

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

Módulo 1: Visão geral dos conceitos de nuvem



Tópicos

- Introdução à computação em nuvem
- Vantagens da computação em nuvem
- Introdução à Amazon Web Services (AWS)
- AWS Cloud Adoption Framework (AWS CAF)



**Teste de
conhecimento**

Objetivos do módulo



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

- Definir diferentes tipos de modelos de computação em nuvem
- Descrever seis vantagens da computação em nuvem
- Reconhecer as principais categorias dos serviços da AWS e os principais serviços
- Analisar o AWS Cloud Adoption Framework (AWS CAF)

Módulo 1: Visão geral dos conceitos de nuvem

Seção 1: Introdução à computação em nuvem

O que é computação em nuvem?



Definição de computação em nuvem



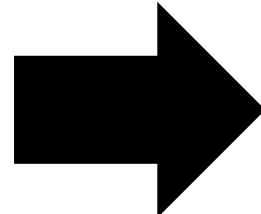
Computação em nuvem é a entrega **sob demanda** de poder computacional, banco de dados, armazenamento, aplicativos e outros recursos de TI **pela Internet** com uma definição de preço **conforme o uso**.



Infraestrutura como software



A computação em nuvem permite que você **deixe de pensar em sua infraestrutura como hardware** e passe a pensar nela (e usá-la) como **software**.

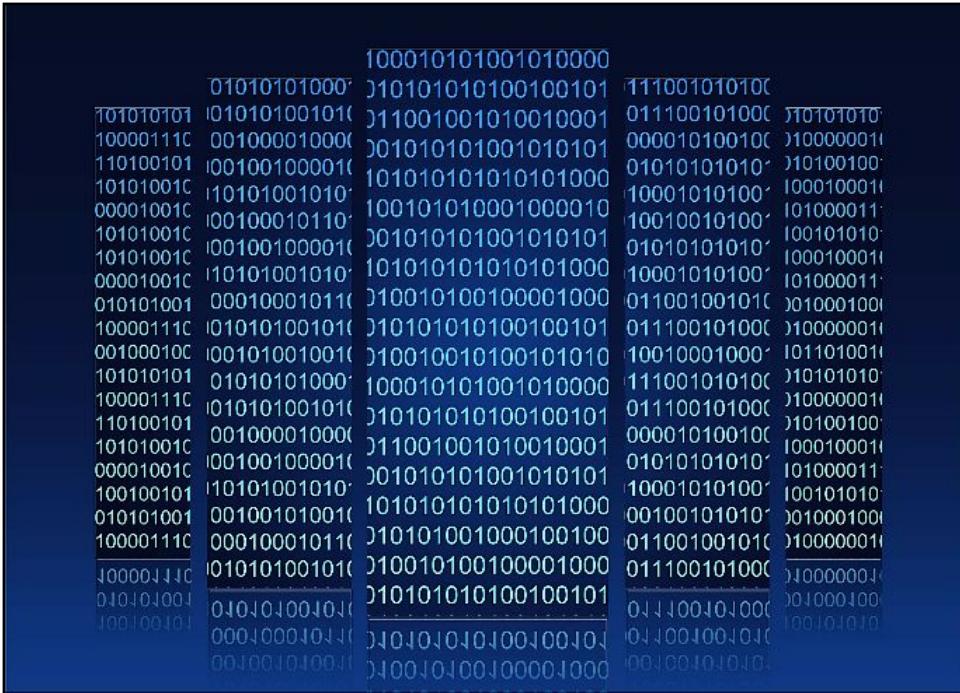


Modelo de computação tradicional



- Infraestrutura como hardware
- Soluções de hardware:
 - Exigem espaço, equipe, segurança física, planejamento, despesas de capital
 - Têm um ciclo longo de aquisição de hardware
 - Exigem provisionamento de capacidade por meio da tentativa de adivinhar os picos máximos teóricos

Modelo de computação em nuvem



- Infraestrutura como software
- Soluções de software:
 - São flexíveis
 - Podem mudar com mais rapidez, facilidade e economia do que as soluções de hardware
 - Eliminam as tarefas monolíticas de trabalho pesado

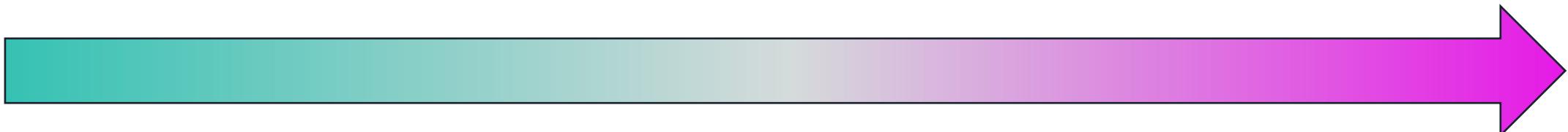
Modelos de serviço em nuvem



IaaS
(Infraestrutura
como serviço)

PaaS
(Plataforma
como serviço)

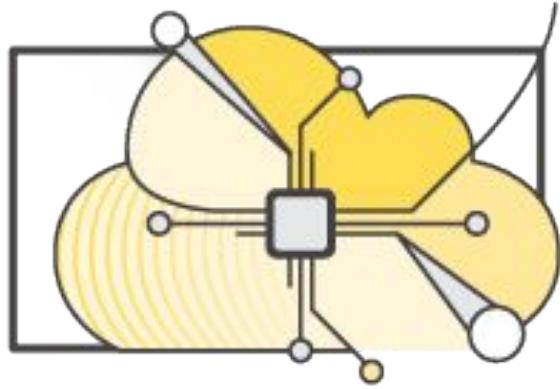
SaaS
(Software como
serviço)



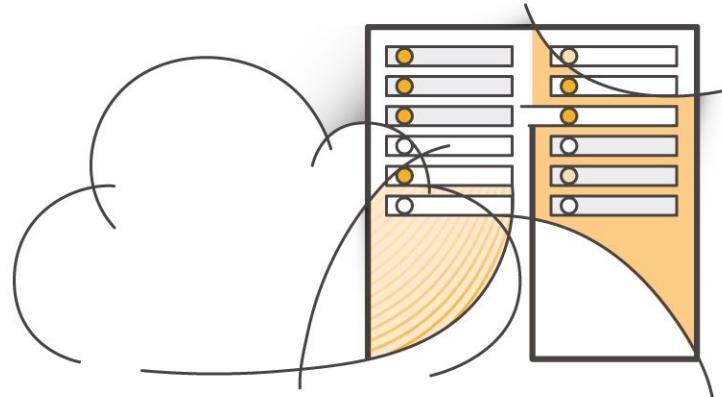
Mais controle
sobre os
recursos de TI

Menos controle
sobre os
recursos de TI

Modelos de implantação de computação em nuvem



Nuvem



Híbrida

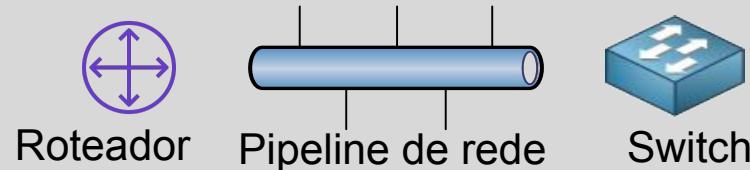


**No local
(nuvem
privada)**

Semelhanças entre a AWS e a TI tradicional



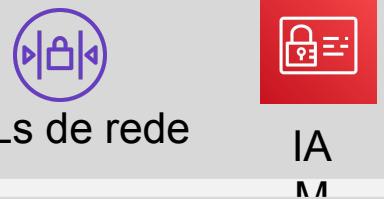
Espaço de TI tradicional, no local



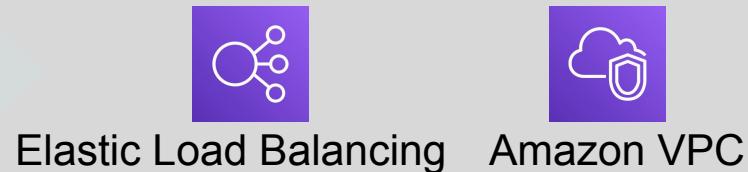
Segurança

Grupos de segurança

AWS



Redes



Computação



Armazenamento e banco de dados



Principais lições da Seção 1



- O termo “computação em nuvem” se refere à entrega de recursos de TI sob demanda por meio da Internet, com pagamento conforme o uso.
- A computação em nuvem permite pensar em sua infraestrutura (e usá-la) como software.
- Existem três modelos de serviços em nuvem: IaaS, PaaS e SaaS.
- Existem três modelos de implantação em nuvem: nuvem, híbrida e no local (ou nuvem privada).
- Praticamente tudo o que você pode implementar com a TI tradicional também pode implementar como um serviço de computação em nuvem da AWS.

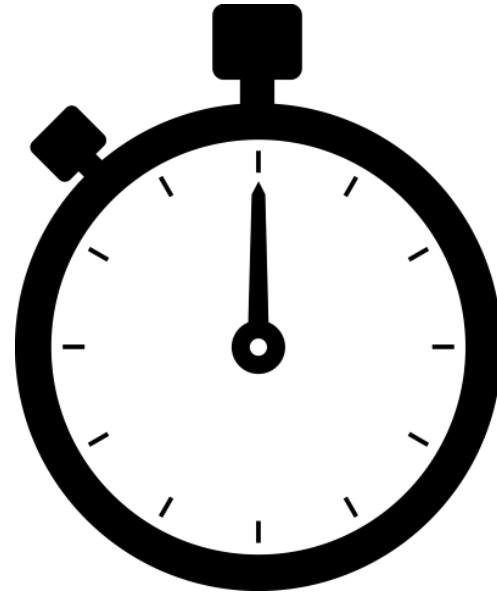
Módulo 1: Visão geral dos conceitos de nuvem

Seção 2: Vantagens da computação em nuvem

Troque despesas de capital por despesas variáveis



Investimento em
datacenter com base em
previsões

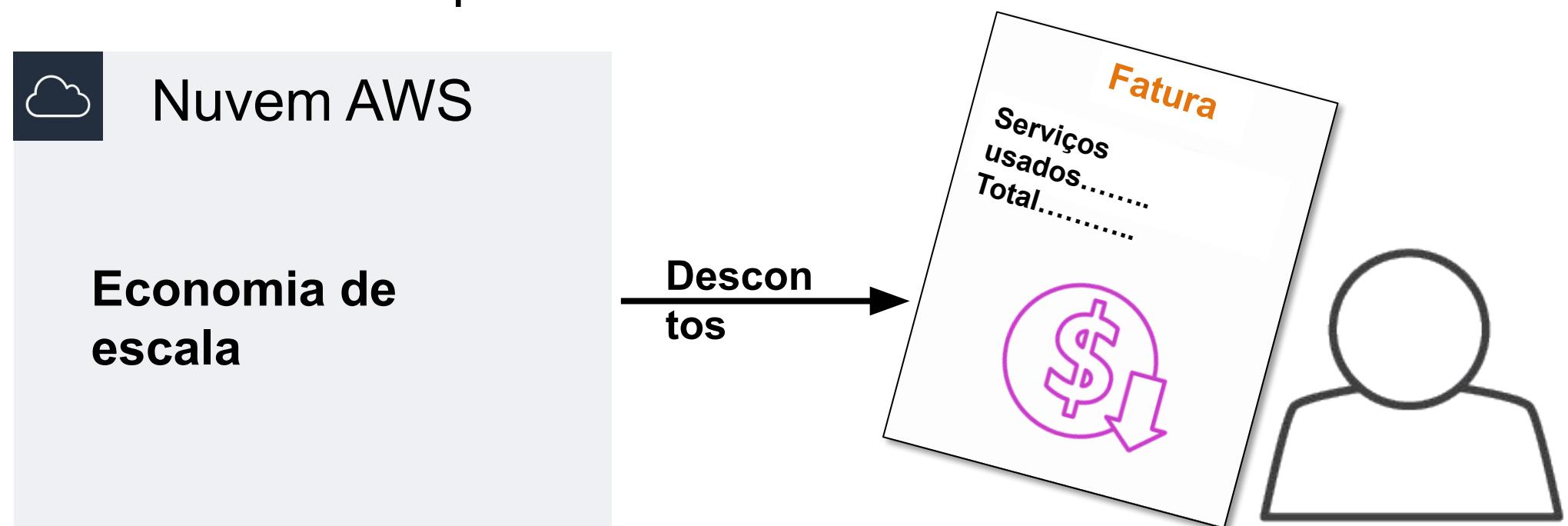


Pague somente pelo que
consumir

Grande economia de escala



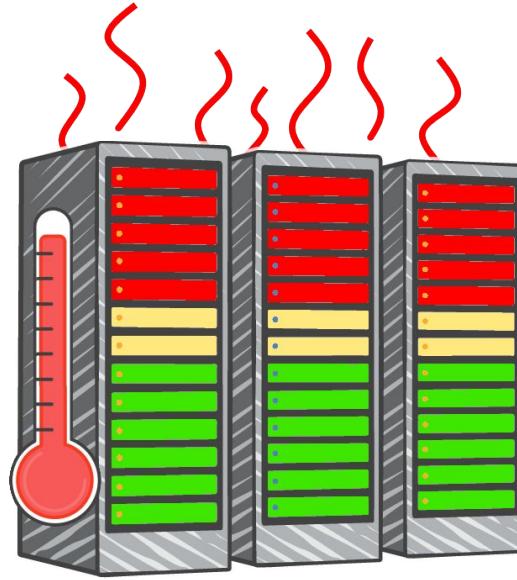
Devido ao uso agregado de todos os clientes, a AWS pode proporcionar grande economia de escala e repassar os descontos para os clientes.



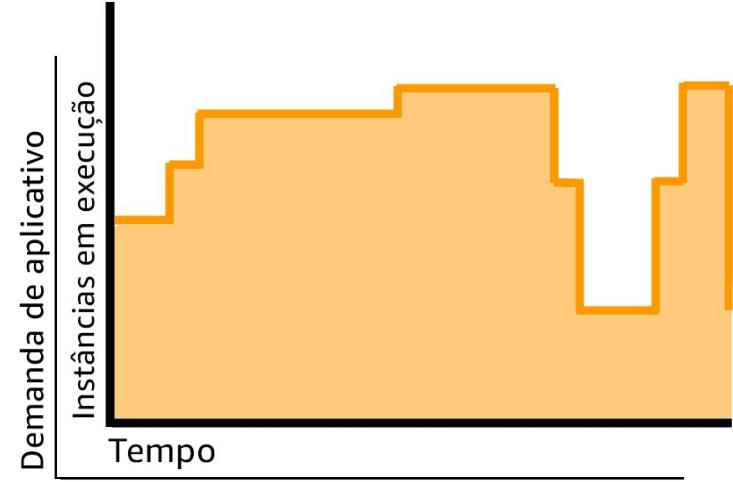
Pare de tentar adivinhar a capacidade



Capacidade do servidor superestimada

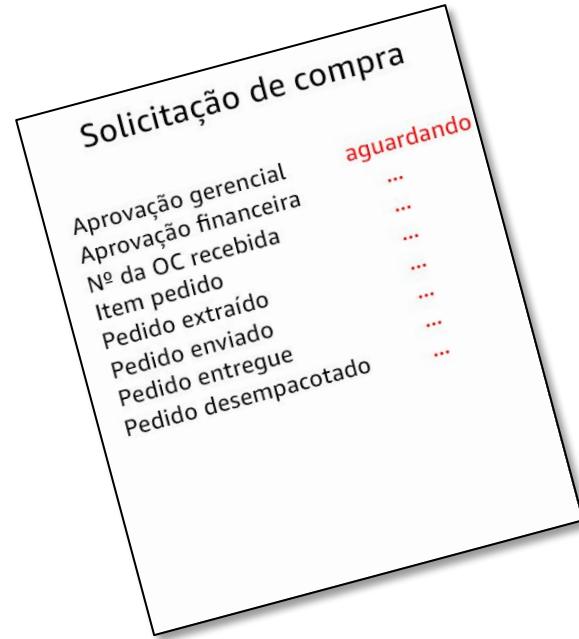


Capacidade do servidor subestimada



Escalabilidade
sob demanda

Aumente a velocidade e a agilidade

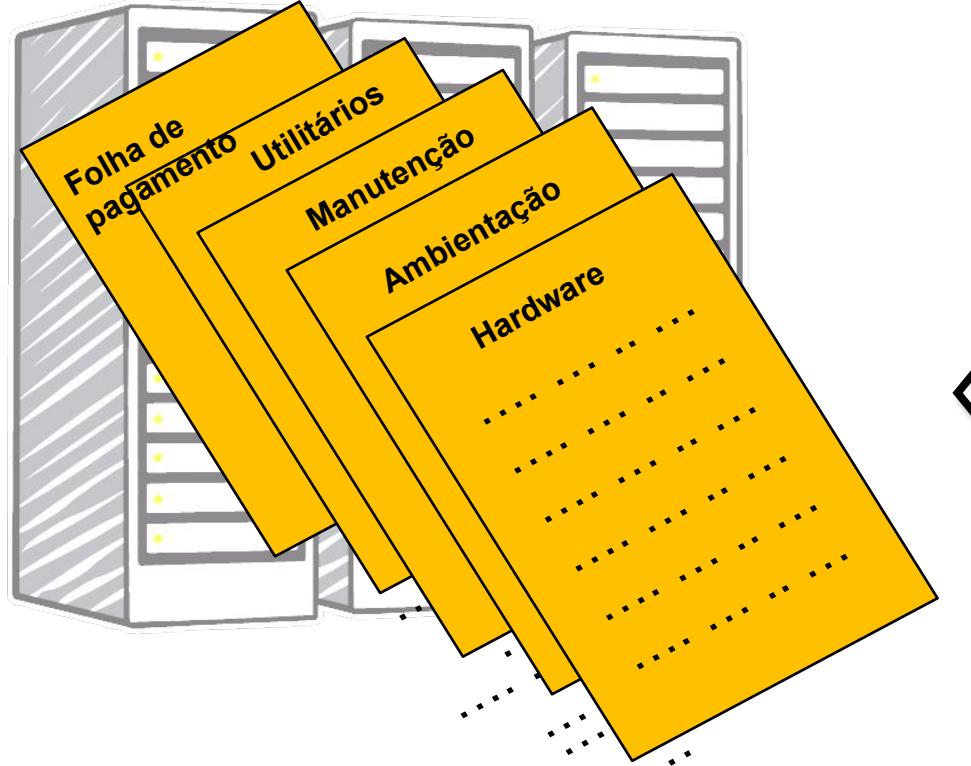


Semanas para obter os recursos desejados

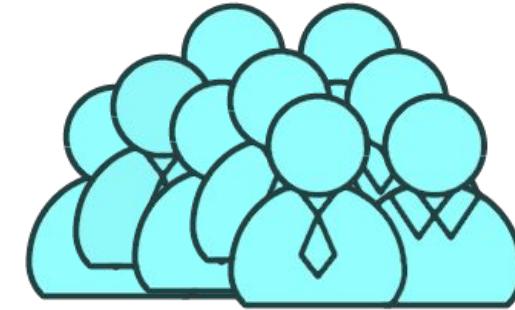
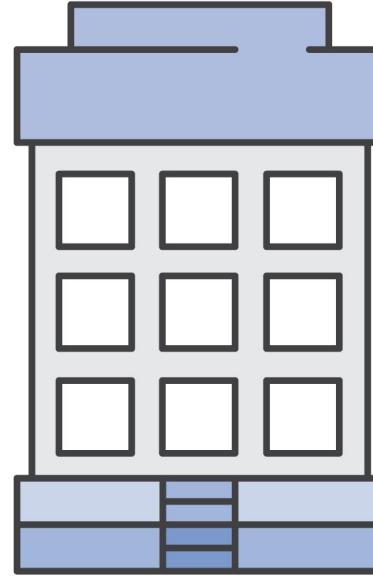


Minutos para obter os recursos desejados

Pare de gastar dinheiro com a operação e manutenção de datacenters

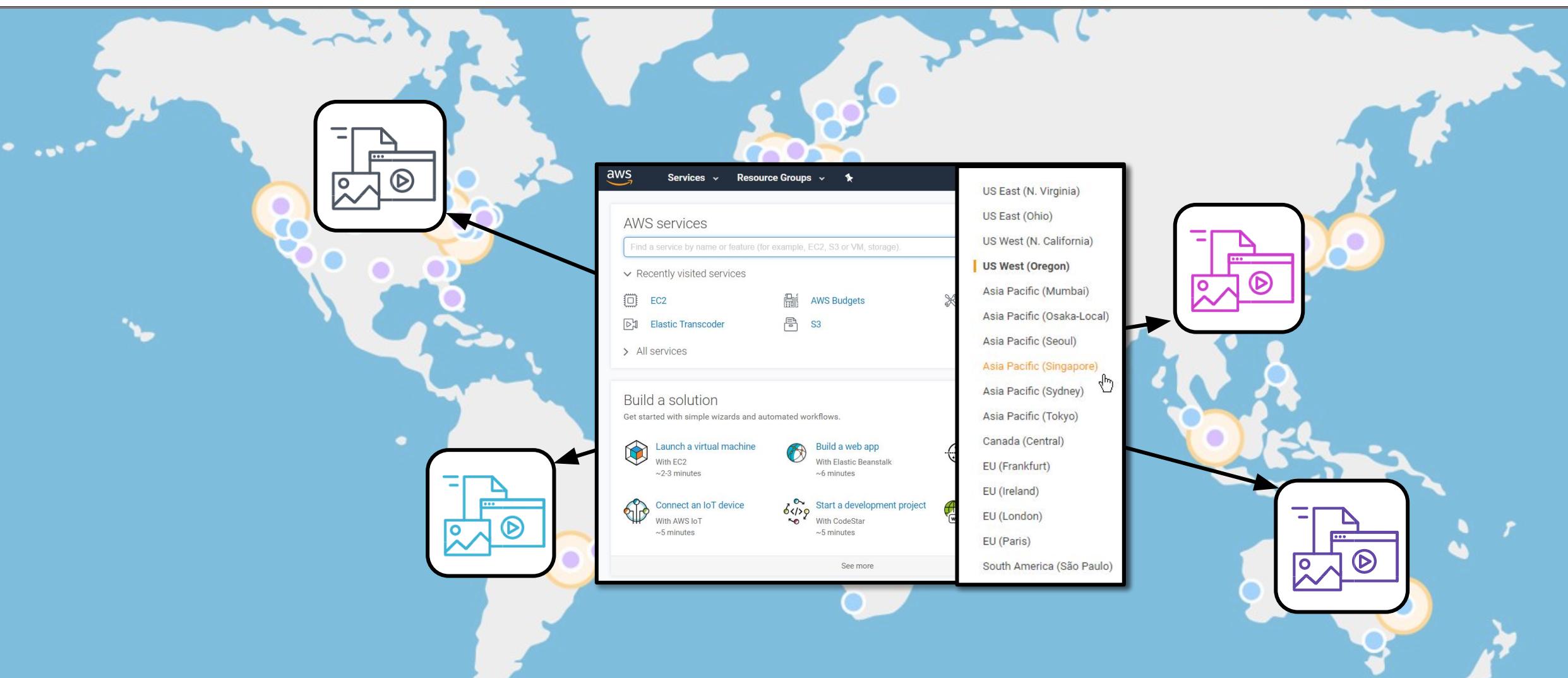


Operação de
datacenters



Negócios e clientes

Tenha alcance global em minutos



Principais lições da Seção 2



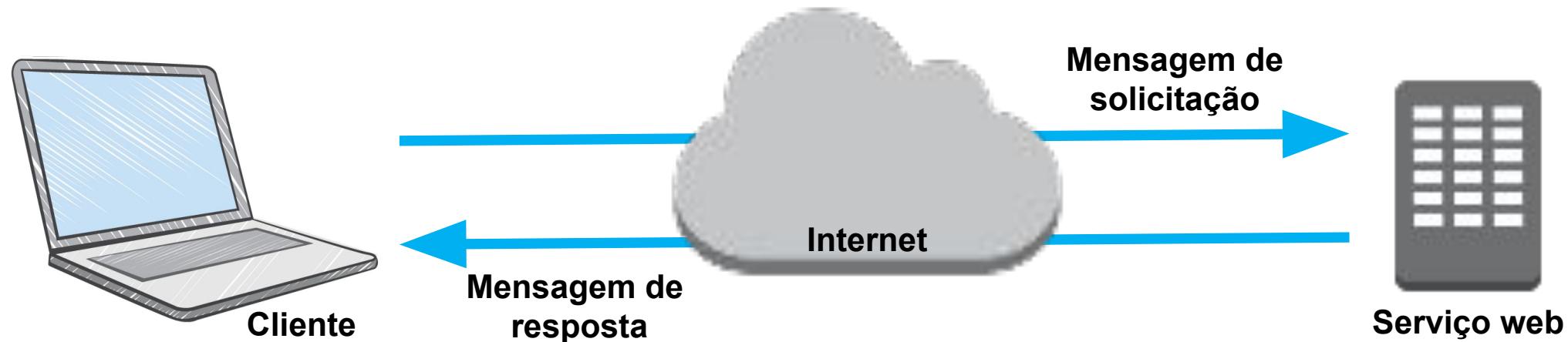
- Troque despesas de capital por despesas variáveis
- Beneficie-se de grandes economias de escala
- Pare de tentar adivinhar a capacidade
- Aumente a velocidade e a agilidade
- Pare de gastar dinheiro com a operação e manutenção de datacenters
- Tenha alcance global em minutos

Módulo 1: Visão geral dos conceitos de nuvem

Seção 3: Introdução à Amazon Web Services (AWS)

O que são serviços web?

Um **serviço web** é qualquer software disponibilizado pela Internet que usa um **formato padronizado**, como Extensible Markup Language (XML) ou JavaScript Object Notation (JSON), para a solicitação e resposta de uma **interação de Application Programming Interface (API)**.



O que é a AWS?



- A AWS é uma **plataforma de nuvem segura** que oferece um **amplo conjunto de produtos globais baseados na nuvem**.
- A AWS oferece **acesso sob demanda** a recursos de computação, armazenamento, rede, banco de dados e outros recursos de TI e ferramentas de gerenciamento.
- A AWS oferece **flexibilidade**.
- Você **paga apenas pelos serviços individuais de que precisa**, pelo **tempo que os utilizar**.
- Os serviços da AWS **funcionam juntos** como componentes básicos.

Categorias de serviços da AWS



Análise



Integração de aplicativos



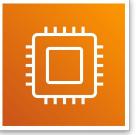
Realidade aumentada e realidade virtual



Blockchain



Aplicativos empresariais



Computação



Gerenciamento de custos



Envolvimento de clientes



Banco de dados



Ferramentas de desenvolvedor



Computação de usuário final



Tecnologia de jogos



Internet das Coisas



Machine learning



Gerenciamento e governança



Serviços de mídia



Migração e transferência



Dispositivos móveis



Redes e entrega de conteúdo



Robótica



Satélite

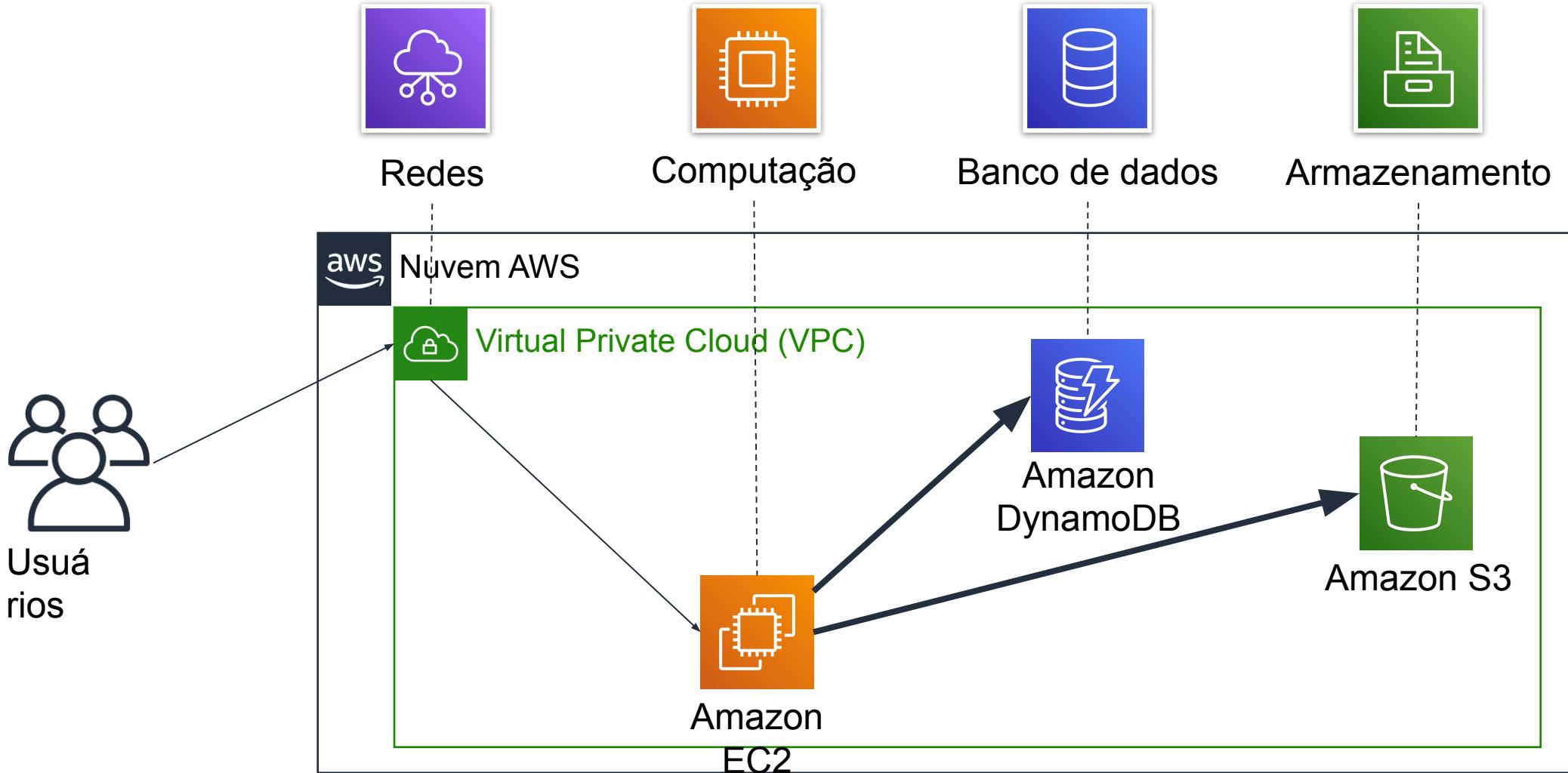


Segurança, identidade e conformidade



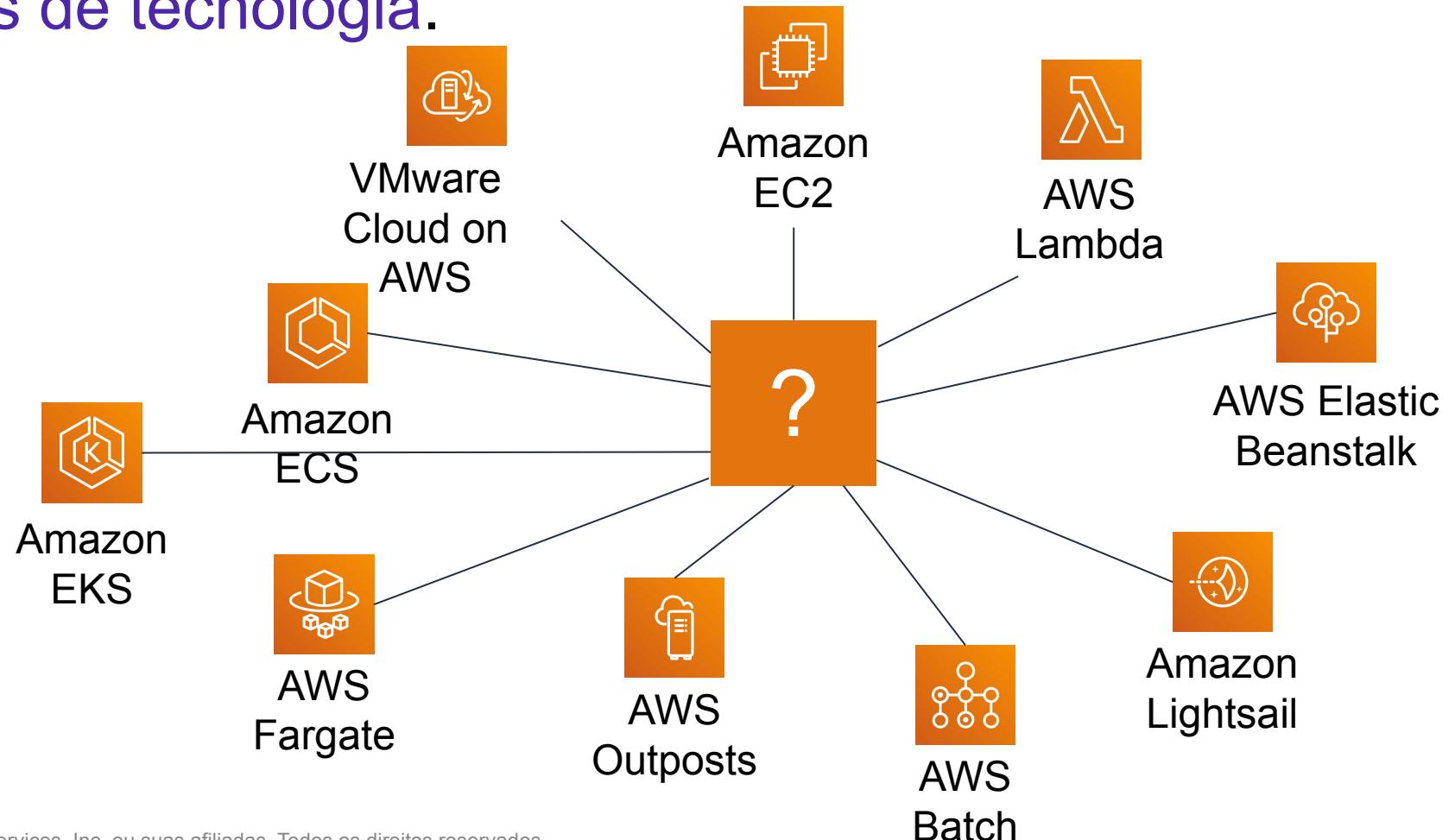
Armazenamento

Exemplo de solução simples



Escolhendo um serviço

O serviço selecionado depende dos seus objetivos empresariais e requisitos de tecnologia.

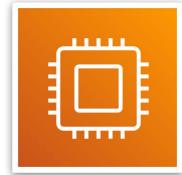


Serviços abordados neste curso



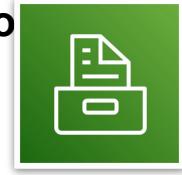
Serviços de computação –

- Amazon EC2
- AWS Lambda
- AWS Elastic Beanstalk
- Amazon EC2 Auto Scaling
- Amazon ECS
- Amazon EKS
- Amazon ECR
- AWS Fargate



Serviços de armazenamento

- Amazon S3
- Amazon S3 Glacier
- Amazon EFS
- Amazon EBS



Serviços de segurança, identidade e conformidade -

- AWS IAM
- Amazon Cognito
- AWS Shield
- AWS Artifact
- AWS Key Management Service (KMS)



Serviços de redes e Entrega de Conteúdo

- Amazon VPC
- Amazon Route 53
- Amazon CloudFront
- Elastic Load Balancing



Serviços de gerenciamento e Governança

- AWS Trusted Advisor
- AWS CloudWatch
- AWS CloudTrail
- AWS Well-Architected Tool
- AWS Auto Scaling
- Interface da linha de comando da AWS
- AWS Config
- Console de Gerenciamento da AWS
- AWS Organizations



Gerenciamento de custos da AWS –

- Relatório de custos e uso da AWS
- Orçamentos da AWS
- AWS Cost Explorer



Três maneiras de interagir com a AWS



Console de Gerenciamento da AWS

Interface gráfica fácil de usar

```
AWS Storage Gateway Network Configuration
1: Bezel/be Adapter
2: Configure DHCP
3: Configure Static IP
4: Reset all to DHCP
5: Set Network Adapter
6: View DNS Configuration
7: View Routes

Press "x" to exit
Enter command: 2
Available adapters: eth0
Enter Network Adapter: eth0
Reset to DHCP [y/n]: y
Adapter eth0 set to use DHCP
You must exit Network Configuration to complete this configuration.
Press Return to Continue...
```

Interface da linha de comando (CLI da AWS)

Acesso a serviços por comandos ou scripts específicos



Kits de desenvolvimento de software (SDKs)

Acesse serviços diretamente do seu código (como Java, Python e outros)

Principais lições da Seção 3



- A AWS é uma plataforma de nuvem segura que oferece um amplo conjunto de produtos globais baseados na nuvem, denominados serviços, que são criados para funcionar em conjunto.
- Há muitas categorias de serviços da AWS, e cada categoria tem uma diversidade de opções de serviços.
- Escolha um serviço com base em seus objetivos empresariais e requisitos de tecnologia.
- Existem três maneiras de interagir com os serviços da AWS.

Módulo 1: Visão geral dos conceitos de nuvem

Seção 4: Mudança para a Nuvem AWS – AWS Cloud Adoption Framework (AWS CAF)

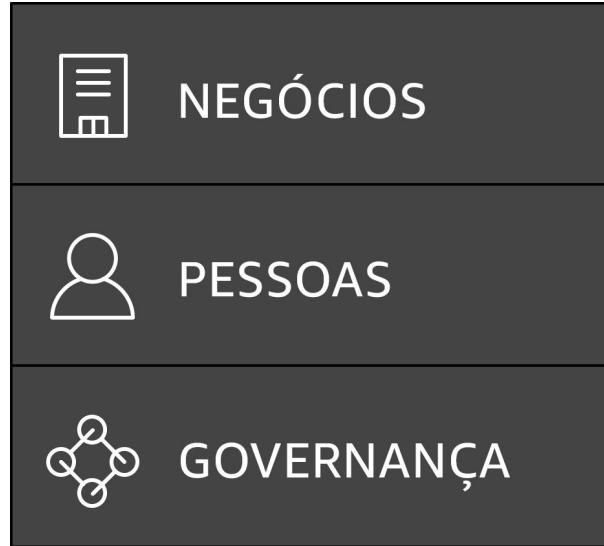
AWS Cloud Adoption Framework (AWS CAF)



Perspectivas do AWS CAF

- O **AWS CAF oferece orientação e melhores práticas para ajudar as organizações a criar uma abordagem abrangente para a computação em nuvem em toda a organização e durante todo o ciclo de vida de TI para acelerar a adoção bem-sucedida da nuvem.**
- O AWS CAF está organizado em **seis perspectivas**.
- As perspectivas consistem em conjuntos de **recursos**.

Seis perspectivas principais



Foco nos recursos
empresariais



Foco nos recursos
técnicos

Perspectiva empresarial

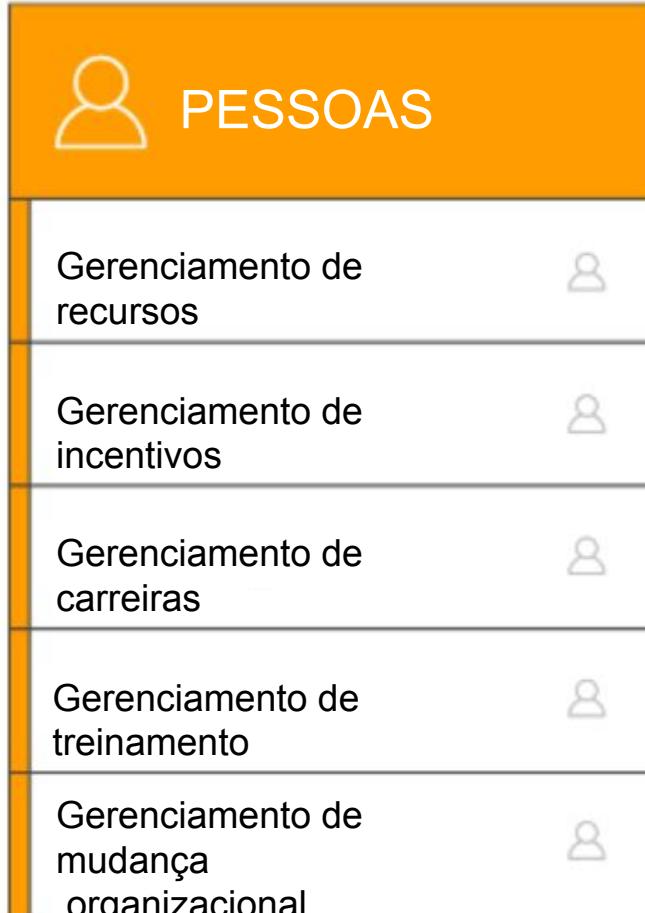


É necessário garantir que a **TI esteja alinhada com as necessidades empresariais** e que os investimentos em TI possam ser relacionados a resultados comerciais demonstráveis.



Gerentes de negócios, gerentes financeiros, proprietários de orçamento e partes interessadas da estratégia

Perspectiva das pessoas



Recursos da perspectiva das pessoas

É necessário priorizar o **treinamento, a equipe e as mudanças organizacionais** para criar uma organização ágil.



Recursos humanos, equipe e gerentes de pessoas

Perspectiva da governança



Recursos da perspectiva da governança

É necessário garantir que **as habilidades e os processos alinhem a estratégia e as metas de TI com a estratégia e as metas empresariais** para que a organização possa maximizar o valor empresarial de seu investimento em TI e minimizar os riscos empresariais.



CIO, gerentes de programas, arquitetos empresariais, analistas de negócios e gerentes de portfólio

Perspectiva da plataforma



É necessário **compreender e comunicar a natureza dos sistemas de TI e seus relacionamentos**. Devemos ter a capacidade de **descrever a arquitetura do ambiente de estado de destino** em detalhes.



CTO, gerentes de TI e arquitetos de soluções

Recursos da perspectiva da plataforma

Perspectiva de segurança



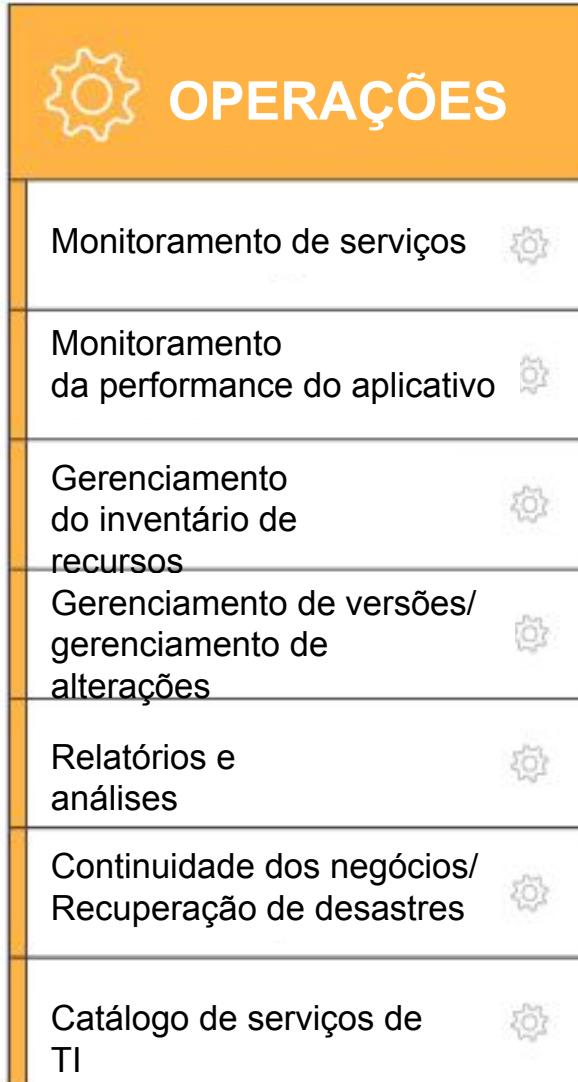
Recursos da perspectiva de segurança

É necessário garantir que a organização **atenda aos seus objetivos de segurança**.

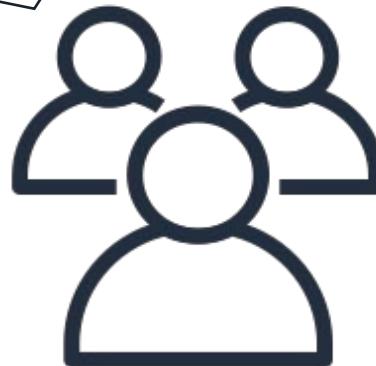


CISO, gerentes de segurança de TI e analistas de segurança de TI

Perspectiva de operações



Alinhamos e apoiamos as operações da empresa e **definimos como os negócios serão conduzidos a cada dia, trimestre e ano.**



Gerentes de operações
de TI e gerentes de
suporte de TI

Principais lições da Seção 4



- A adoção da nuvem não é instantânea para a maioria das organizações, ela exige uma estratégia e alinhamento consciente em toda a organização.
- O AWS CAF foi criado para ajudar as organizações a desenvolver planos eficientes e eficazes para sua jornada de adoção da nuvem.
- Ele organiza orientações em seis áreas de foco, chamadas perspectivas.
- As perspectivas consistem em conjuntos de recursos empresariais ou tecnológicos que são responsabilidade das principais partes interessadas.

Módulo 1: Visão geral dos conceitos de nuvem

Conclusão do módulo

Resumo do módulo



Resumindo, neste módulo você aprendeu a:

- Definir diferentes tipos de modelos de computação em nuvem
- Descrever seis vantagens da computação em nuvem
- Reconhecer as principais categorias dos serviços da AWS e os principais serviços
- Repassar o conteúdo do AWS Cloud Adoption Framework

Conclua o teste de conhecimento



Exemplo de pergunta do exame



Por que a **AWS é mais econômica do que datacenters tradicionais** para aplicativos com cargas de trabalho de computação **variáveis**?

- A. Os custos do Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) são cobrados mensalmente.
- B. Os clientes mantêm o acesso administrativo completo às suas instâncias do Amazon EC2.
- C. As instâncias do Amazon EC2 podem ser executadas sob demanda quando necessário.
- D. Os clientes podem executar permanentemente instâncias suficientes para lidar com picos de carga de trabalho.

Recursos adicionais



- [O que é a AWS?](#) Vídeo do YouTube
- Site [Computação em nuvem com a AWS](#)
- Artigo técnico [Visão geral do Amazon Web Services](#)
- Artigo técnico [Visão geral do AWS Cloud Adoption Framework](#)
- Publicação no blog AWS Cloud Enterprise Strategy:
[6 estratégias para migrar aplicativos para a nuvem](#)

Obrigado

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

