

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

Módulo 3: Visão geral da infraestrutura global da AWS



© 2019, Amazon Web Services, Inc. ou suas afiliadas. Todos os direitos reservados.

Bem-vindo ao Módulo 3: Visão geral da infraestrutura global da AWS.

Tópicos

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

Atividades

- Navegando o Console de Gerenciamento da AWS

Demonstração

- Infraestrutura global da AWS



Teste de conhecimento

Este módulo abordará os seguintes tópicos:

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

O módulo inclui uma demonstração com instrutor que se concentra nos detalhes da infraestrutura global da AWS. O módulo também inclui uma atividade prática em que você explorará o Console de Gerenciamento da AWS.

Por fim, você deverá concluir um teste de conhecimento que será usado para avaliar sua compreensão dos principais conceitos abordados neste módulo.

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

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

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

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

Módulo 3: Visão geral da infraestrutura global da AWS

Seção 1: Infraestrutura global da AWS

© 2019 Amazon Web Services, Inc. ou suas afiliadas. Todos os direitos reservados.



Apresentação da Seção 1: Infraestrutura global da AWS.

Infraestrutura global da AWS

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



© 2019 Amazon Web Services, Inc. ou suas afiliadas. Todos os direitos reservados.

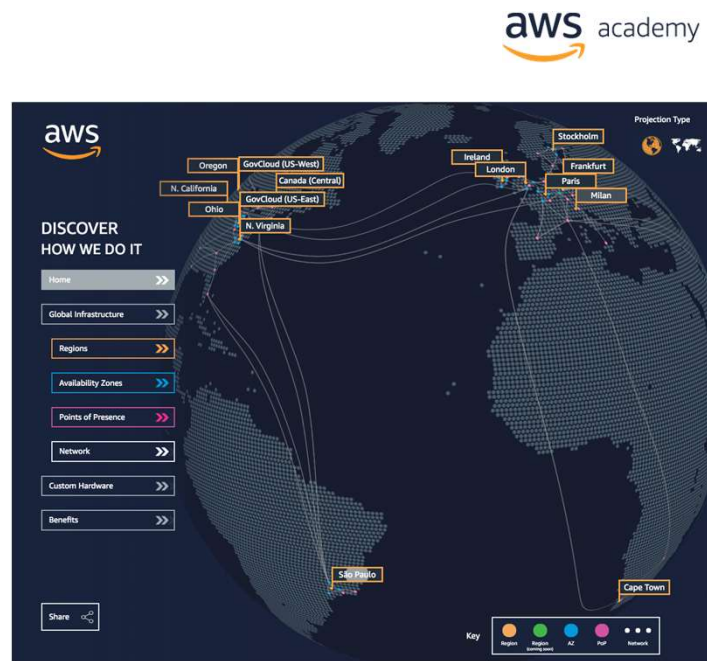
5

Para saber mais sobre as regiões da AWS que estão disponíveis no momento, consulte: <https://aws.amazon.com/about-aws/global-infrastructure/>.

O diagrama mostra as 22 regiões atuais da AWS, bem como algumas regiões que serão disponibilizadas em breve, incluindo Milão, Cidade do Cabo e Indonésia (a partir de outubro de 2019).

Demonstração com instrutor: detalhes da infraestrutura global da AWS

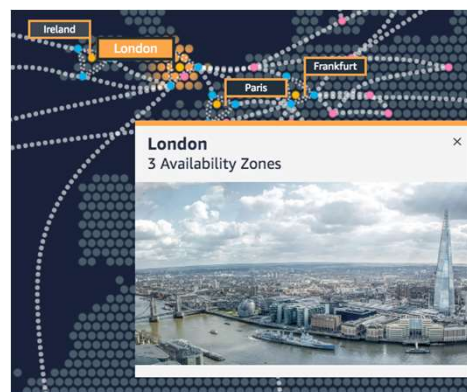
6



© 2019 Amazon Web Services, Inc. ou suas afiliadas. Todos os direitos reservados.

Agora, o instrutor pode optar por realizar uma demonstração ao vivo da ferramenta de infraestrutura global da AWS em <https://infrastructure.aws>. Esse recurso oferece uma forma interativa de saber mais sobre a infraestrutura global da AWS. Os slides restantes nesta seção abrangem muitos dos mesmos tópicos e entram em mais detalhes sobre alguns tópicos.

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



Exemplo: região de Londres

A infraestrutura da Nuvem AWS é criada em torno das regiões. A AWS tem 22 regiões em todo o mundo. Uma **região da AWS** é uma localização geográfica física com uma ou mais **zonas de disponibilidade**. As zonas de disponibilidade, por sua vez, consistem em um ou mais **datacenters**.

Para alcançar tolerância a falhas e estabilidade, as regiões são isoladas umas das outras. Os recursos em uma região não são replicados automaticamente para outras regiões. Quando você armazena dados em uma região específica, eles não são replicados fora dessa região.

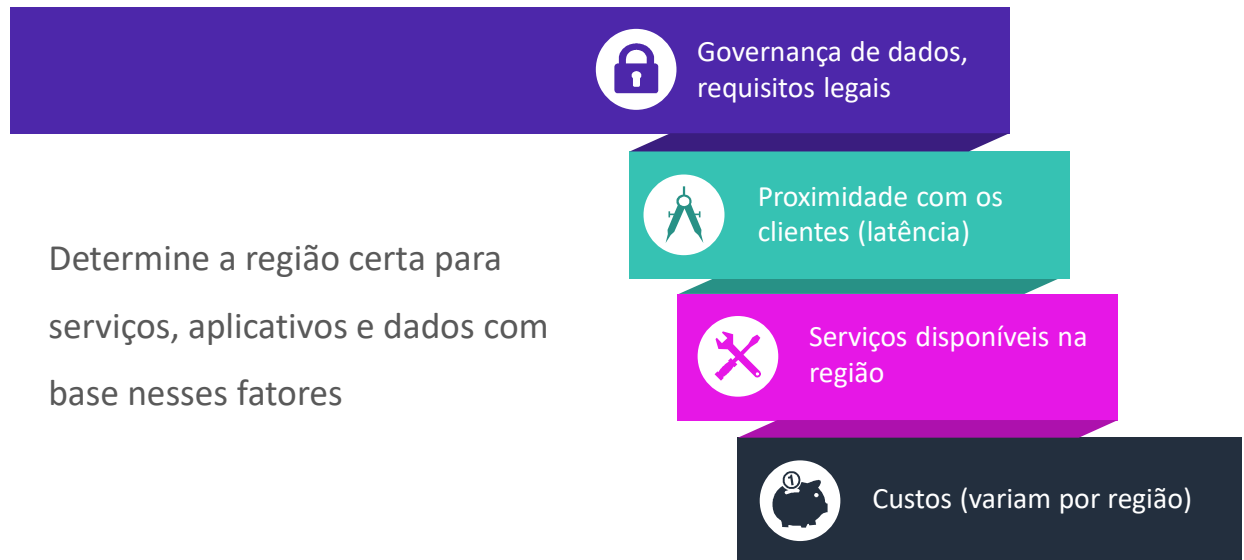
É sua responsabilidade replicar dados entre regiões, se suas necessidades empresariais exigirem isso.

As regiões da AWS que foram introduzidas antes de 20 de março de 2019 são *habilitadas* por padrão. As regiões que foram introduzidas após 20 de março de 2019, como Ásia-Pacífico (Hong Kong) e Oriente Médio (Bahrein), são *desabilitadas* por padrão. É necessário habilitar essas regiões para que você possa usá-las. Você pode usar o Console de Gerenciamento da AWS para habilitar ou desabilitar uma região.

Algumas regiões têm acesso restrito. Uma conta da Amazon AWS (**China**) fornece acesso somente às regiões de Pequim e Ningxia. Para saber mais sobre a AWS na China, consulte:

<https://www.amazonaws.cn/en/about-aws/china/>. A região isolada **AWS GovCloud (EUA)** foi projetada para permitir que clientes e órgãos governamentais dos EUA transfiram cargas de trabalho confidenciais para a nuvem, cumprindo seus requisitos específicos normativos e de conformidade.

Seleção de uma região



Há alguns fatores que você deve considerar ao selecionar a região ou regiões ideais onde você armazena dados e usa os serviços da AWS.

Uma consideração essencial é a **governança de dados e os requisitos legais**. As leis locais podem exigir que determinadas informações sejam mantidas dentro de limites geográficos. Essas leis podem restringir as regiões onde você pode oferecer conteúdo ou serviços. Por exemplo, considere a Diretiva de proteção de dados da União Europeia (UE).

Ao mesmo tempo, geralmente é desejável executar seus aplicativos e armazenar seus dados em uma região que esteja o mais próxima possível do usuário e dos sistemas que os acessarão. Isso ajudará você a **reduzir a latência**. O CloudPing é um site que você pode usar para testar a latência entre sua localização e todas as regiões da AWS. Para saber mais sobre o CloudPing, consulte: <http://www.cloudping.info/>

Lembre-se de que nem todos os serviços da estão disponíveis em todas as regiões. Para saber mais, consulte: <https://aws.amazon.com/about-aws/global-infrastructure/regional-product-services/?p=tgi&loc=4>.

Por fim, há alguma variação no **custo** da execução de serviços, que pode depender da região escolhida. Por exemplo, a partir deste texto, a execução de uma instância Linux do Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) sob demanda t3.medium na região Leste dos EUA (Ohio) custa 0,0416 USD por hora, mas a execução da mesma instância na região Ásia-Pacífico (Tóquio) custa 0,0544 USD por hora.

Medindo a Latência até uma Região

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



Zonas de disponibilidade

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



Cada região da AWS contém vários locais isolados, conhecidos como *zonas de disponibilidade*.

Cada zona de disponibilidade oferece a capacidade de operar aplicativos e bancos de dados mais altamente disponíveis, tolerantes a falhas e escaláveis do que seria possível em um único datacenter. Cada zona de disponibilidade pode incluir vários datacenters (normalmente três) e, em grande escala, eles podem incluir centenas de milhares de servidores. Elas são partições totalmente isoladas da infraestrutura global da AWS. As zonas de disponibilidade têm sua própria infraestrutura de energia e são fisicamente separadas por muitos quilômetros de outras zonas de disponibilidade, embora todas as zonas de disponibilidade estejam a 100 km umas das outras.

Todas as zonas de disponibilidade são interconectadas com redes de alta largura de banda e baixa latência por meio de fibra dedicada totalmente redundante que fornece alta vazão entre as zonas de disponibilidade. A rede realiza a replicação síncrona entre zonas de disponibilidade.

As zonas de disponibilidade ajudam a criar aplicativos altamente disponíveis. Quando um aplicativo é particionado entre zonas de disponibilidade, as empresas ficam melhor isoladas e protegidas contra problemas como relâmpagos, tornados, terremotos e muito mais.

Você é responsável por selecionar as zonas de disponibilidade onde seus sistemas residirão. Os sistemas podem abranger várias zonas de disponibilidade. A AWS recomenda a replicação entre zonas de disponibilidade para fins de resiliência. Você deve projetar os sistemas para sobreviverem a uma falha temporária ou prolongada de uma zona de disponibilidade se ocorrer um desastre.

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



A base da infraestrutura da AWS são os datacenters. Os clientes não especificam um datacenter para a implantação de recursos. Em vez disso, uma zona de disponibilidade é o nível de especificação mais granular que um cliente pode fazer. No entanto, um datacenter é o local onde os dados reais residem. A Amazon opera datacenters de última geração e altamente disponíveis. Embora sejam raras, podem ocorrer falhas que afetam a disponibilidade das instâncias no mesmo local. Se você hospedar todas as suas instâncias em um único local afetado por tal falha, nenhuma delas ficará disponível.

Os datacenters são projetados com segurança, com vários fatores em mente:

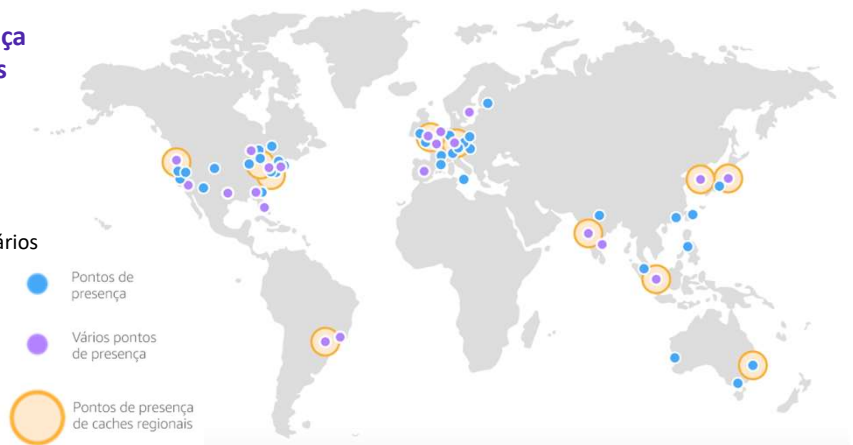
- Cada local é cuidadosamente avaliado para **mitigar os riscos ambientais**.
- Os datacenters têm um **design redundante** que prevê e tolera falhas enquanto mantém os níveis de serviço.
- Para garantir a disponibilidade, o **backup de componentes essenciais** do sistema é feito em várias zonas de disponibilidade.
- A AWS monitora continuamente o uso dos serviços para implantar uma infraestrutura que ofereça suporte aos nossos compromissos e requisitos de disponibilidade.
- Os **locais dos datacenters não são divulgados** e todo o acesso a eles é restrito.
- Em caso de falha, processos automatizados desviam o tráfego de dados da área afetada.

A AWS usa **equipamentos de rede personalizados** originados de **vários fabricantes de**

dispositivos originais (ODMs). Os ODMs projetam e fabricam produtos com base nas especificações de uma segunda empresa. Em seguida, a segunda empresa remarca os produtos para venda.

Pontos de presença

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



O Amazon CloudFront é uma rede de entrega de conteúdo (CDN) usada para distribuir conteúdo aos usuários finais para reduzir a latência. **O Amazon Route 53** é um serviço de Domain Name System (DNS). As solicitações enviadas para qualquer um desses serviços serão roteadas automaticamente para o ponto de **presença** mais próximo para diminuir a latência.

Os pontos de presença da AWS estão localizados na maioria das principais cidades (69 cidades no total) de 30 países em todo o mundo. Ao **medir continuamente a conectividade, a performance e a computação com a Internet para encontrar a melhor maneira de rotear solicitações**, os pontos de presença oferecem uma melhor experiência de usuário quase em tempo real. Eles são usados por muitos serviços da AWS, incluindo os serviços Amazon CloudFront, Amazon Route 53, AWS Shield e AWS Web Application Firewall (AWS WAF).

Os **caches de borda regionais** são usados por padrão com o Amazon CloudFront. Os pontos de presença de caches regionais são usados quando você tem conteúdo que não é acessado com frequência suficiente para permanecer em um **ponto de presença**. Os pontos de cache regional absorvem esse conteúdo e fornecem uma alternativa para obter esse conteúdo no servidor de origem.

- Elasticidade e escalabilidade

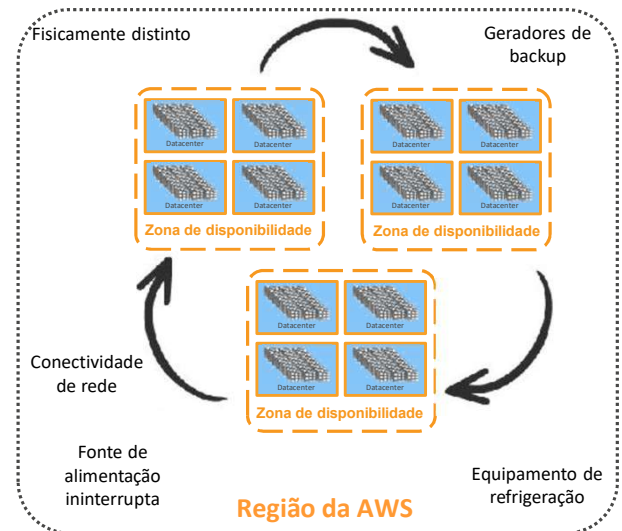
- Infraestrutura elástica; adaptação dinâmica da capacidade
- Infraestrutura escalável; adapta-se para acomodar o crescimento

- Tolerância a falhas

- Continua funcionando corretamente na presença de uma falha
- Redundância integrada de componentes

- Alta disponibilidade

- Alto nível de desempenho operacional
- Tempo de inatividade mínimo
- Sem intervenção humana



Agora que você tem uma boa compreensão dos principais componentes que compõem a infraestrutura global da AWS, vamos considerar os benefícios oferecidos por essa infraestrutura.

A infraestrutura global da AWS tem vários recursos valiosos:

- Primeiro, ele é **elástico e escalável**. Isso significa que os recursos podem se ajustar dinamicamente para aumentos ou diminuições nos requisitos de capacidade. Ele também pode se ajustar rapidamente para acomodar o crescimento.
- Segundo, essa infraestrutura é **tolerante a falhas**, o que significa que ela tem redundância de componente integrada que permite continuar as operações apesar de um componente com falha.
- Por fim, ele requer intervenção mínima ou nenhuma intervenção humana, enquanto fornece **alta disponibilidade** com tempo de inatividade mínimo.

Principais lições



14

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

Algumas das principais lições desta seção do módulo são:

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

Módulo 3: Visão geral da infraestrutura global da AWS

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

© 2019 Amazon Web Services, Inc. ou suas afiliadas. Todos os direitos reservados.



Apresentação da Parte 2: Visão geral dos serviços e das categorias de serviços da AWS.

A AWS oferece um amplo conjunto de produtos globais baseados na nuvem que podem ser usados como componentes básicos para arquiteturas de nuvem comuns. Veja a seguir como esses produtos baseados na nuvem são organizados.

Serviços fundamentais da AWS



Como discutido anteriormente, a infraestrutura global da AWS pode ser dividida em três elementos: regiões, zonas de disponibilidade e pontos de presença, que incluem pontos de presença. Essa infraestrutura fornece a plataforma para um amplo conjunto de serviços, como redes, armazenamento, serviços de computação e bancos de dados. Esses serviços são fornecidos como um utilitário sob demanda disponível em segundos, com definição de preço de pagamento conforme o uso.

Categorias de serviços da AWS



© 2019 Amazon Web Services, Inc. ou suas afiliadas. Todos os direitos reservados.

17

A AWS oferece um amplo conjunto de serviços baseados na nuvem. Existem 23 categorias diferentes de produtos ou serviços, e cada categoria consiste em um ou mais serviços. Este curso não tentará apresentá-lo a cada serviço. Em vez disso, o foco deste curso é os serviços que são mais amplamente utilizados e oferecem a melhor introdução à Nuvem AWS. Esse curso também se concentra em serviços com maior probabilidade de serem cobertos no exame AWS Certified Cloud Practitioner.

As categorias que este curso discutirá são destacadas no slide: Computação, Gerenciamento de custos, Banco de dados, Gerenciamento e governança, Redes e entrega de conteúdo, Segurança, Identidade e Conformidade e Armazenamento.

Para saber mais sobre os produtos da AWS, consulte: <http://aws.amazon.com/products>. Todos os produtos da AWS são organizados nas categorias de serviço que são mostradas aqui. Por exemplo, se você clicar em **Compute**, verá que o Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) está primeiro na lista. A categoria de computação também lista muitos outros produtos e serviços.

Se você clicar em **Amazon EC2**, ele o levará para a página do Amazon EC2. Cada página de produto fornece uma descrição detalhada do produto e lista alguns de seus benefícios.

Explore os diferentes grupos de serviços para entender as categorias e os serviços dentro deles. Agora que você sabe como localizar informações sobre diferentes serviços,

este módulo discutirá as categorias de serviço destacadas . **Os próximos sete slides listam os serviços individuais, dentro de cada uma das categorias destacadas acima que este curso discutirá.**



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



Serviços de armazenamento da AWS



Amazon Simple Storage Service (Amazon S3)



Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS)



Amazon Elastic Sistema de arquivos (Amazon EFS)



Amazon Simple Storage Service Glacier

© 2019 Amazon Web Services, Inc. ou suas afiliadas. Todos os direitos reservados.

18

Os serviços de armazenamento da AWS incluem os serviços listados aqui e muitos outros.

O **Amazon Simple Storage Service (Amazon S3)** é um serviço de armazenamento de objetos que oferece escalabilidade, disponibilidade de dados, segurança e performance. Use-o para armazenar e proteger qualquer quantidade de dados para sites, aplicativos móveis, backup e restauração, arquivamento, aplicativos empresariais, dispositivos da Internet das Coisas (IoT) e análises de big data.

O **Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS)** é um armazenamento em blocos de alta performance projetado para uso com o Amazon EC2 para cargas de trabalho com throughput e com uso intensivo de transações. Ele é usado para várias cargas de trabalho, como bancos de dados relacionais e não relacionais, aplicativos corporativos, aplicativos em contêiner, mecanismos de análise de big data, sistemas de arquivos e fluxos de trabalho de mídia.

O **Amazon Elastic File System (Amazon EFS)** fornece um sistema gerenciado de arquivos NFS, escalável e elástico para uso com os serviços de nuvem AWS e recursos locais. Ele é desenvolvido para escalar sob demanda, aumentando e diminuindo automaticamente à medida que você adiciona e remove arquivos. Ele reduz a necessidade de provisionar e gerenciar capacidade para acomodar o crescimento.

O Amazon Simple Storage Service Glacier é uma classe de armazenamento na nuvem do Amazon S3 segura, durável e de custo extremamente baixo para arquivamento de dados e backup de longo prazo. Ele foi projetado para fornecer 11 noves de durabilidade e para fornecer recursos abrangentes de segurança e conformidade para cumprir requisitos normativos rigorosos.

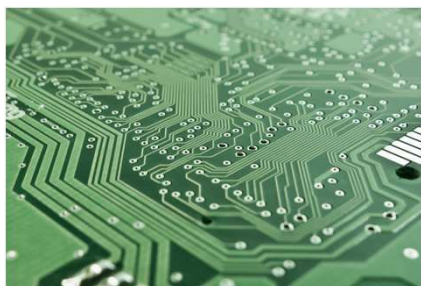


Foto de <https://www.pexels.com/photo/technology-computer-lines-board-50711/>



Serviços de computação da AWS



Amazon EC2



Amazon EC2
Auto Scaling



Amazon Elastic
Container Service
(Amazon ECS)



Amazon EC2
Container Registry



AWS Elastic
Beanstalk



AWS Lambda



Amazon Elastic
Kubernetes Service
(Amazon EKS)



AWS Fargate

© 2019 Amazon Web Services, Inc. ou suas afiliadas. Todos os direitos reservados.

19

Os serviços de computação da AWS incluem os serviços listados aqui e muitos outros.

O **Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2)** oferece uma capacidade de computação redimensionável como máquinas virtuais na nuvem.

O **Amazon EC2 Auto Scaling** permite que você adicione ou remova automaticamente instâncias do EC2 de acordo com as condições que você definir.

O **Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS)** é um serviço de orquestração de contêineres altamente escalável e de alta performance que oferece suporte a contêineres do Docker.

O **Amazon Elastic Container Registry (Amazon ECR)** é um registro de contêineres totalmente gerenciado do Docker que permite que desenvolvedores armazenem, gerenciem e implantem facilmente imagens de contêiner do Docker.

O **AWS Elastic Beanstalk** é um serviço para implantação e escalabilidade de aplicativos e serviços web em servidores familiares, como Apache e Microsoft Internet Information Services (IIS).

O **AWS Lambda** permite executar código sem provisionar ou gerenciar servidores. Você

paga apenas pelo tempo de computação consumido. Não haverá cobranças quando seu código não estiver em execução.

O Amazon Elastic Kubernetes Service (Amazon EKS) facilita a implantação, o gerenciamento e a escalabilidade de aplicativos containerizados que usam o Kubernetes na AWS.

O AWS Fargate é um mecanismo de computação para o Amazon ECS que permite executar contêineres sem necessidade de gerenciar servidores ou clusters.



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



Serviços de banco de dados da AWS



Amazon Relational Database Service



Amazon Aurora



Amazon Redshift



Amazon DynamoDB

© 2019 Amazon Web Services, Inc. ou suas afiliadas. Todos os direitos reservados.

20

Os serviços de banco de dados da AWS incluem os serviços listados aqui e muitos outros.

O **Amazon Relational Database Service (Amazon RDS)** facilita configurar, operar e escalar um banco de dados relacional na nuvem. Ele oferece capacidade redimensionável e automatiza tarefas demoradas de administração, como provisionamento de hardware, configuração de bancos de dados, aplicação de patches e backups.

O **Amazon Aurora** é um banco de dados relacional compatível com MySQL e PostgreSQL. É até cinco vezes mais rápido que os bancos de dados MySQL padrão e três vezes mais rápido que os bancos de dados PostgreSQL padrão.

O **Amazon Redshift** permite executar consultas analíticas em petabytes de dados armazenados localmente no Amazon Redshift e diretamente em exabytes de dados armazenados no Amazon S3. Ele oferece performance rápida em qualquer escala.

O **Amazon DynamoDB** é um banco de dados de documentos e chave-valor que oferece performance inferior a 10 milissegundos em qualquer escala, com segurança incorporada, backup e restauração e armazenamento em cache na memória.



Foto por Umberto no Unsplash



Rede AWS e serviços de entrega de conteúdo



Amazon VPC



Elastic Load Balancing



Amazon CloudFront



AWS Transit Gateway



Amazon Route 53



AWS Direct Connect



AWS VPN

Os serviços de rede e entrega de conteúdo da AWS incluem os serviços listados aqui e muitos outros.

O Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC) permite provisionar seções logicamente isoladas da Nuvem AWS.

O Elastic Load Balancing distribui automaticamente o tráfego de entrada dos aplicativos entre vários destinos, como instâncias do Amazon EC2, contêineres, endereços IP e funções do Lambda.

O Amazon CloudFront é um serviço rápido de rede de entrega de conteúdo (CDN) que entrega dados, vídeos, aplicativos e interfaces de programação de aplicativos (APIs) para clientes em todo o mundo, com baixa latência e altas velocidades de transferência.

O AWS Transit Gateway é um serviço que permite que os clientes conectem suas Amazon Virtual Private Clouds (VPCs) e suas redes locais a um único gateway.

O Amazon Route 53 é um serviço Web de Domain Name System (DNS) na nuvem escalável projetado para oferecer uma maneira confiável de rotear usuários finais para aplicativos da Internet. Ele converte nomes (como *www.exemplo.com*) em endereços IP numéricos (como *192.0.2.1*) que os computadores usam para se conectarem uns aos outros.

O **AWS Direct Connect** oferece uma maneira de estabelecer uma conexão de rede privada dedicada do datacenter ou escritório para a AWS, o que pode reduzir os custos de rede e aumentar o throughput da largura de banda.

A **VPN da AWS** fornece um túnel privado seguro da sua rede ou dispositivo para a rede global da AWS.

Categoria de serviços de segurança, identidade e conformidade



Foto de Paweok Czerwicz ski no Unsplash



**Segurança, Identidade,
e serviços de conformidade**



AWS Identity and Access
Management (IAM)



AWS
Organizações



Amazon Cognito



AWS Artifact



AWS Key
Management
Service



AWS Shield

© 2019 Amazon Web Services, Inc. ou suas afiliadas. Todos os direitos reservados.

22

Os serviços de segurança, identidade e conformidade da AWS incluem os serviços listados aqui e muitos outros.

O AWS Identity and Access Management (IAM) permite que você gerencie o acesso aos serviços e recursos da AWS com segurança. Ao usar o IAM, você pode criar e gerenciar usuários e grupos da AWS. Você pode usar permissões do IAM para permitir e negar acesso de usuários e grupos aos recursos da AWS.

O AWS Organizations permite restringir quais serviços e ações são permitidos nas suas contas.

O Amazon Cognito permite adicionar cadastro, login e controle de acesso de usuários aos aplicativos Web e para dispositivos móveis.

O AWS Artifact oferece acesso sob demanda a relatórios de segurança e conformidade da AWS e a contratos on-line selecionados.

O AWS Key Management Service (AWS KMS) permite criar e gerenciar chaves. Você pode usar o AWS KMS para controlar o uso da criptografia em uma grande variedade de serviços da AWS e em seus aplicativos.

O AWS Shield é um serviço gerenciado de proteção contra a negação de serviço distribuída (DDoS) que protege aplicativos executados na AWS.

Categoria de serviço de gerenciamento de custos da AWS

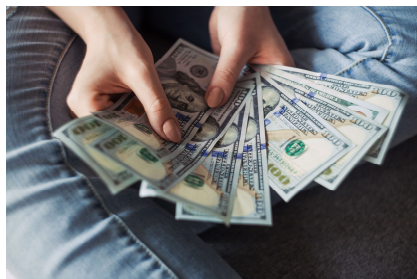


Foto de Alexander Mills no Unsplash



Gerenciamento de custos da AWS serviços



Custo da AWS e
Relatório de uso



Orçamentos da
AWS



Custo da
AWS
Explorer

Os serviços de gerenciamento de custos da AWS incluem os serviços listados aqui e outros.

O **Relatório de custos e uso da AWS** contém o conjunto mais abrangente de dados de custos e uso da AWS disponíveis, incluindo metadados adicionais sobre serviços, definição de preço e reservas da AWS.

O **Orçamentos da AWS** permite que você defina orçamentos personalizados que enviam alertas quando o uso ou os custos excedem (ou têm previsão de exceder) o valor orçado.

O **AWS Cost Explorer** tem uma interface fácil de usar que permite visualizar, compreender e gerenciar seus custos e uso da AWS ao longo do tempo.

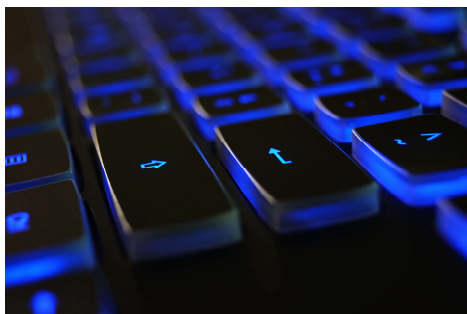


Foto de Marta Branco da Pexels



Gerenciamento da AWS e serviços de governança



Console de Gerenciamento da AWS



AWS Config



Amazon CloudWatch



AWS Auto Scaling



Interface de linha de comando da AWS



AWS Trusted Advisor



AWS Well-Architected Tool



AWS CloudTrail

Os serviços de gerenciamento e governança da AWS incluem os serviços listados aqui e outros.

O Console de Gerenciamento da AWS fornece uma interface de usuário baseada na web para acessar sua conta da AWS.

O AWS Config fornece um serviço que ajuda você a rastrear o inventário de recursos e as alterações.

O Amazon CloudWatch permite monitorar recursos e aplicativos.

O AWS Auto Scaling oferece recursos que permitem escalar vários recursos para atender à demanda.

A **interface de linha de comando da AWS** fornece uma ferramenta unificada para gerenciar serviços da AWS.

O AWS Trusted Advisor ajuda você a otimizar a performance e a segurança.

O AWS Well-Architected Tool oferece ajuda para revisar e aprimorar suas cargas de trabalho.

O AWS CloudTrail rastreia a atividade do usuário e o uso da API.

Módulo 3: Visão geral da infraestrutura global da AWS

Conclusão do módulo

© 2019 Amazon Web Services, Inc. ou suas afiliadas. Todos os direitos reservados.



Agora é hora de revisar o módulo e terminar com um teste de conhecimento e uma discussão sobre uma pergunta simulada de certificação.

Resumindo, neste módulo você aprendeu a:

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

Resumindo, neste módulo você aprendeu a:

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

Conclua o teste de conhecimento



Agora é hora de concluir o teste de conhecimento deste módulo.

Exemplo de pergunta do exame



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

- A. Regiões da AWS
- B. Pontos de presença da AWS
- C. Zonas de disponibilidade da AWS
- D. Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC)

Examine as opções de resposta e as exclua com base nas palavras-chave destacadas anteriormente.

Esta pergunta de exemplo vem do documento de perguntas de exemplo do exame AWS Certified Cloud Practitioner vinculado, na [página principal de informações do exame AWS Certified Cloud Practitioner](#). Para saber mais sobre o exame AWS Certified Cloud Practitioner, consulte: <https://aws.amazon.com/certification/certified-cloud-practitioner/>

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

Os recursos a seguir fornecem mais detalhes sobre os tópicos discutidos neste módulo:

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

Obrigado

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



Agradecemos por concluir este módulo.