amazon EFS)
- C. Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS)
- D. Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) (correto)



# Pergunta 4



Qual afirmação descreve o Amazon DynamoDB?

- A. Um serviço que permite aos clientes executar bancos de dados relacionais na Nuvem AWS
- B. Um serviço de banco de dados de chave-valor serverless
- C. Um serviço que você pode usar para migrar bancos de dados relacionais, bancos de dados não relacionais e outros tipos de armazenamentos de dados
- D. Banco de dados relacional de classe empresarial

# Resposta 4



Qual afirmação descreve o Amazon DynamoDB?

- A. Um serviço que permite aos clientes executar bancos de dados relacionais na Nuvem AWS
- B. Um serviço de banco de dados de chave-valor serverless (correto)**
- C. Um serviço que você pode usar para migrar bancos de dados relacionais, bancos de dados não relacionais e outros tipos de armazenamentos de dados
- D. Banco de dados relacional de classe empresarial

# Pergunta 5



Qual serviço é usado para consultar e analisar dados em um data warehouse?

- A. Amazon Neptune
- B. Amazon DocumentDB
- C. Amazon ElastiCache
- D. Amazon Redshift

# Resposta 5



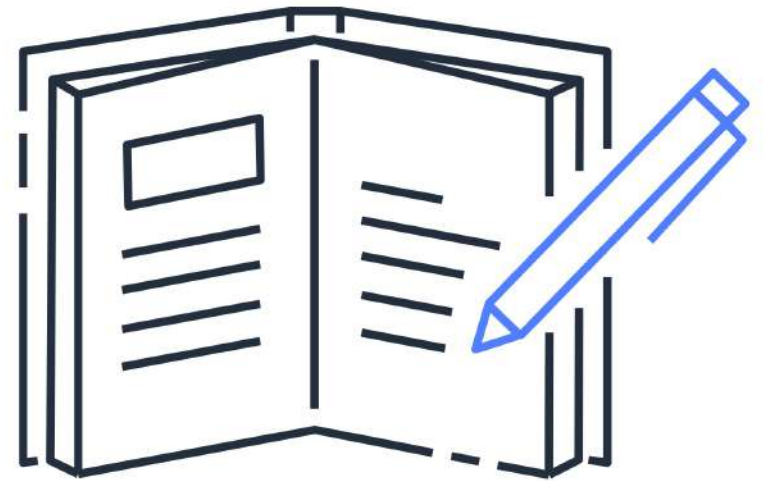
Qual serviço é usado para consultar e analisar dados em um data warehouse?

- A. Amazon Neptune
- B. Amazon DocumentDB
- C. Amazon ElastiCache
- D. Amazon Redshift (correto)

# Resumo do módulo 5

Neste módulo, você aprendeu sobre:

- Serviços e recursos de armazenamento da AWS
- Classes de armazenamento do Amazon S3
- Serviços de banco de dados da AWS



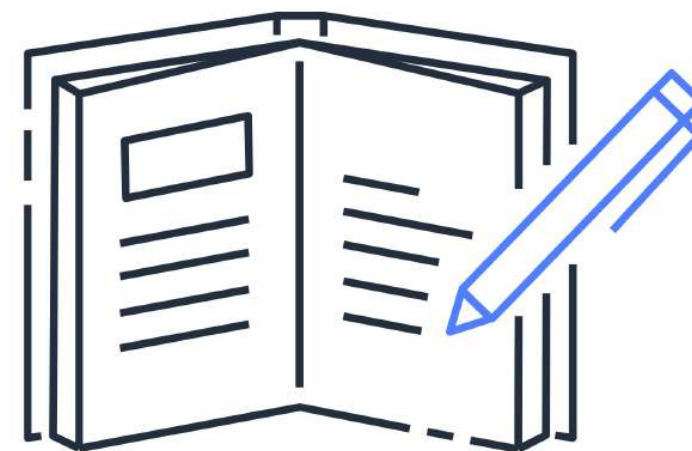
Módulo 6

# Segurança

# Objetivos do módulo 6

Neste módulo, você aprenderá a:

- Explicar os benefícios do modelo de responsabilidade compartilhada
- Descrever a autenticação multifator (MFA)
- Diferenciar entre os níveis de segurança do AWS Identity and Access Management (IAM)
- Explicar os benefícios do AWS Organizations
- Descrever políticas de segurança
- Resumir os benefícios da conformidade com a AWS
- Explicar serviços de segurança adicionais da AWS



# Modelo de responsabilidade compartilhada



# Modelo de responsabilidade compartilhada

| Clientes | Dados do cliente   |                                  |                             |
|----------|--|----------------------------------|-----------------------------|
|          | Plataforma, aplicações, Gerenciamento de Identidade e Acesso |                                  |                             |
|          | Configuração de sistemas operacionais, redes e firewall      |                                  |                             |
|          | Criptografia de dados no lado do cliente                     | Criptografia no lado do servidor | Proteção do tráfego de rede |

| AWS | Software                              |                          |                    |       |
|-----|---------------------------------------|--------------------------|--------------------|-------|
|     | Computação                            | Armazenamento            | Banco de dados     | Redes |
|     | Hardware/Infraestrutura global da AWS |                          |                    |       |
|     | Regiões                               | Zonas de disponibilidade | Pontos de presença |       |

# Clientes: segurança NA nuvem

| Clientes | Dados do cliente   |                                  |                             |
|----------|--|----------------------------------|-----------------------------|
|          | Plataforma, aplicações, Gerenciamento de Identidade e Acesso |                                  |                             |
|          | Configuração de sistemas operacionais, redes e firewall      |                                  |                             |
|          | Criptografia de dados no lado do cliente                     | Criptografia no lado do servidor | Proteção do tráfego de rede |

Exemplos de responsabilidades do cliente incluem:

- Sistema operacional da instância
- Aplicações
- Grupos de segurança
- Firewalls baseados em host
- Gerenciamento de contas

| AWS | Software                              |                          |                |                    |
|-----|---------------------------------------|--------------------------|----------------|--------------------|
|     | Computação                            | Armazenamento            | Banco de dados | Redes              |
|     | Hardware/Infraestrutura global da AWS |                          |                |                    |
|     | Regiões                               | Zonas de disponibilidade |                | Pontos de presença |

Exemplos de responsabilidades da AWS incluem:

- Segurança física dos datacenters
- Infraestrutura de hardware e software
- Infraestrutura de rede
- Infraestrutura de virtualização

# Revisão: modelo de responsabilidade compartilhada da AWS

Essas tarefas são de responsabilidade dos **clientes** ou da **AWS**?

Clientes

1. Configuração grupos de segurança em instâncias do Amazon EC2

2. Manutenção da infraestrutura de rede

AWS

AWS

3. Implementação de controles de segurança física em datacenter

4. Aplicação de patches em software em instâncias do Amazon EC2

Clientes

AWS

5. Manutenção de servidores que executam instâncias do Amazon EC2

6. Definição de permissões para objetos do Amazon S3

Clientes

# AWS Identity and Access Management (IAM)

# Segurança na cafeteria



Um novo caixa começa a trabalhar na cafeteria.



O caixa recebe uma conta que tem permissão para acessar o sistema de ponto de venda.



O caixa usa sua conta para acessar o sistema de pontos de venda.



O AWS Identity and Access Management (IAM) permite gerenciar o acesso aos serviços e recursos da AWS.

## Recursos do IAM



Usuário do IAM



Política do IAM



Grupo do IAM

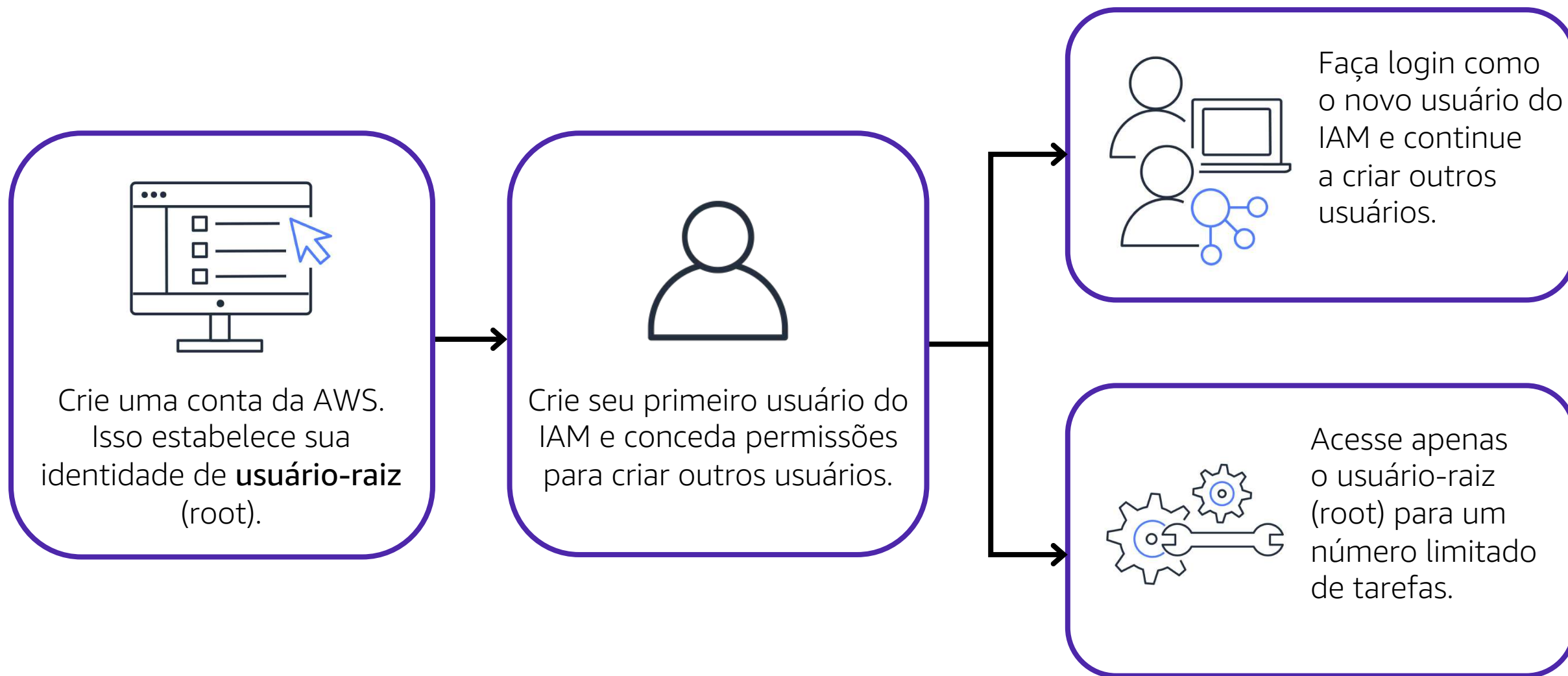


Função do IAM



Autenticação multifator

# Usuário-raiz (root) da conta da AWS





Um **usuário do IAM** é uma identidade que representa uma pessoa ou aplicação que interage com os produtos e recursos da AWS.

**Prática recomendada:** crie usuários individuais do IAM para cada pessoa que precisa acessar a AWS.



Usuário do IAM

Uma **política do IAM** é um documento que concede ou nega permissões para serviços e recursos da AWS.

**Prática recomendada:** siga o princípio do privilégio mínimo.



Política do IAM

# Exemplo: política do IAM

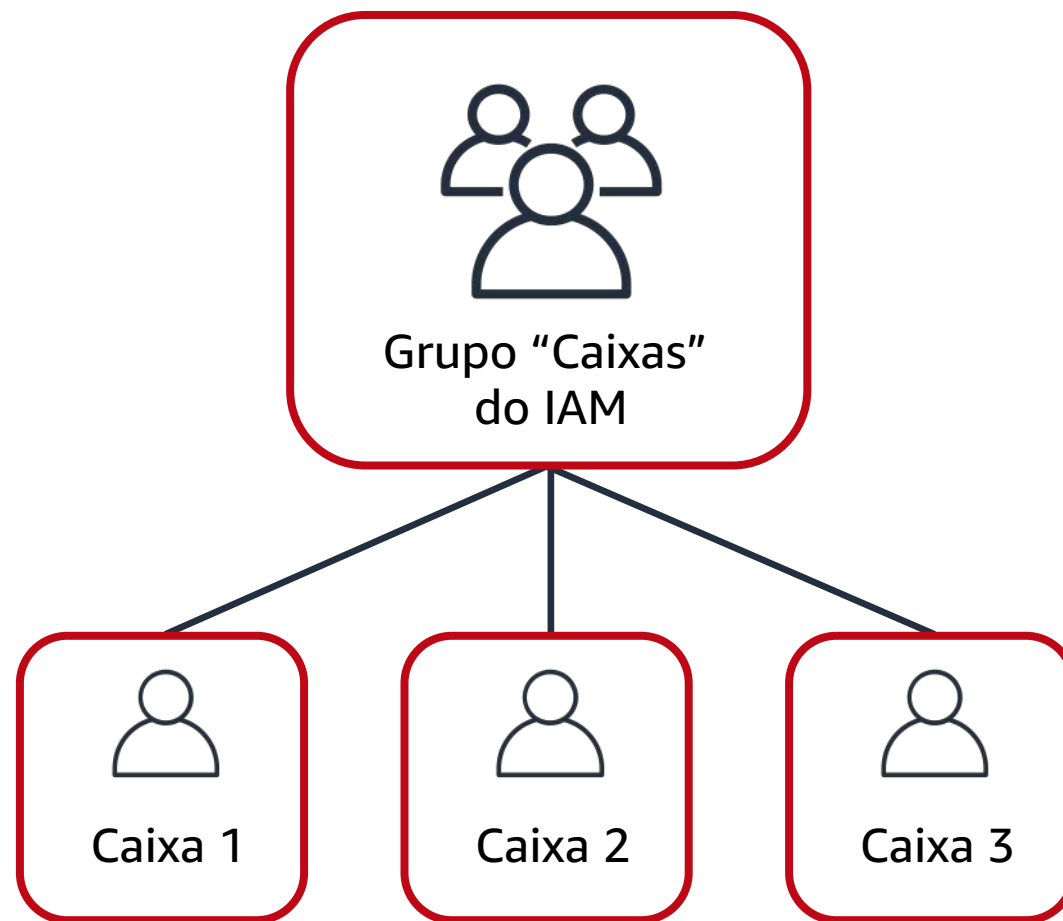
Essa política do IAM de exemplo permite a permissão para acessar os objetos no bucket do Amazon S3 com ID: *awsdoc-example-bucket*.

```
{  
  "Version": "2012-10-17",  
  "Statement": {  
    "Effect": "Allow",  
    "Action": "s3:ListObject",  
    "Resource": "arn:aws:s3:::  
awsdoc-example-bucket"  
  }  
}
```

Um **grupo do IAM** é um conjunto de usuários do IAM.

**Prática recomendada:**  
associe políticas do IAM a grupos do IAM, em vez de usuários individuais do IAM.

Os membros herdam as políticas atribuídas ao grupo.



# Funções do IAM

Uma **função do IAM** é uma identidade que você pode assumir para obter acesso temporário às permissões.



O proprietário dá ao funcionário permissões para alternar para funções específicas.



Função "Caixa"

O funcionário assume a função "Caixa".  
Isso lhe concede acesso ao sistema da caixa registradora.



Função "Caixa"



Função "Inventário"

O funcionário assume a função "Inventário".  
Isso concede a ele acesso ao sistema de inventário e revoga seu acesso ao sistema da caixa registradora.

# Autenticação multifator

A **autenticação multifator** fornece uma camada extra de proteção para sua conta da AWS.

ID de usuário do IAM:

Senha:

Para fazer login em um site da AWS, um usuário insere seu ID de usuário e senha do IAM.



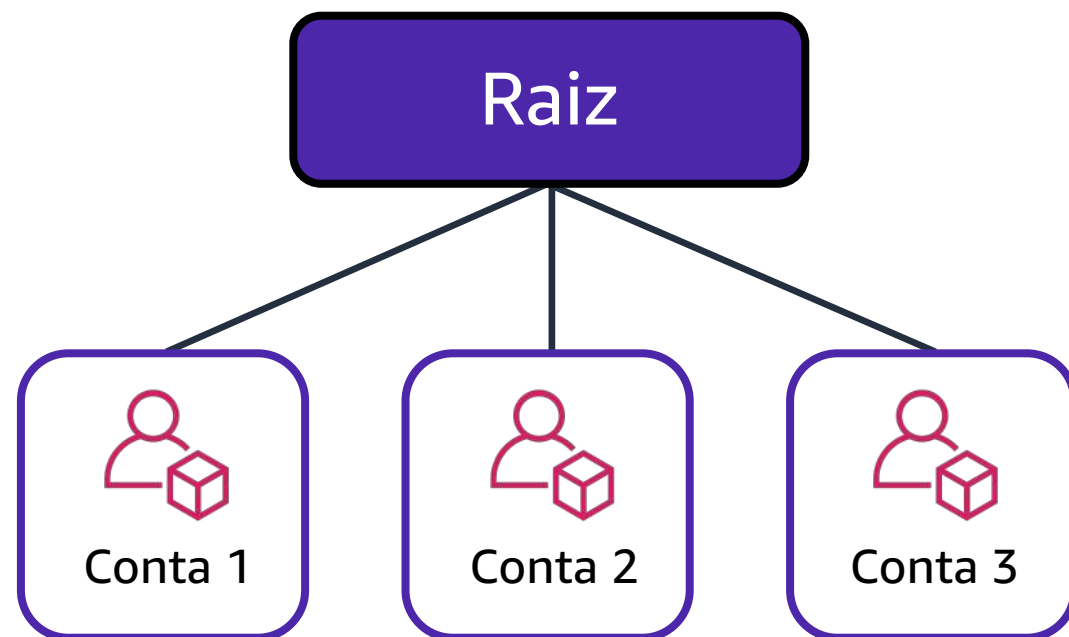
O usuário é solicitado a fornecer uma resposta de autenticação de seu dispositivo MFA da AWS.



O usuário é autenticado com sucesso e pode acessar os serviços ou recursos solicitados da AWS.

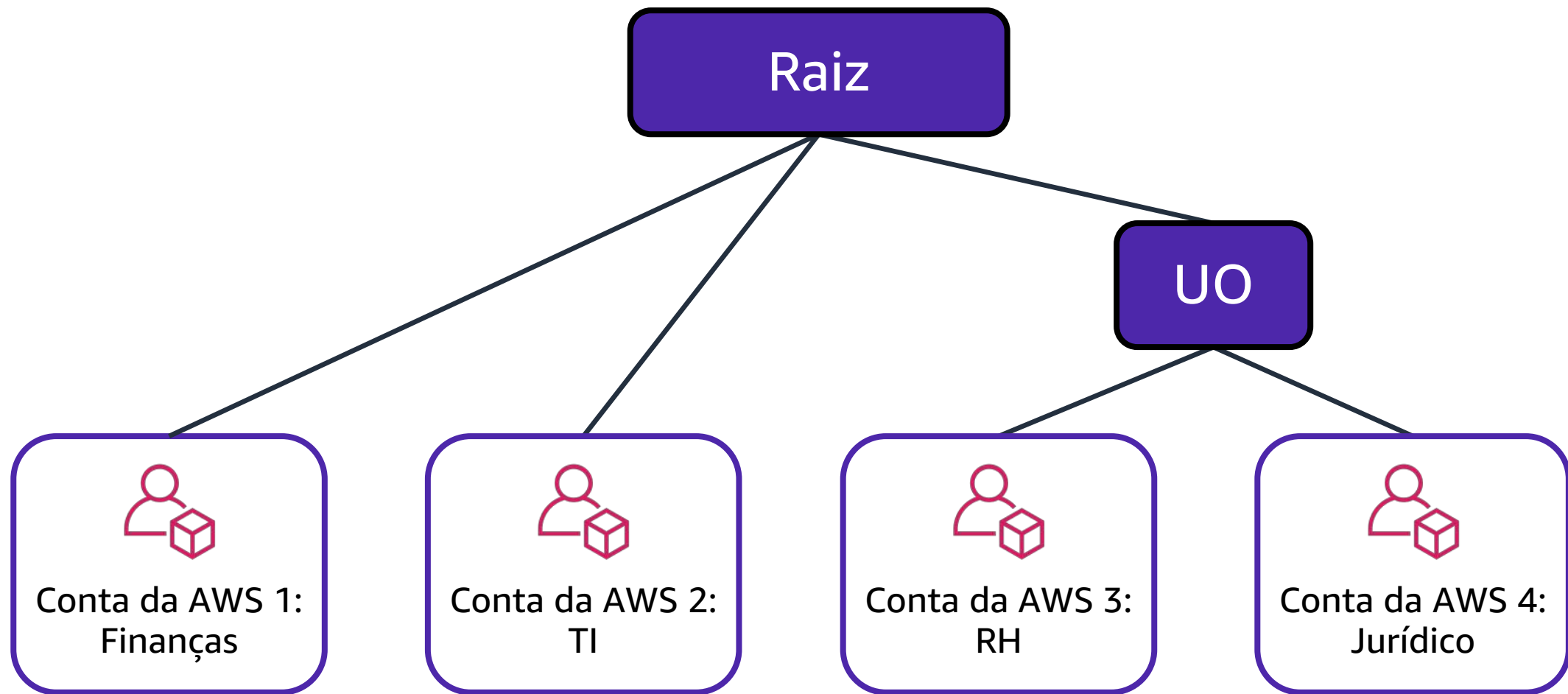
# AWS Organizations

- O **AWS Organizations** ajuda os clientes a consolidar e gerenciar várias contas da AWS em um local central.
- Use as **políticas de controle de serviço (SCP)** para controlar centralmente as permissões para as contas em sua organização.





# Exemplo: unidades organizacionais



# Teste de conhecimento



Um cliente está configurando políticas de controle de serviço (SCPs) no AWS Organizations. A quais identidades e recursos as SCPs podem ser aplicadas? (Selecione DUAS opções.)

- A. Usuários do IAM
- B. Grupos do IAM
- C. Uma conta na AWS
- D. Funções do IAM
- E. Uma unidade organizacional (UO)

# Teste de conhecimento

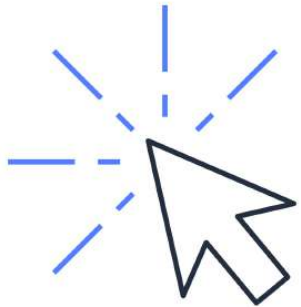


Um cliente está configurando políticas de controle de serviço (SCPs) no AWS Organizations. A quais identidades e recursos as SCPs podem ser aplicadas? (Selecione DUAS opções.)

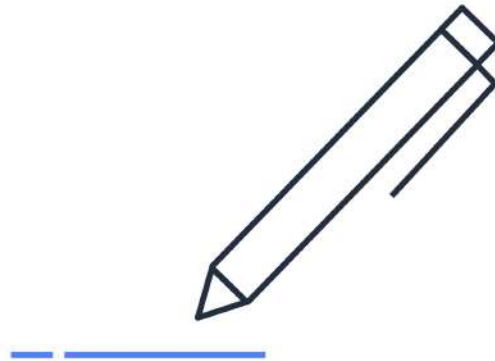
- A. Usuários do IAM
- B. Grupos do IAM
- C. **Uma conta na AWS (correto)**
- D. Funções do IAM
- E. **Uma unidade organizacional (UO) (correto)**

# Conformidade

O **AWS Artifact** oferece acesso sob demanda a relatórios de segurança e conformidade e a contratos online selecionados.



Acesse relatórios de conformidade da AWS sob demanda



Analize, aceitar e gerenciar seus contratos com a AWS



Acesse relatórios de conformidade de auditores terceirizados

# Programas de garantia

## Global



## EUA



HITRUST  
CSF Certified



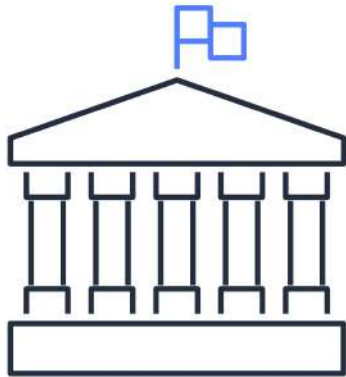
## Europa



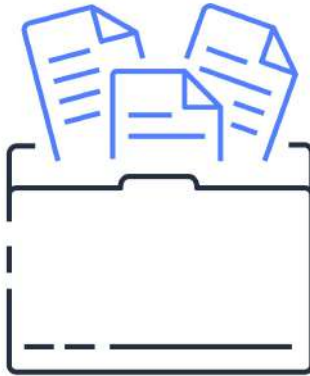
## Ásia-Pacífico



O **AWS Compliance Center** contém recursos que ajudam a saber mais sobre a conformidade da AWS.



Descubra histórias de conformidade de empresas de setores regulamentados



Acesse documentos técnicos e documentação de conformidade



Complete a trilha de aprendizado do auditor

# Teste de conhecimento



- Quais tarefas você pode executar no AWS Artifact? (Selecione DUAS opções.)
- A. Acessar relatórios de conformidade da AWS sob demanda
  - B. Consolidar e gerenciar várias contas da AWS em um local central
  - C. Criar usuários para permitir que pessoas e aplicações interajam com serviços e recursos da AWS
  - D. Definir permissões para contas configurando as políticas de controle de serviço (SCPs)
  - E. Analisar, aceitar e gerenciar seus contratos com a AWS



# Teste de conhecimento



Quais tarefas você pode executar no AWS Artifact? (Selecione DUAS opções.)

- A. **Acessar relatórios de conformidade da AWS sob demanda (correto)**
- B. Consolidar e gerenciar várias contas da AWS em um local central
- C. Criar usuários para permitir que pessoas e aplicações interajam com serviços e recursos da AWS
- D. Definir permissões para contas configurando as políticas de controle de serviço (SCPs)
- E. **Analisar, aceitar e gerenciar seus contratos com a AWS (correto)**

# Segurança de aplicações

## Solicitação de um cliente

Eu gostaria de acessar a aplicação.

Você está vindo de um endereço IP que NÃO está bloqueado. Você pode entrar!



Pacote



AWS WAF

## Solicitação mal-intencionada de um hacker

Eu gostaria de acessar a aplicação.

Você está vindo de um endereço IP que ESTÁ bloqueado. Você não pode entrar.

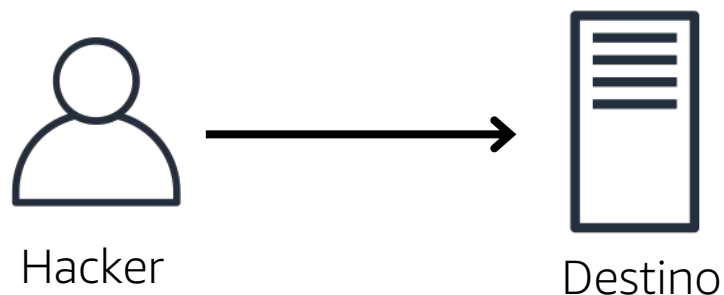


Pacote



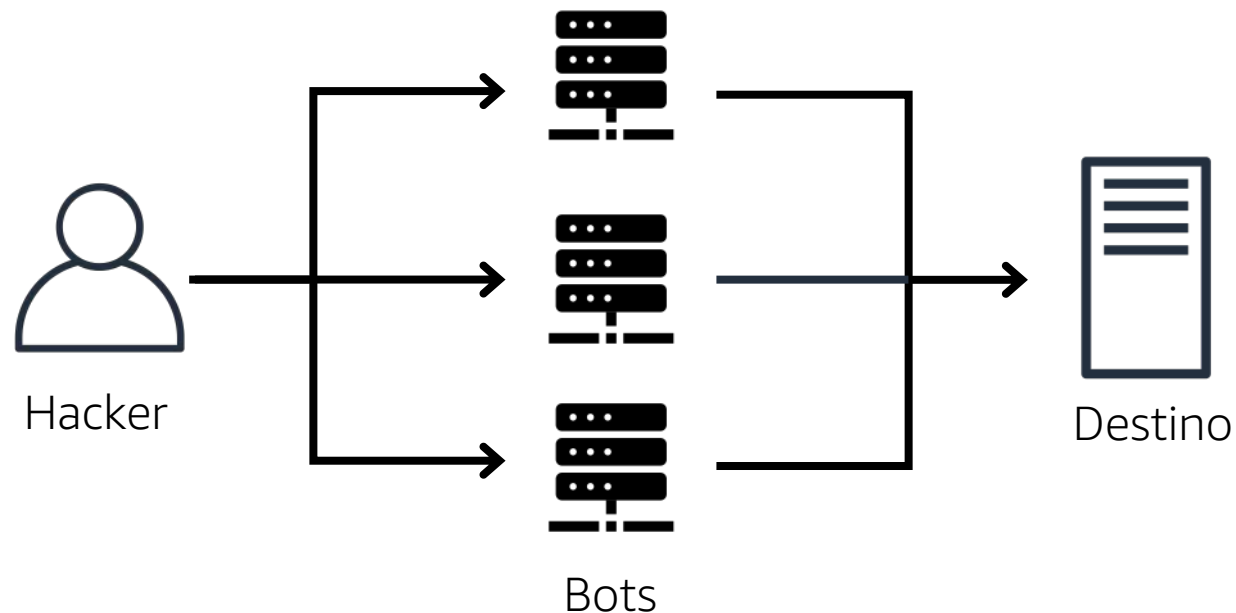
AWS WAF

## Ataque de negação de serviço (DoS)



O ataque se origina de uma fonte **única**.

## Ataques distribuídos de negação de serviço (DDoS)

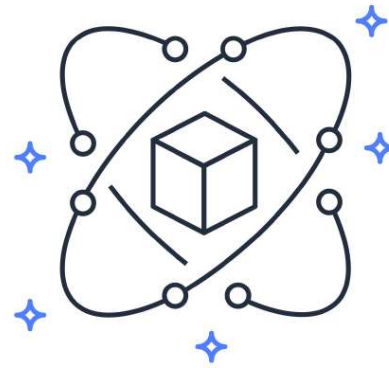


O ataque tem origem em **várias** fontes.

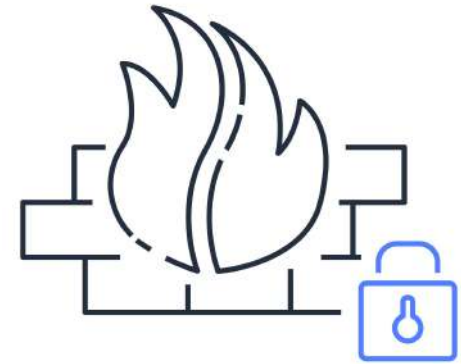
O **AWS Shield** oferece proteção contra ataques distribuídos de negação de serviço (DDoS).



Proteja aplicações  
contra ataques DDoS



Integre o AWS Shield  
Advanced a produtos  
da AWS



Escreva regras de ACL da  
Web personalizadas com  
o AWS WAF para mitigar  
ataques DDoS complexos

O **Amazon Inspector** permite que você realize avaliações de segurança automatizadas em suas aplicações.



Realize avaliações de segurança de aplicações automaticamente



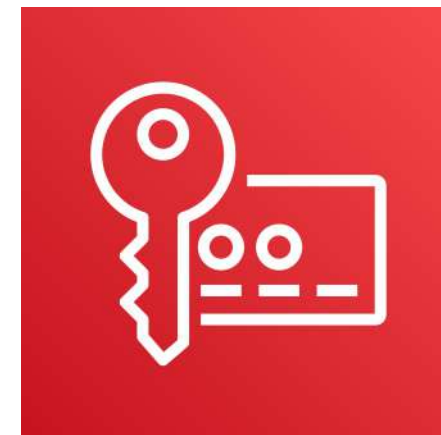
Identifique vulnerabilidades de segurança e desvios das práticas recomendadas



Receba recomendações sobre como corrigir problemas de segurança

# Serviços de segurança adicionais

- O **AWS Key Management Service (AWS KMS)** ajuda os clientes a executarem operações de criptografia por meio do uso de chaves criptográficas.
- Você pode escolher os níveis específicos de controle de acesso que precisa para suas chaves.



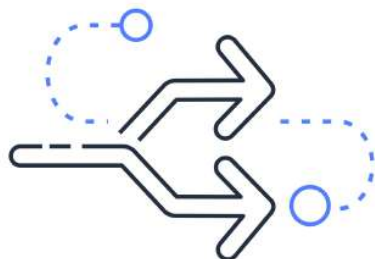
AWS KMS



O **Amazon GuardDuty** fornece detecção inteligente de ameaças para serviços e produtos da AWS.



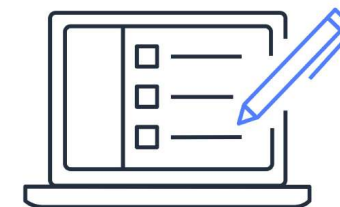
Habilitar  
o Amazon GuardDuty.



GuardDuty analisa  
continuamente a atividade  
da rede e da conta.



O GuardDuty detecta  
ameaças de forma  
inteligente.



Revise as descobertas  
detalhadas  
e tome medidas.

Módulo 6

# Teste de conhecimento

# Pergunta 1



Qual afirmativa descreve uma política do IAM?

- A. Um processo de autenticação que fornece uma camada extra de proteção para sua conta da AWS
- B. Um documento que concede ou nega permissões para serviços e recursos da AWS
- C. Uma identidade que você pode assumir para obter acesso temporário a permissões
- D. A identidade que é estabelecida quando você cria pela primeira vez uma conta da AWS

# Resposta 1



Qual afirmativa descreve uma política do IAM?

- A. Um processo de autenticação que fornece uma camada extra de proteção para sua conta da AWS
- B. Um documento que concede ou nega permissões para serviços e recursos da AWS (correto)
- C. Uma identidade que você pode assumir para obter acesso temporário a permissões
- D. Uma identidade que é estabelecida quando você cria pela primeira vez uma conta da AWS

# Pergunta 2



Um funcionário requer acesso temporário para criar vários buckets do Amazon S3. Qual opção deve ser usada para esta tarefa?

- A. Usuário-raiz da conta da AWS
- B. Grupo do IAM
- C. Função do IAM
- D. Política de controle de serviço

# Resposta 2



Um funcionário requer acesso temporário para criar vários buckets do Amazon S3. Qual opção deve ser usada para esta tarefa?

- A. Usuário-raiz da conta da AWS
- B. Grupo do IAM
- C. **Função do IAM (correto)**
- D. Política de controle de serviço

# Pergunta 3



Qual opção descreve o conceito de menor privilégio?

- A. Adicionar um usuário do IAM em pelo menos um grupo do IAM
- B. Conceder apenas as permissões necessárias para executar tarefas específicas
- C. Verificar as permissões de um pacote em relação a uma lista de controle de acesso
- D. Executar um ataque de negação de serviço originado de pelo menos um dispositivo

# Resposta 3



Qual opção descreve o conceito de menor privilégio?

- A. Adicionar um usuário do IAM em pelo menos um grupo do IAM
- B. Conceder apenas as permissões necessárias para executar tarefas específicas (correto)**
- C. Verificar as permissões de um pacote em relação a uma lista de controle de acesso
- D. Executar um ataque de negação de serviço originado de pelo menos um dispositivo



# Pergunta 4



Qual serviço ajuda a proteger suas aplicações contra ataques distribuídos de negação de serviço (DDoS)?

- A. Amazon GuardDuty
- B. Amazon Inspector
- C. AWS Artifact
- D. AWS Shield

# Resposta 4



Qual serviço ajuda a proteger suas aplicações contra ataques distribuídos de negação de serviço (DDoS)?

- A. Amazon GuardDuty
- B. Amazon Inspector
- C. AWS Artifact
- D. AWS Shield (correto)**

# Pergunta 5



Qual tarefa o AWS Key Management Service (AWS KMS) pode executar?

- A. Configurar uma autenticação multifator (MFA)
- B. Atualizar a senha do usuário-raiz da conta da AWS
- C. Gerenciar chaves criptográficas
- D. Atribuir permissões a usuários e grupos

# Resposta 5

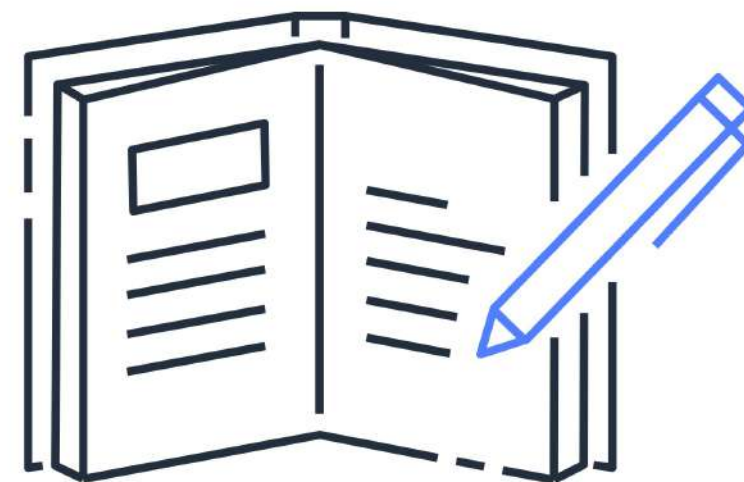


Qual tarefa o AWS Key Management Service (AWS KMS) pode executar?

- A. Configurar uma autenticação multifator (MFA)
- B. Atualizar a senha do usuário-raiz da conta da AWS
- C. Criar chaves criptográficas (correto)
- D. Atribuir permissões a usuários e grupos

Neste módulo, você aprendeu sobre:

- Modelo de responsabilidade compartilhada
- Recursos do AWS Identity and Access Management
- Métodos de gerenciamento de várias contas no AWS Organizations
- Produtos da AWS para segurança e criptografia de aplicações
- Recursos de conformidade da AWS



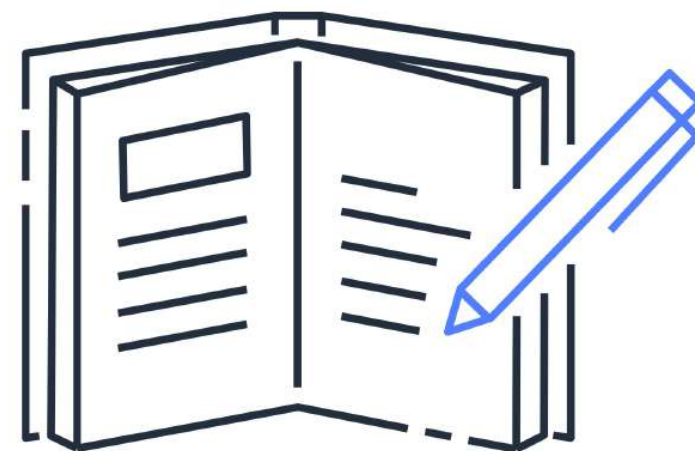
Módulo 7

# Monitoramento e análise

# Objetivos do módulo 7

Neste módulo, você aprenderá a:

- Resumir abordagens para monitoramento na AWS
- Descrever os benefícios do Amazon CloudWatch
- Descrever os benefícios do AWS CloudTrail
- Descrever benefícios do AWS Trusted Advisor



# Amazon CloudWatch



# Métricas da cafeteria

## Métricas

## Limites

## Ações



Tempo médio de espera  
do cliente na última hora

Maior que cinco minutos

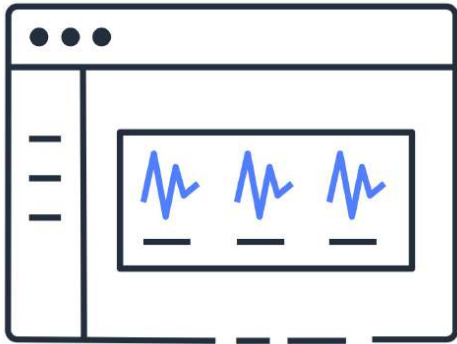
Abrir outro caixa



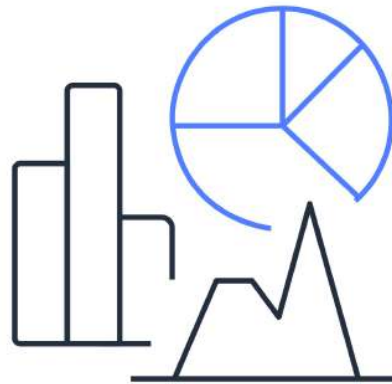
Número de doces  
restantes à venda

Menos de dez doces

Asse outro lote  
de doces



Monitora sua  
infraestrutura e recursos  
no local e da AWS  
em tempo real



Acessa todas as suas  
métricas em um  
único local



Configura alertas  
e ações automáticos  
em resposta a métricas

# Painel do Amazon CloudWatch

## Amazon RDS metrics

2.06 %

20.1 GB

0.38 /s

0.23 /s

CPUUtilization

FreeStorageSpace

WriteIOPS

ReadIOPS

## Amazon EC2 metrics

xa

Bytes

26.7k

18.0k

9.35k

NetworkIn NetworkOut

## Amazon EBS metrics

xa

Bytes

8.13k

7.70k

7.26k

VolumeWriteBytes

# AWS CloudTrail

Três dias atrás



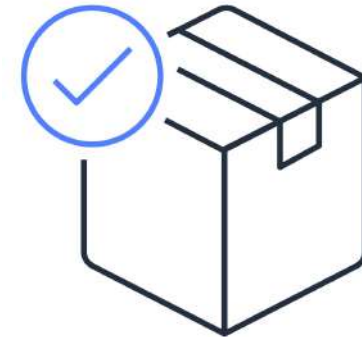
Os caixas processam um grande número de transações.

Dois dias atrás



Para evitar a falta de suprimentos, o especialista em inventário faz um pedido extra.

Hoje



Um carregamento de grãos de café é entregue na cafeteria.



Rastrear atividades do usuário e solicitações de API em toda a infraestrutura da AWS



Filtrar logs gerados por chamadas de API para auxiliar na análise operacional e na solução de problemas



Detectar automaticamente atividades incomuns da conta

*O que aconteceu?*

Novo usuário do IAM (Mary) criado



*Quem fez a solicitação?*

Usuário do IAM John



*Quando isso aconteceu?*

1º de janeiro de 2021 às 9h



*Como a solicitação  
foi realizada?*

Pelo Console de Gerenciamento da AWS



# Pergunta Teste de conhecimento



Quais tarefas você pode executar usando o AWS CloudTrail?  
(Selecione DUAS respostas.)

- A. Monitorar sua infraestrutura e recursos da AWS em tempo real
- B. Rastrear atividades do usuário e solicitações de API em toda a infraestrutura da AWS
- C. Exibir métricas e gráficos para monitorar a performance dos recursos
- D. Filtrar logs para auxiliar a análise operacional e a solução de problemas
- E. Configurar ações e alertas automáticos em resposta a métricas



# Resposta do teste de conhecimento

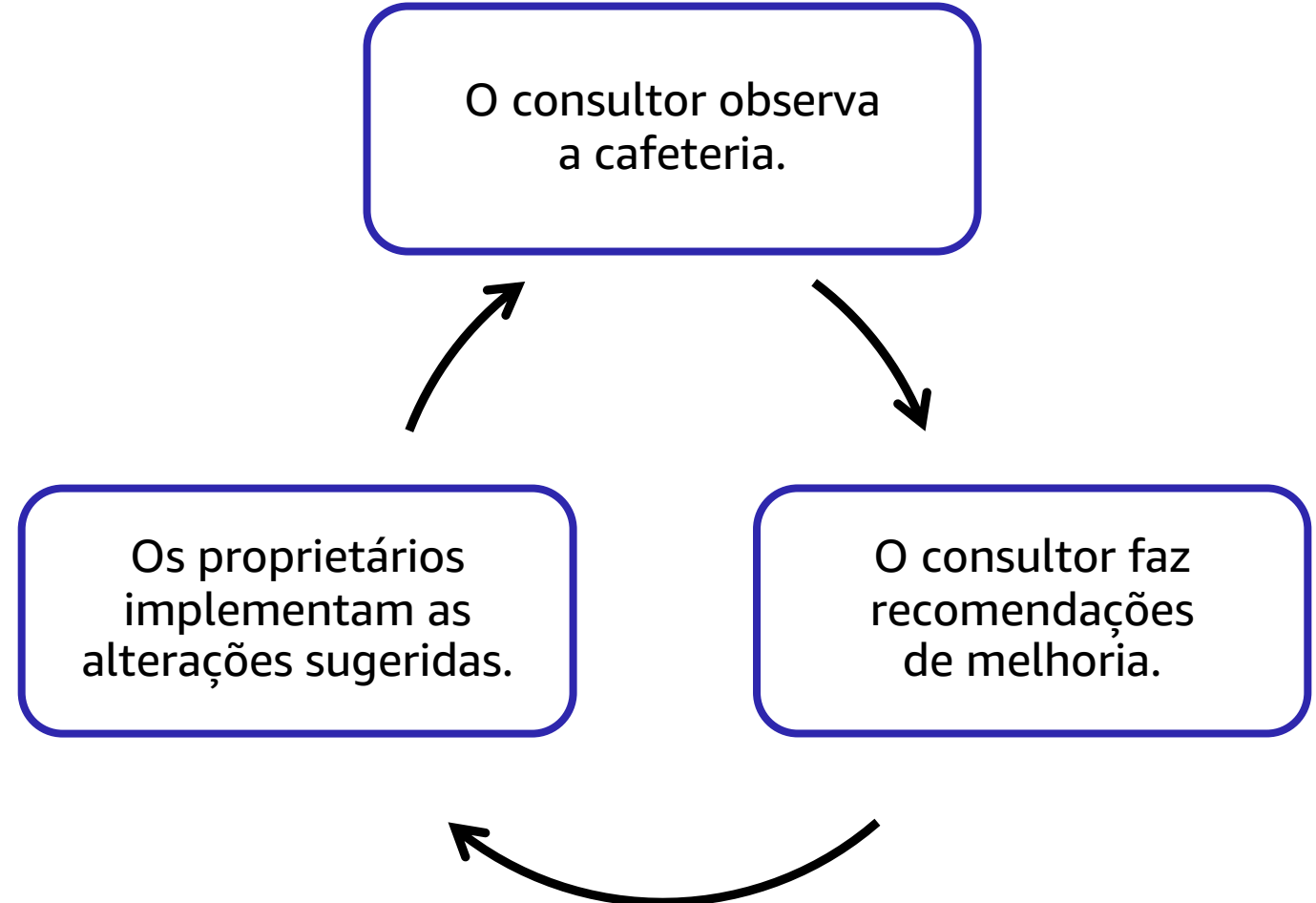


Quais tarefas você pode executar usando o AWS CloudTrail?  
(Selecione DUAS respostas.)

- A. Monitorar sua infraestrutura e recursos da AWS em tempo real
- B. Rastrear atividades do usuário e solicitações de API em toda a infraestrutura da AWS (correto)
- C. Exibir métricas e gráficos para monitorar a performance dos recursos
- D. Filtrar logs para auxiliar a análise operacional e a solução de problemas (correto)
- E. Configurar ações e alertas automáticos em resposta a métricas

# AWS Trusted Advisor

# Melhorias na cafeteria

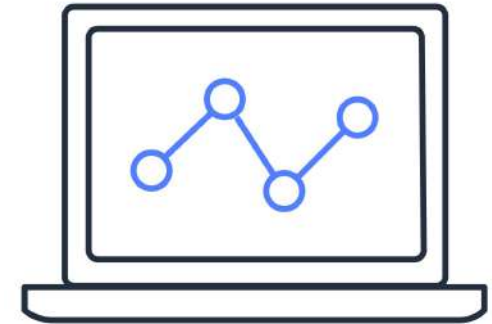




Receber orientações em tempo real para melhorar o ambiente da AWS



Comparar sua infraestrutura com as práticas recomendadas da AWS em cinco categorias



Avaliar e implementar orientações em todas as fases de implementação

# Painel do AWS Trusted Advisor



Número de itens para os quais **não** foram detectados problemas



Número de **investigações** recomendadas



Número de **ações** recomendadas

## Cost Optimization



0 9 0

**\$7,516.85**

Potential monthly savings

## Performance



3 7 0

## Security



2 4 11

## Fault Tolerance



0 15 5

## Service Limits



37 0 1

Módulo 7

# Teste de conhecimento

# Pergunta 1



Quais ações você pode executar usando o Amazon CloudWatch?  
(Selecione DUAS respostas.)

- A. Monitorar o uso e a performance dos recursos
- B. Receber orientações em tempo real para melhorar o ambiente da AWS
- C. Comparar sua infraestrutura com as práticas recomendadas da AWS em cinco categorias
- D. Acessar métricas de um único painel
- E. Detectar automaticamente atividades incomuns da conta

# Resposta 1



Quais ações você pode executar usando o Amazon CloudWatch?  
(Selecione DUAS respostas.)

- A. Monitorar o uso e a performance dos recursos (correto)
- B. Receber orientações em tempo real para melhorar o ambiente da AWS
- C. Comparar sua infraestrutura com as práticas recomendadas da AWS em cinco categorias
- D. Acessar métricas de um único painel (correto)
- E. Detectar automaticamente atividades incomuns da conta



# Pergunta 2



Qual serviço permite que você reveja a segurança de seus buckets do Amazon S3 ao verificar permissões de acesso aberto?

- A. Amazon CloudWatch
- B. AWS CloudTrail
- C. AWS Trusted Advisor
- D. Amazon GuardDuty

# Resposta 2



Qual serviço permite que você reveja a segurança de seus buckets do Amazon S3 ao verificar permissões de acesso aberto?

- A. Amazon CloudWatch
- B. AWS CloudTrail
- C. **AWS Trusted Advisor (correto)**
- D. Amazon GuardDuty

# Pergunta 3



Quais categorias estão incluídas no painel do AWS Trusted Advisor? (Selecione DUAS respostas.)

- A. Confiabilidade
- B. Performance
- C. Escalabilidade
- D. Elasticidade
- E. Tolerância a falhas

# Resposta 3



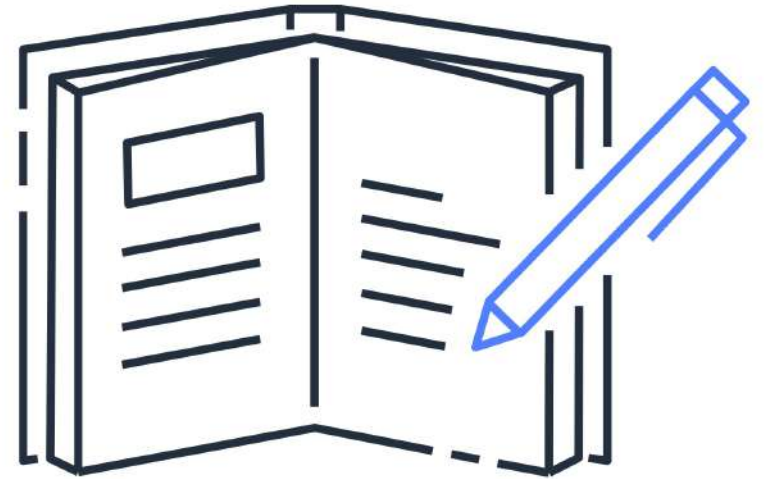
Quais categorias estão incluídas no painel do AWS Trusted Advisor? (Selecione DUAS respostas.)

- A. Confiabilidade
- B. Performance (correto)**
- C. Escalabilidade
- D. Elasticidade
- E. Tolerância a falhas (correto)**

# Resumo do módulo 7

Neste módulo, você aprendeu sobre:

- Amazon CloudWatch
- AWS CloudTrail
- AWS Trusted Advisor



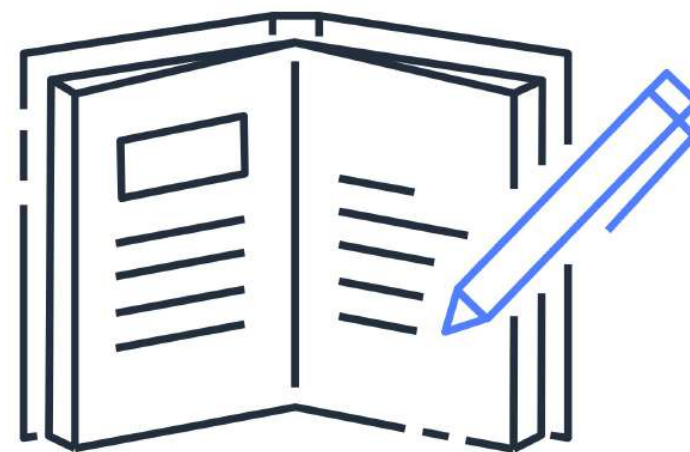
Módulo 8

# Precificação e suporte

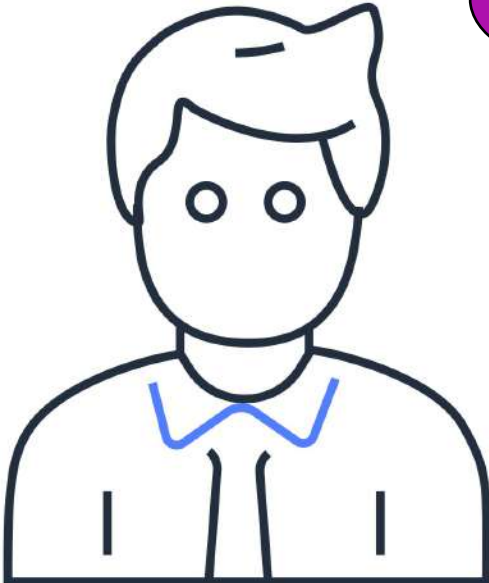
# Objetivos do módulo 8

Neste módulo, você aprenderá a:

- Descrever os modelos de precificação e suporte da AWS
- Descrever o nível gratuito da AWS
- Descrever os principais benefícios do AWS Organizations e o faturamento consolidado
- Explicar os benefícios do AWS Budgets
- Explicar benefícios do AWS Cost Explorer
- Explicar benefícios da calculadora de preços da AWS
- Distinguir entre os planos do AWS Support
- Descrever os benefícios do AWS Marketplace



# Precificação e suporte da AWS



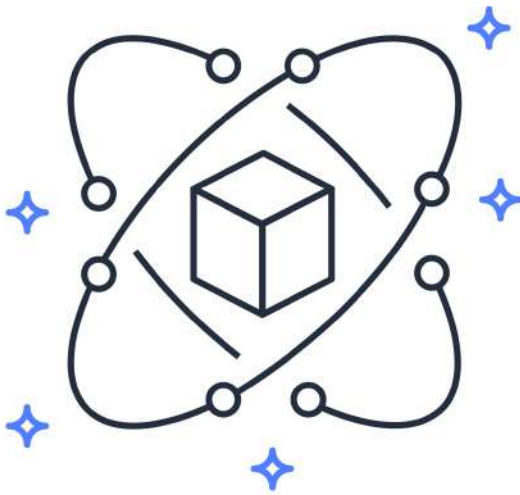
Como posso orçar  
e pagar os serviços  
da AWS?

Em que local posso  
encontrar suporte  
e software de terceiros?



# Precificação da AWS

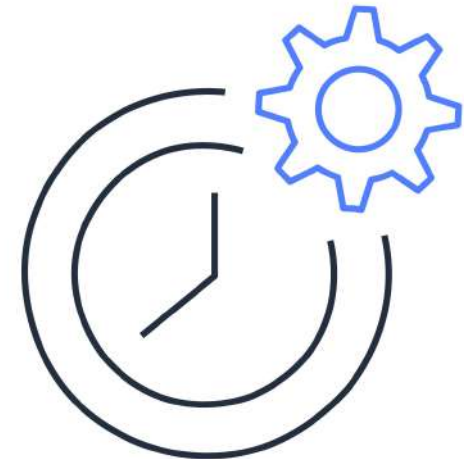
# Categorias de nível gratuito (Free Tier) da AWS



Sempre gratuito



12 meses gratuitos



Testes

# Conceitos de precificação da AWS

## Pagamento conforme o uso

Pague apenas pelos recursos que você usa sem provisionamento de capacidade antecipado


## Pague menos ao fazer reserva

Reduza custos ao reservar a capacidade em serviços como Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) e Amazon Relational Database Service (Amazon RDS)

## Pague menos com descontos baseados em volume

Economize com descontos baseados em volume à medida que seu uso aumenta

# Calculadora de preços da AWS

 pricing calculator

FeedbackEnglish▼Contact Sales

[AWS Pricing Calculator](#) > [My Estimate](#) > [Add Amazon EC2](#)

Step 1  
[Select service](#)

Step 2  
Configure Amazon EC2

## Configure Amazon EC2 [Info](#)

### Region

US East (Ohio) ▼

☒ **Quick estimate**  
Choose this option for fast and easy route to a ballpark estimate based on minimum requirements or a specific instance search. The estimate assumes consistent utilization.

☐ **Advanced estimate**  
Choose this option for a more detailed estimate that accounts for workload, data transfer costs, additional storage options, and other, less common instance requirements. For example, you know that you get a lot of traffic on Mondays but not much traffic throughout the rest of the week, and you want an estimate that takes this workload into account.

### EC2 instance specifications [Info](#)

**Operating system**  
Choose which operating system you'd like to run Amazon EC2 instances on.

Linux ▼

# Precificação do AWS Lambda

- Pague somente pelo tempo de computação que você usar
- Pague pelo número de solicitações para suas funções
- Economize ao se cadastrar em um Savings Plan de computação



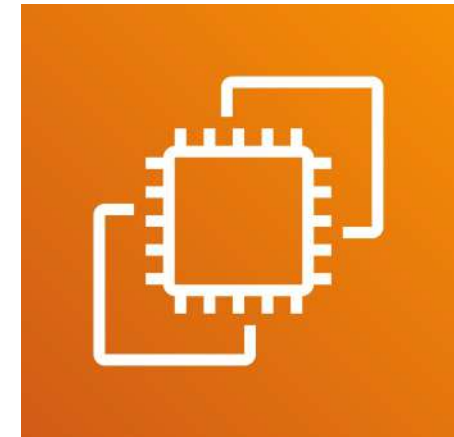
AWS Lambda

# Exemplo: cobranças de serviço do AWS Lambda

|  |                  |  |               |
|--|------------------|--|---------------|
| ▼ <b>Lambda</b>  |                  |  | <b>\$0.00</b> |
| ▼ <b>US East (N. Virginia)</b>   |                  |  | <b>\$0.00</b> |
| AWS Lambda Lambda-GB-Second  |                  |  | \$0.00        |
| AWS Lambda - Compute Free Tier - 400,000 GB-Seconds - US East (Northern Virginia)  | 254.575 seconds  |  | \$0.00        |
| AWS Lambda Request   |                  |  | \$0.00        |
| AWS Lambda - Requests Free Tier - 1,000,000 Requests - US East (Northern Virginia) | 680.000 Requests |  | \$0.00        |

# Definição de preço do Amazon EC2

- Pague apenas pelo tempo em que suas instâncias sob demanda são executadas
- Reduza custos usando Instâncias spot para casos de uso recomendados
- Economize ao se cadastrar em um Savings Plan de computação
- Precificação do Amazon EC2:  
<https://aws.amazon.com/ec2/pricing>



Amazon Elastic  
Compute Cloud

# Exemplo: cobranças de serviço do Amazon EC2

|  |              |        |
|--|--------------|--------|
| ▼ Elastic Compute Cloud  |              | \$0.00 |
| ▼ US East (N. Virginia)  |              | \$0.00 |
| Amazon Elastic Compute Cloud running Linux/UNIX  |              | \$0.00 |
| \$0.00 per Linux t2.micro instance-hour (or partial hour) under monthly free tier        | 106.512 Hrs  | \$0.00 |
| EBS  |              | \$0.00 |
| \$0.00 per GB-month of General Purpose (SSD) provisioned storage under monthly free tier | 11.294 GB-Mo | \$0.00 |
| Elastic Load Balancing - Application   |              | \$0.00 |
| \$0.00 per Application LoadBalancer-hour (or partial hour) under monthly free tier       | 268.000 Hrs  | \$0.00 |



# Precificação do Amazon S3

A precificação do Amazon S3 se baseia em quatro fatores:

- Armazenamento
- Solicitações e recuperação de dados
- Transferência de dados
- Gerenciamento e replicação



Amazon Simple  
Storage Service

# Exemplo: encargos de serviço do Amazon S3

|   |                  |        |
|---|------------------|--------|
| ▼ Simple Storage Service  |                  | \$0.00 |
| ▼ US East (N. Virginia)   |                  | \$0.00 |
| Amazon Simple Storage Service Requests-Tier1  |                  | \$0.00 |
| \$0.00 per request - PUT, COPY, POST, or LIST requests under the monthly global free tier | 185.000 Requests | \$0.00 |
| Amazon Simple Storage Service Requests-Tier2  |                  | \$0.00 |
| \$0.00 per request - GET and all other requests under the monthly global free tier        | 923.000 Requests | \$0.00 |
| Amazon Simple Storage Service TimedStorage-ByteHrs  |                  | \$0.00 |
| \$0.000 per GB - storage under the monthly global free tier                               | 0.159 GB-Mo      | \$0.00 |
| ▼ US East (Ohio)  |                  | \$0.00 |
| Amazon Simple Storage Service USE2-Requests-Tier2   |                  | \$0.00 |
| \$0.00 per request - GET and all other requests under the monthly global free tier        | 4.000 Requests   | \$0.00 |
| Amazon Simple Storage Service USE2-TimedStorage-ByteHrs                                   |                  | \$0.00 |
| \$0.000 per GB - storage under the monthly global free tier                               | 0.000001 GB-Mo   | \$0.00 |

# Demonstração: painel de faturamento no Console de Gerenciamento da AWS

# Pergunta de teste de conhecimento



O nível gratuito da AWS inclui ofertas que estão disponíveis para novos clientes da AWS por um determinado período de tempo após a data de cadastro da AWS. Qual é a duração desse período?

- A. 3 meses
- B. 6 meses
- C. 9 meses
- D. 12 meses

# Resposta



O nível gratuito da AWS inclui ofertas que estão disponíveis para novos clientes da AWS por um determinado período de tempo após a data de cadastro da AWS. Qual é a duração desse período?

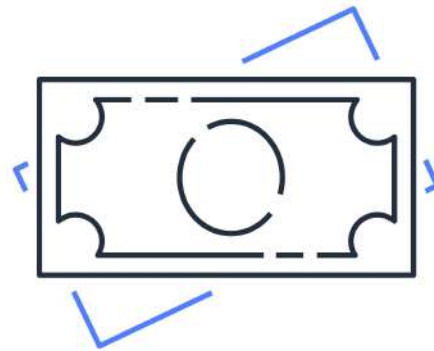
- A. 3 meses
- B. 6 meses
- C. 9 meses
- D. 12 meses (correto)

# Faturamento consolidado

# Faturamento consolidado



Receba uma única fatura para todas as contas da AWS em sua organização

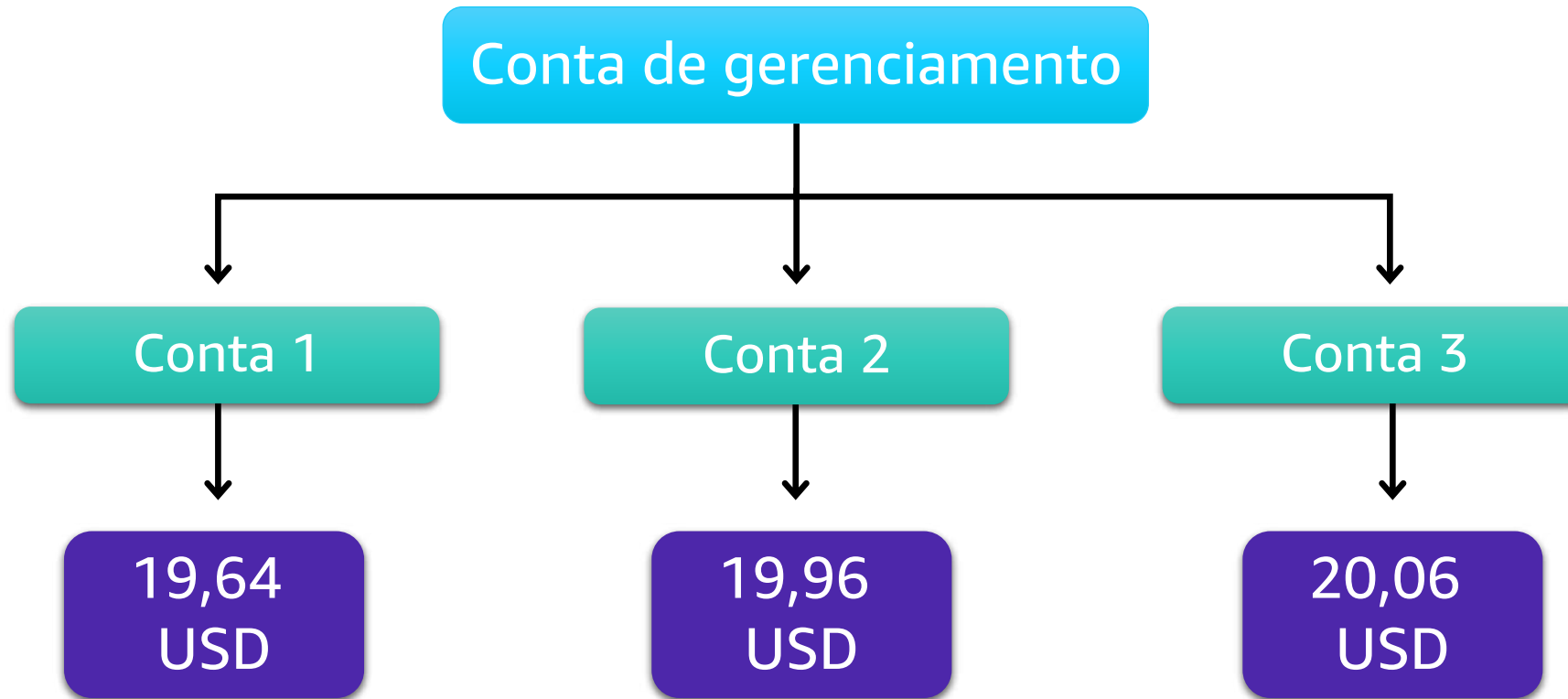


Revise encargos por item que foram incorridos por cada conta



Compartilhe economias em todas as contas da sua organização

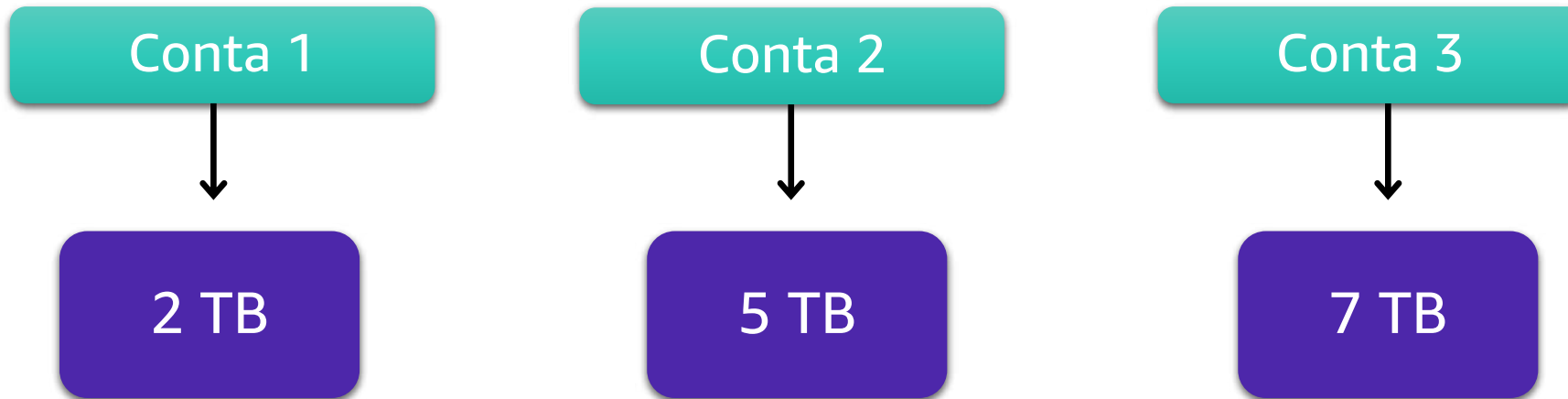
# Exemplo: faturamento consolidado



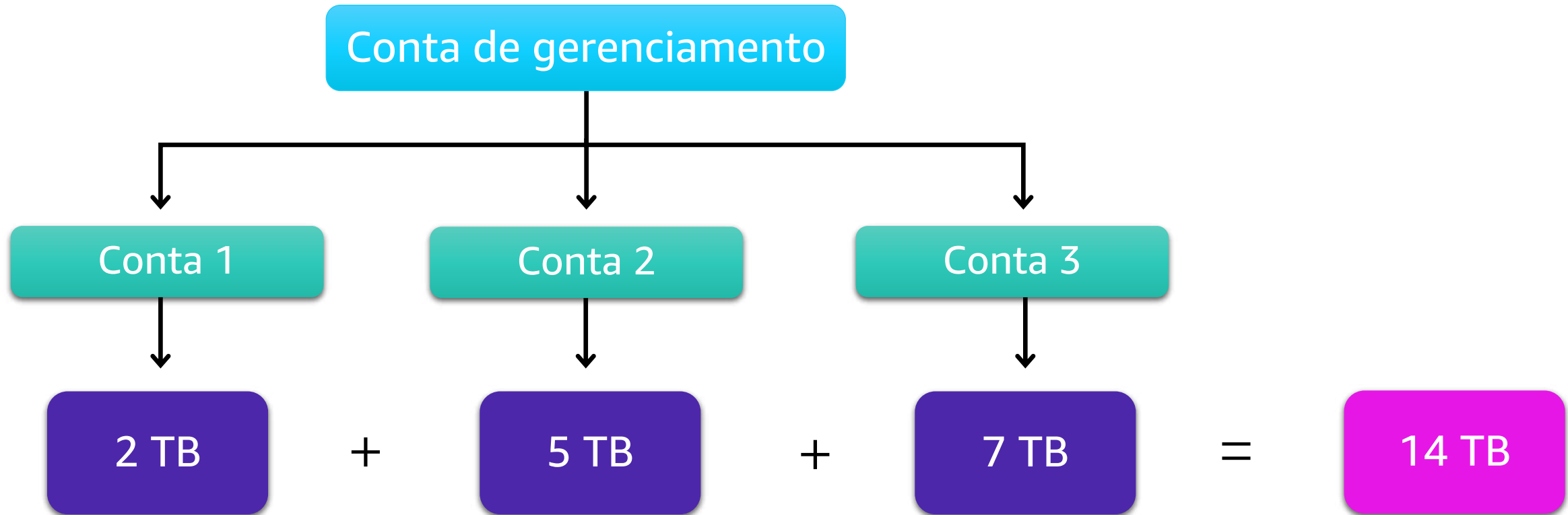
| Fatura mensal consolidada            |           |
|--------------------------------------|-----------|
| Conta de gerenciamento               | 14,14 USD |
| Conta 1                              | 19,64 USD |
| Conta 2                              | 19,96 USD |
| Conta 3                              | 20,06 USD |
| Total cobrado para a conta que paga: | 73,80 USD |



# Exemplo: precificação por volume no Amazon S3



# Exemplo: precificação por volume no Amazon S3



# Ferramentas de precificação do AWS

O **AWS Budgets** é uma ferramenta que pode ser usada para definir limites para o uso e os custos do serviço da AWS.

AWS Budgets

Filter by budget name

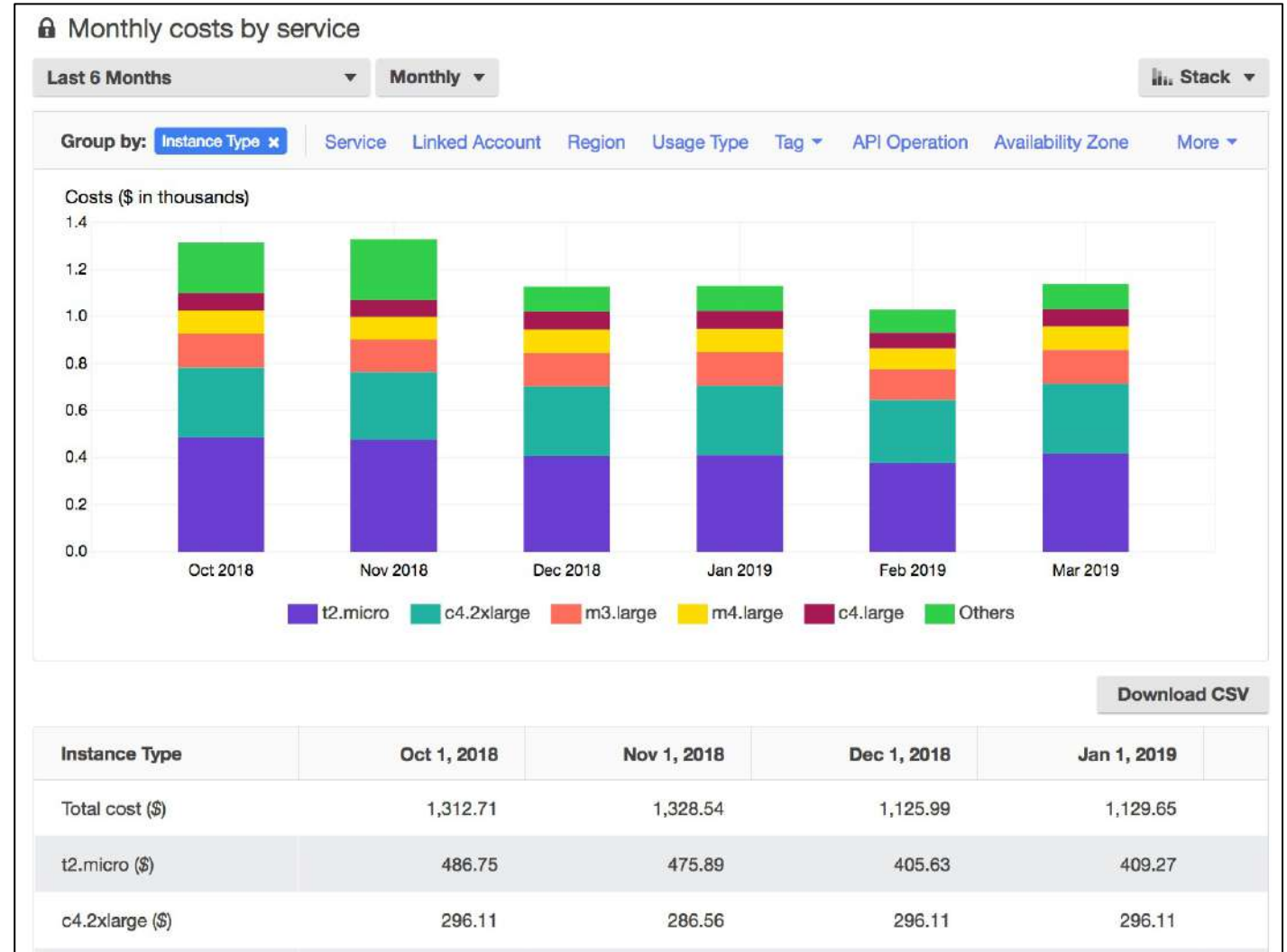
Download CSV

Create budget

| All budgets (7)            | Cost budgets (5) | Usage budgets (2) | Reservation budgets (0) |                   |                               |                                |     |
|----------------------------|------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|-------------------------------|--------------------------------|-----|
| Budget name                | Budget type      | Current           | Budgeted                | Forecasted        | Current vs. budgeted          | Forecasted vs. budgeted        |     |
| Project Nemo Cost Budget   | Cost             | \$43.90           | \$45.00                 | \$56.33           | <div><div></div></div> 97.55% | <div><div></div></div> 125.17% | ... |
| Eastern US Regional Budget | Cost             | \$85.21           | \$100.00                | \$125.28          | <div><div></div></div> 85.21% | <div><div></div></div> 125.28% | ... |
| Total Monthly Cost Budget  | Cost             | \$141.50          | \$175.00                | \$187.00          | <div><div></div></div> 80.86% | <div><div></div></div> 106.86% | ... |
| Total EC2 Cost Budget      | Cost             | \$136.90          | \$200.00                | \$195.21          | <div><div></div></div> 68.45% | <div><div></div></div> 97.61%  | ... |
| S3 Usage Budget            | Usage            | 3,601 Requests    | 5,500 Requests          | 4,675.75 Requests | <div><div></div></div> 65.47% | <div><div></div></div> 85.01%  | ... |

# AWS Cost Explorer

O **AWS Cost Explorer** é uma ferramenta que pode ser usada para visualizar, entender e gerenciar seus custos e uso da AWS ao longo do tempo.



# Planos do AWS Support

O **suporte básico** é gratuito para todos os clientes da AWS e inclui acesso a:

- Artigos técnicos, documentação e comunidades de suporte
- AWS Personal Health Dashboard
- Uma seleção limitada de verificações do AWS Trusted Advisor



# Planos do AWS Support

## Developer

- Orientação sobre práticas recomendadas
- Ferramentas de diagnóstico do cliente
- Suporte à arquitetura básica

## Business

- Orientação sobre casos de uso
- Todas as verificações do AWS Trusted Advisor
- Suporte limitado para software de terceiros

## Enterprise

- Orientação sobre arquitetura de aplicações
- Gerenciamento de eventos de infraestrutura
- Gerente técnico de conta (TAM)



# Gerente técnico de conta (TAM)

O **gerente técnico de conta** é seu principal ponto de contato na AWS.

- Os gerentes técnicos de conta estão inclusos apenas no plano de suporte empresarial.
- Eles fornecem orientação, conhecimento especializado e práticas recomendadas.



# Pergunta de teste de conhecimento



Qual das opções a seguir é o plano do AWS Support com o menor custo que inclui todas as verificações do AWS Trusted Advisor?

- A. Business
- B. Developer
- C. Enterprise
- D. Basic

# Resposta do teste de conhecimento



Qual das opções a seguir é o plano do AWS Support com o menor custo que inclui todas as verificações do AWS Trusted Advisor?

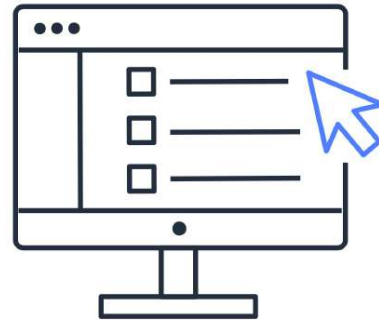
- A. **Business (correto)**
- B. Developer
- C. Enterprise
- D. Basic

# AWS Marketplace

O **AWS Marketplace** é um catálogo digital que fornece soluções de software de terceiros que são executados na AWS.



Descubra milhares de produtos de software que são executados na AWS



Acesse informações detalhadas e avaliações para cada solução



Explore soluções de software por setor e caso de uso

# Categorias do AWS Marketplace



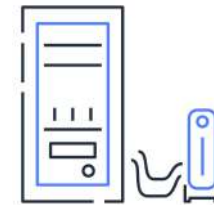
Aplicações de  
negócios



Dados  
e Analíticos



DevOps



Infraestrutura  
Software



Internet das  
coisas (IoT)



Machine  
Learning



Migração



Segurança

Módulo 8

# Teste de conhecimento

# Pergunta 1



Qual ação um cliente pode executar com o faturamento consolidado?

- A. Analisar quanto custará o uso previsto da AWS até o final do mês
- B. Criar uma estimativa para o custo de seus casos de uso na AWS
- C. Combinar o uso entre contas para receber descontos de preços por volume
- D. Visualizar e gerenciar os custos e o uso da AWS ao longo do tempo



# Resposta 1



Qual ação um cliente pode executar com o faturamento consolidado?

- A. Analisar quanto custará o uso previsto da AWS até o final do mês
- B. Criar uma estimativa para o custo de seus casos de uso na AWS
- C. Combinar o uso entre contas para receber descontos de preços por volume (correto)
- D. Visualizar e gerenciar os custos e o uso da AWS ao longo do tempo

# Pergunta 2



Qual ferramenta de precificação é usada para visualizar, entender e gerenciar seus custos e uso da AWS ao longo do tempo?

- A. Calculadora de preços da AWS
- B. AWS Budgets
- C. AWS Cost Explorer
- D. Nível gratuito da AWS

# Resposta 2



Qual ferramenta de precificação é usada para visualizar, entender e gerenciar seus custos e uso da AWS ao longo do tempo?

- A. Calculadora de preços da AWS
- B. AWS Budgets
- C. **AWS Cost Explorer (correto)**
- D. Nível gratuito da AWS

# Pergunta 3



Qual ferramenta de precificação um cliente pode usar para receber alertas quando o uso do serviço exceder um limite definido pelo cliente?

- A. Painel de faturamento no Console de Gerenciamento da AWS
- B. AWS Budgets
- C. Nível gratuito da AWS
- D. AWS Cost Explorer

# Resposta 3



Qual ferramenta de precificação um cliente pode usar para receber alertas quando o uso do serviço exceder um limite definido pelo cliente?

- A. Painel de faturamento no Console de Gerenciamento da AWS
- B. AWS Budgets (correto)**
- C. Nível gratuito da AWS
- D. AWS Cost Explorer

# Pergunta 4



Uma empresa deseja receber suporte de um Gerente técnico de conta (TAM) da AWS. Qual plano de suporte ela deve escolher?

- A. Developer
- B. Basic
- C. Enterprise
- D. Business

# Resposta 4



Uma empresa deseja receber suporte de um Gerente técnico de conta (TAM) da AWS. Qual plano de suporte ela deve escolher?

- A. Developer
- B. Basic
- C. Enterprise (correto)
- D. Business

# Pergunta 5



Qual serviço ou recurso é usado para encontrar software de terceiros que é executado na AWS?

- A. AWS Marketplace
- B. Nível gratuito da AWS
- C. AWS Support
- D. Painel de faturamento no Console de Gerenciamento da AWS



# Resposta 5



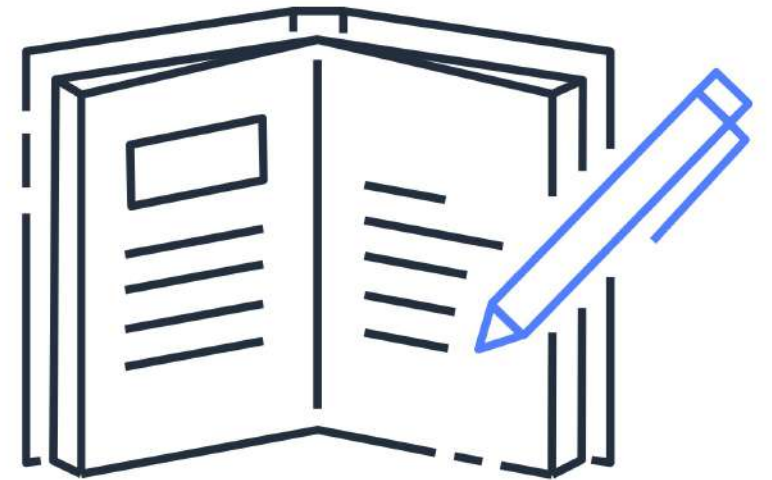
Qual serviço ou recurso é usado para encontrar software de terceiros que é executado na AWS?

- A. **AWS Marketplace (correto)**
- B. Nível gratuito da AWS
- C. AWS Support
- D. Painel de faturamento no Console de Gerenciamento da AWS

# Resumo do módulo 8

Neste módulo, você aprendeu sobre:

- Nível gratuito da AWS
- Faturamento consolidado
- Ferramentas para planejar, estimar e revisar os custos da AWS
- Planos do AWS Support
- Benefícios do AWS Marketplace



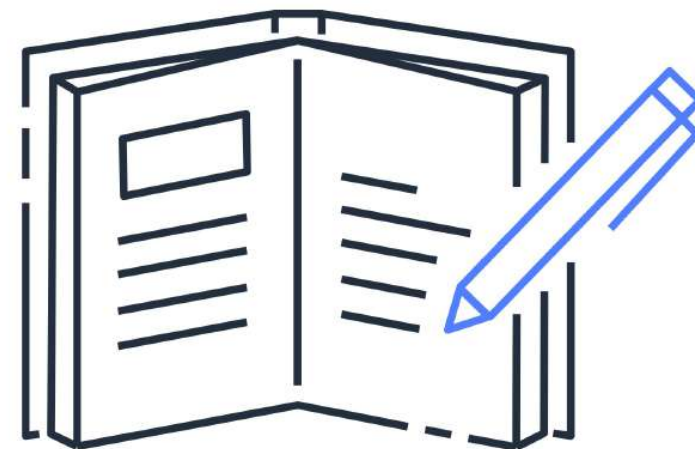
Módulo 9

# Migração e inovação

# Objetivos do módulo 9

Neste módulo, você aprenderá a:

- Descrever a migração e a inovação na Nuvem AWS
- Resumir o AWS Cloud Adoption Framework (AWS CAF)
- Resumir os seis fatores-chave de uma estratégia de migração para a nuvem
- Descrever os benefícios das soluções de migração de dados da AWS
- Resumir o amplo escopo de soluções inovadoras oferecidas pela AWS
- Identificar os cinco pilares do AWS Well-Architected Framework



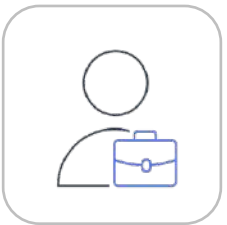
# AWS Cloud Adoption Framework

- Fornece recomendações à sua empresa para permitir uma migração rápida e tranquila para a AWS
- Organiza orientações em seis áreas de foco, chamadas **perspectivas**



# Perspectivas

Negócios



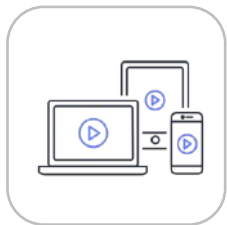
Pessoas



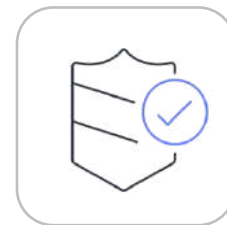
Governança



Recursos  
de negócios



Plataforma



Segurança



Operações

Recursos  
técnicos

# Perspectiva de negócios

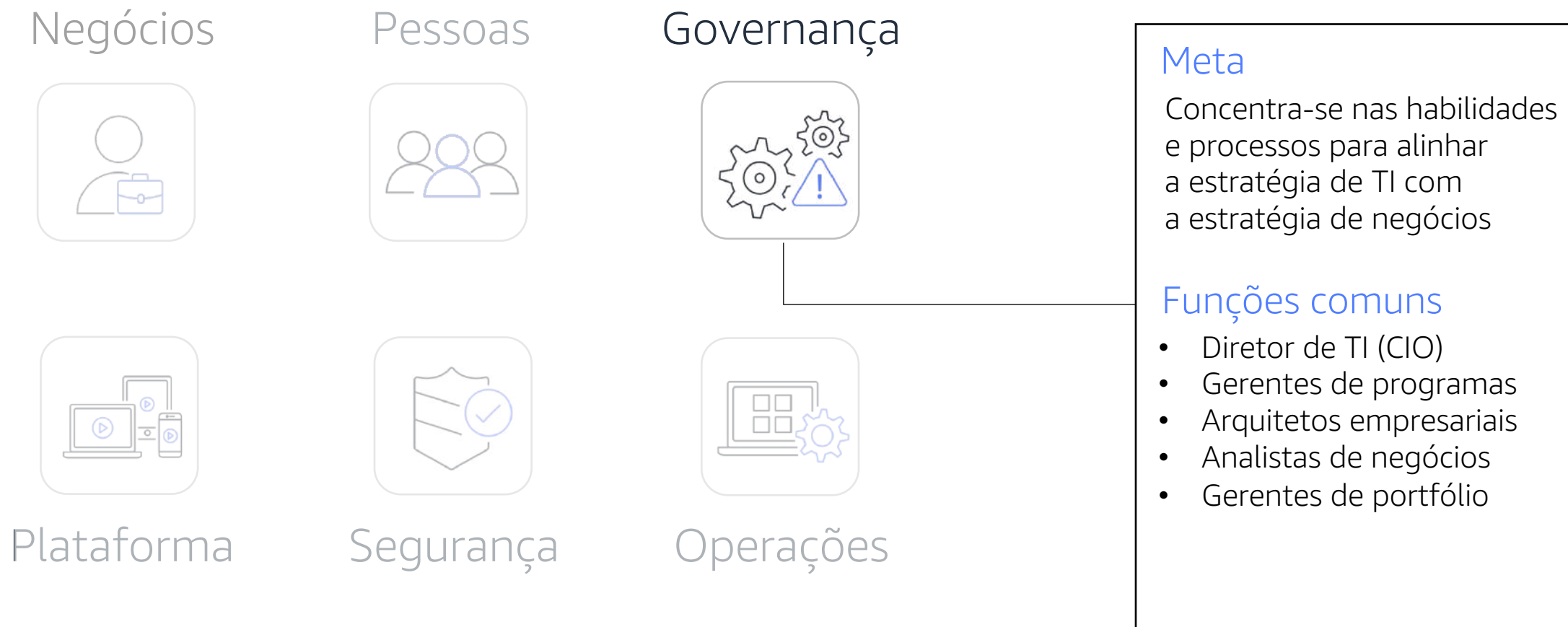




# Perspectiva de pessoas



# Perspectiva da governança



# Perspectiva da plataforma



## Meta

Incluir princípios e padrões para a implantação de novas soluções na nuvem e migrar cargas de trabalho locais para a nuvem

## Funções comuns

- Diretor de tecnologia (CTO)
- Gerentes de TI
- Arquitetos de soluções

# Perspectiva de segurança



# Perspectiva de operações

Negócios



Pessoas



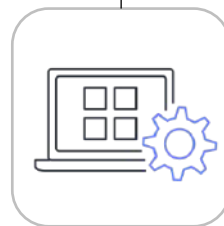
Governança



Plataforma



Segurança



Operações

## Meta

Ajudar você a habilitar, executar, usar, operar e recuperar cargas de trabalho de TI até o nível acordado com as partes interessadas da empresa

## Funções comuns

- Gerentes de operações de TI
- Gerentes de suporte de TI

# Pergunta de teste de conhecimento



Qual perspectiva do AWS Cloud Adoption Framework ajuda os clientes a projetar, implementar e otimizar sua solução da AWS com base em suas metas e perspectivas de negócios?

- A. Perspectiva de negócios
- B. Perspectiva da plataforma
- C. Perspectiva de operações
- D. Perspectiva das pessoas

# Resposta



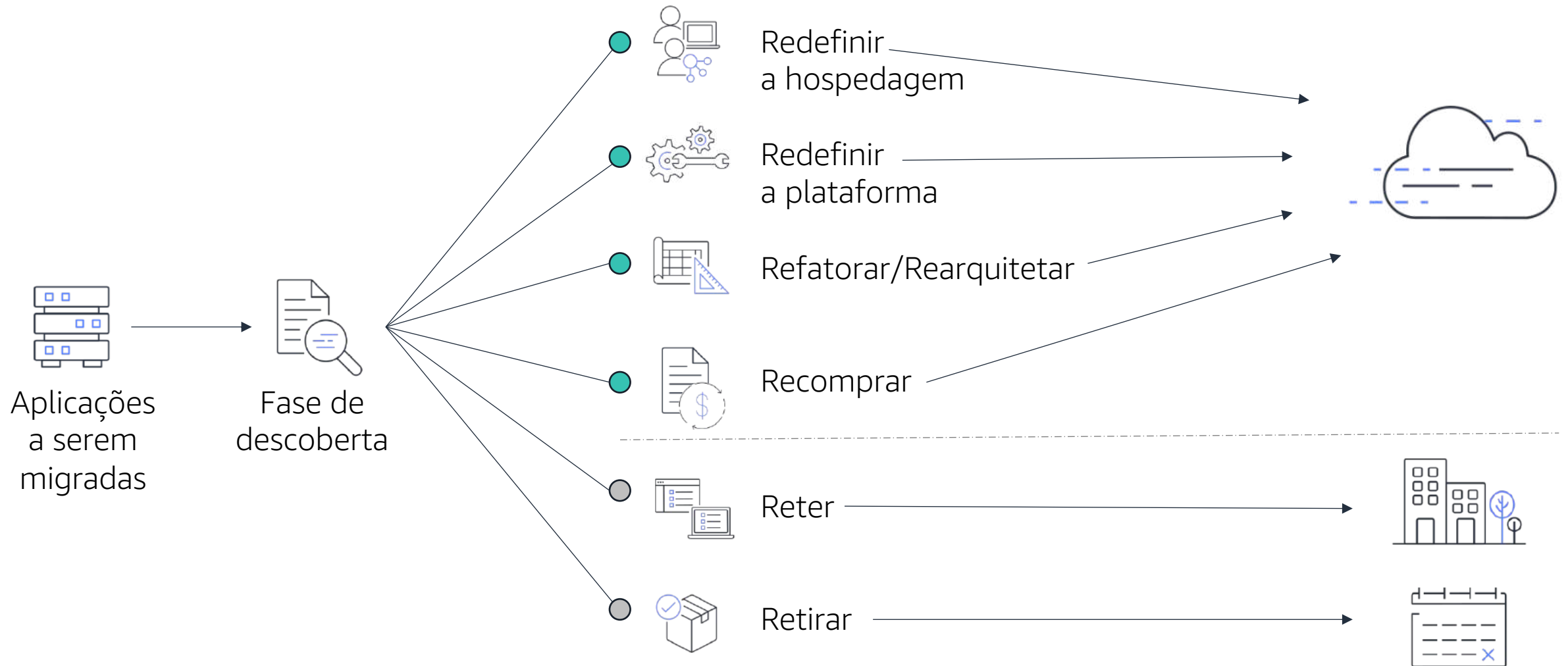
Qual perspectiva do AWS Cloud Adoption Framework ajuda os clientes a projetar, implementar e otimizar sua solução da AWS com base em suas metas e perspectivas de negócios?

- A. Perspectiva de negócios
- B. Perspectiva da plataforma (correto)**
- C. Perspectiva de operações
- D. Perspectiva das pessoas

# Estratégias de migração



# Seis estratégias de migração



# Pergunta de teste de conhecimento



Qual estratégia de migração envolve a mudança de uma licença tradicional para um modelo de software como serviço?

- A. Refatoração
- B. Retirada
- C. Recolocação na plataforma
- D. Recompra

# Resposta do teste de conhecimento



Qual estratégia de migração envolve a mudança de uma licença tradicional para um modelo de software como serviço?

- A. Refatoração
- B. Retirada
- C. Recolocação na plataforma
- D. Recompra (correto)**

# Família AWS Snow

## AWS Snowcone

- Dispositivo pequeno, robusto e seguro para transferência de dados e computação de borda
- Tem 8 TB de armazenamento utilizável

## Dispositivos AWS Snowball

- AWS Snowball Edge otimizado para armazenamento
- AWS Snowball Edge otimizado para computação

## AWS Snowmobile

- Serviço de transferência de dados na escala de exabytes para mover grandes quantidades de dados para a AWS
- Transferências de até 100 PB de dados

# Inovação com a AWS

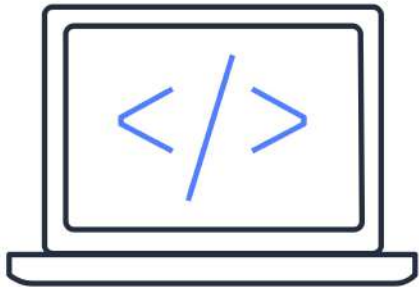
Impulsionar a inovação na nuvem envolve articular claramente as seguintes condições:

- Estado atual
- Estado desejado
- Problemas que você está tentando resolver



# Caminhos de inovação

Considere alguns dos seguintes caminhos de inovação à medida que você continua em sua jornada para a nuvem.



Aplicações  
serverless



Inteligência artificial  
(IA)



Machine Learning  
(ML)



# AWS Well-Architected Framework

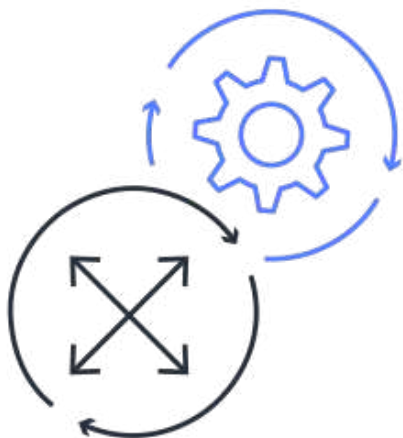
O **Well-Architected Framework** ajuda você a entender como projetar e operar sistemas confiáveis, seguros, eficientes e econômicos na Nuvem AWS.

Baseia-se em cinco pilares:

- Excelência operacional
- Segurança
- Confiabilidade
- Eficiência de performance
- Otimização de custos



Executar e monitorar sistemas para agregar valor empresarial e melhorar continuamente os processos e procedimentos de suporte



- Executar operações como código
- Anotar documentação
- Prever falhas
- Refinar procedimentos operacionais com frequência
- Fazer alterações frequentes, pequenas e reversíveis

Proteger informações, sistemas e ativos enquanto agrega valor empresarial por meio de avaliações de risco e estratégias de mitigação



- Automatizar as práticas recomendadas de segurança
- Aplicar segurança em todas as camadas
- Proteger dados em trânsito e em repouso

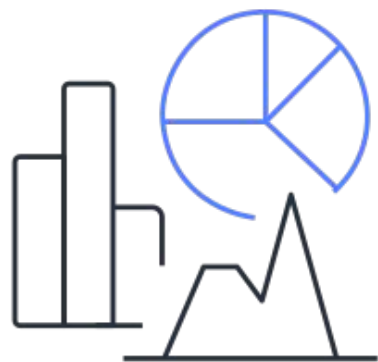
Testar procedimentos de recuperação, escalar horizontalmente para aumentar a disponibilidade agregada do sistema e recuperar-se automaticamente de falhas



- Recuperar-se de falhas de infraestrutura ou serviços
- Adquirir dinamicamente recursos de computação para atender à demanda
- Mitigar interrupções, como configurações inválidas e problemas de rede temporários

# Eficiência de performance

Usar os recursos de computação e TI de forma eficiente para atender aos requisitos do sistema e manter essa eficiência à medida que as demandas mudam e as tecnologias evoluem



- Experimentar com mais frequência
- Usar arquiteturas serverless
- Obtenha alcance global em minutos

Executar sistemas para agregar valor empresarial pelo menor preço



- Adotar um modelo de consumo
- Analisar e atribuir despesas
- Usar serviços gerenciados para reduzir o custo de propriedade

Módulo 9

# Teste de conhecimento



# Pergunta 1



Qual perspectiva do AWS Cloud Adoption Framework ajuda você a estruturar a seleção e a implementação de permissões?

- A. Perspectiva da governança
- B. Perspectiva de segurança
- C. Perspectiva de operações
- D. Perspectiva de negócios

# Resposta 1



Qual perspectiva do AWS Cloud Adoption Framework ajuda você a estruturar a seleção e a implementação de permissões?

- A. Perspectiva da governança
- B. Perspectiva de segurança (correto)**
- C. Perspectiva de operações
- D. Perspectiva de negócios

# Pergunta 2



Quais estratégias estão incluídas nas seis estratégias de migração de aplicações? (Selecione DUAS respostas.)

- A. Revisitar
- B. Reter
- C. Recordar
- D. Redesenvolver
- E. Redefinir a hospedagem

# Resposta 2



Quais estratégias estão incluídas nas seis estratégias de migração de aplicações? (Selecione DUAS respostas.)

- A. Revisitar
- B. Reter (correto)
- C. Recordar
- D. Redesenvolver
- E. Redefinir a hospedagem (correto)

# Pergunta 3



Qual é a capacidade de armazenamento do AWS Snowmobile?

- A. 40 PB
- B. 60 PB
- C. 80 PB
- D. 100 PB

# Resposta 3



Qual é a capacidade de armazenamento do AWS Snowmobile?

- A. 40 PB
- B. 60 PB
- C. 80 PB
- D. 100 PB (correto)

# Pergunta 4



Qual é a capacidade de armazenamento do Snowball Edge otimizado para armazenamento?

- A. 40 TB
- B. 60 TB
- C. 80 TB
- D. 100 TB

# Resposta 4 do teste de conhecimento



Qual é a capacidade de armazenamento do Snowball Edge otimizado para armazenamento?

- A. 40 TB
- B. 60 TB
- C. 80 TB (correto)
- D. 100 TB



# Pergunta 5



Qual pilar do AWS Well-Architected Framework inclui a capacidade de se recuperar de interrupções de infraestrutura ou serviço?

- A. Otimização de custos
- B. Excelência operacional
- C. Eficiência de performance
- D. Confiabilidade

# Resposta 5



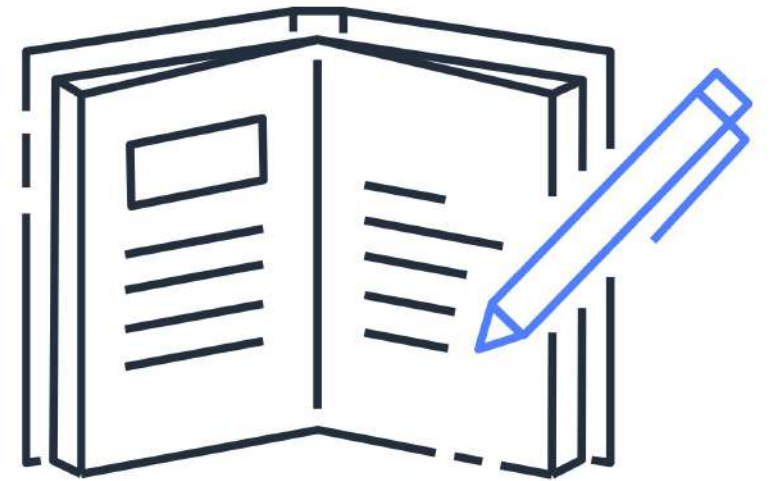
Qual pilar do AWS Well-Architected Framework inclui a capacidade de se recuperar de interrupções de infraestrutura ou serviço?

- A. Otimização de custos
- B. Excelência operacional
- C. Eficiência de performance
- D. Confiabilidade (correto)**

# Resumo do módulo 9

Neste módulo, você aprendeu sobre:

- AWS Cloud Adoption Framework
- Seis estratégias para a migração
- Família AWS Snow
- Inovação com os serviços da AWS
- Os cinco pilares do AWS Well-Architected Framework



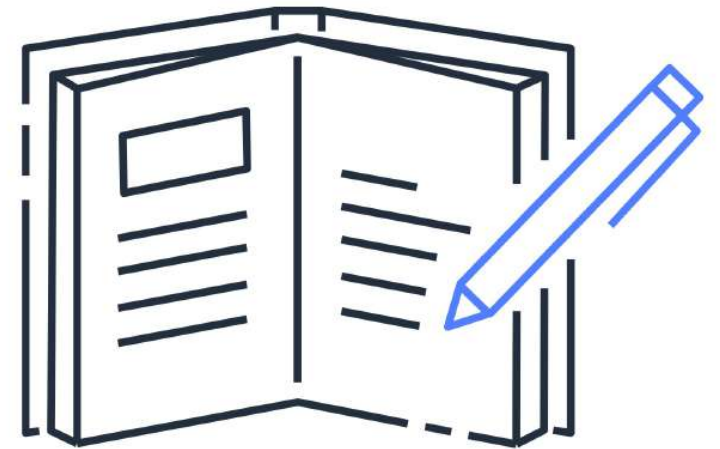
Módulo 10

# Noções básicas do AWS Certified Cloud Practitioner

# Objetivos do módulo 10

Neste módulo, você aprenderá a:

- Determinar recursos para se preparar para o exame do AWS Certified Cloud Practitioner
- Avaliar os tipos de perguntas presentes no exame AWS Certified Cloud Practitioner



# Detalhes do exame

# Domínios do exame

| Domínio                                     | % do exame |
|---|------------|
| Domínio 1: conceitos de nuvem               | 26%        |
| Domínio 2: Segurança e conformidade         | 25%        |
| Domínio 3: Tecnologia                       | 33%        |
| Domínio 4: Faturamento e definição de preço | 16%        |
| Total                                       | 100%       |

Saiba mais em: <https://aws.amazon.com/certification/certified-cloud-practitioner>

# Experiência recomendada

Para este exame, você deve ter:

- Compreensão básica dos serviços de TI
- Experiência de pelo menos 6 meses com a Nuvem AWS





# Detalhes do exame

- Você deve concluir o exame dentro de 90 minutos.
- A pontuação mínima de aprovação é 700 (a pontuação máxima é 1.000).
- O exame consiste em perguntas de múltipla escolha e resposta múltipla.
- Disponível em inglês, indonésio (Bahasa), japonês, coreano e chinês simplificado.
- Uma extensão de tempo de 30 minutos está disponível mediante solicitação para falantes não nativos de inglês que estão fazendo o exame em inglês.

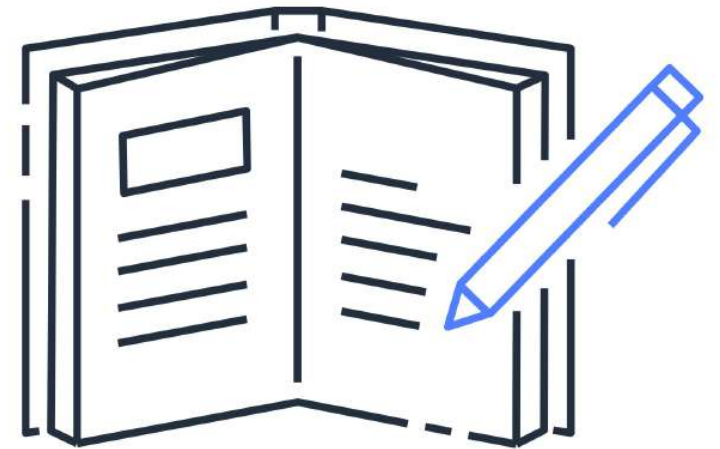


- Não há penalidade por tentar adivinhar a resposta.
- As perguntas não respondidas são pontuadas como incorretas.
- Você pode sinalizar perguntas para revisar antes de enviar o exame.



Recomendamos que você revise os seguintes artigos técnicos e recursos:

- Visão geral da Amazon Web Services:  
<https://d1.awsstatic.com/whitepapers/aws-overview.pdf>
- Compare os planos do AWS Support:  
<https://aws.amazon.com/premiumsupport/plans/>
- Como funciona a precificação da AWS:  
[http://d1.awsstatic.com/whitepapers/aws\\_pricing\\_overview.pdf](http://d1.awsstatic.com/whitepapers/aws_pricing_overview.pdf)



# Estratégias do exame

1. Leia a pergunta completa.
2. Elabore a resposta antes de analisar as opções de resposta.
3. Elimine opções de resposta incorretas.



# Pergunta exemplo 1

## Múltipla escolha



Os resultados do exame AWS Certified Cloud Practitioner têm uma pontuação de 100 a 1.000. Qual é a pontuação mínima de aprovação?

- A. 650
- B. 700
- C. 850
- D. 900

# Pergunta exemplo

## Múltipla escolha



Os resultados do exame **AWS Certified Cloud Practitioner** têm uma pontuação de 100 a 1.000. Qual é a pontuação **mínima** de aprovação?

- A. 650
- B. 700
- C. 850
- D. 900

# Resposta



Os resultados do exame **AWS Certified Cloud Practitioner** têm uma pontuação de 100 a 1.000. Qual é a pontuação **mínima** de aprovação?

- A. 650
- B. 700 (correto)
- C. 850
- D. 900



# Pergunta exemplo

## Resposta múltipla



Quais domínios estão inclusos no exame  
AWS Certified Cloud Practitioner?  
(Selecione DUAS respostas.)

- A. Segurança e conformidade
- B. Automação e otimização
- C. Monitoramento e geração de relatórios
- D. Faturamento e precificação
- E. Implementação e provisionamento

# Pergunta exemplo

## Resposta múltipla



Quais **domínios** estão incluídos no exame **AWS Certified Cloud Practitioner**?  
(Selecione DUAS respostas.)

- A. Segurança e conformidade
- B. Automação e otimização
- C. Monitoramento e geração de relatórios
- D. Faturamento e precificação
- E. Implementação e provisionamento

# Resposta



Quais **domínios** estão incluídos no exame **AWS Certified Cloud Practitioner**?  
(Selecione DUAS respostas.)

- A. **Segurança e conformidade (correto)**
- B. Automação e otimização
- C. Monitoramento e geração de relatórios
- D. **Faturamento e precificação (correto)**
- E. Implementação e provisionamento

# Avaliação de conclusão de curso

Faça a avaliação de conclusão de curso para revisar seu conhecimento sobre os conceitos da Nuvem AWS:

Parceiros da AWS:

<https://partnercentral.awspartner.com/LmsSsoRedirect?RelayState=%2flearningobject%2fwbc%3fid%3d70046>

# Obrigado!

© 2021 Amazon Web Services, Inc. ou suas afiliadas. Todos os direitos reservados. Este trabalho não pode ser reproduzido ou redistribuído, total ou parcialmente, sem permissão prévia por escrito da Amazon Web Services, Inc. É proibido copiar, emprestar ou vender para fins comerciais. Correções, feedback, ou outras perguntas? Entre em contato conosco em <https://support.aws.amazon.com/#/contacts/aws-training>. Todas as marcas comerciais pertencem a seus proprietários.

