

NOME DO PRODUTO	NOME DO SERVIÇO	PARA QUE ELE SERVE
Análise	Amazon Athena	Serviço de consulta interativa que facilita a análise de dados diretamente no Amazon S3 usando SQL padrão. Não há necessidade de configurar servidores, e você só paga pelas consultas que executar. É útil para realizar análises ad hoc em dados armazenados em S3.
Análise	Amazon QuickSight	Serviço de Business Intelligence (BI) que permite criar dashboards interativos, realizar análises e interpretar dados utilizando aprendizado de máquina. Pode-se fazer perguntas em linguagem natural para explorar os dados.
Análise	Amazon OpenSearch (Elasticsearch)	Serviço de pesquisa e análise em tempo real para monitoramento de aplicações, análise de logs e pesquisa em sites. É um serviço gerenciado que facilita a criação e o uso de clusters do Elasticsearch.
Análise	Amazon EMR (Elastic MapReduce)	Serviço gerenciado que facilita o processamento de grandes volumes de dados usando frameworks como Apache Spark, Hadoop, Presto, entre outros. É ideal para tarefas como análise de big data, machine learning e transformação de dados.
Análise	AWS Glue	Serviço de integração de dados que facilita a extração, transformação e carregamento (ETL) de dados. Ele se conecta a diversas fontes, gerencia catálogos de dados e permite automatizar pipelines de dados para data lakes e data warehouses.
Análise	Amazon Kinesis	Plataforma de serviços para processar e analisar streams de dados em tempo real. Composta por quatro componentes principais:
Análise	Kinesis Video Streams	Para captura e processamento de streams de vídeo.
Análise	Kinesis Data Streams	Para ingestão de grandes volumes de dados em tempo real.
Análise	Kinesis Data Firehose	Para carregamento automático de streams de dados em serviços como S3, Redshift ou Elasticsearch.
Análise	Kinesis Data Analytics	Para realizar análises de streams de dados usando SQL.
Análise	Amazon MSK (Managed Streaming for Apache Kafka)	Serviço gerenciado que facilita a ingestão e processamento de dados em streaming usando Apache Kafka. Ele simplifica a configuração e o gerenciamento de clusters Kafka, permitindo focar no desenvolvimento de aplicações de streaming.
Análise	AWS Lake Formation	Serviço que facilita a criação de data lakes seguros e gerenciados, onde os dados são organizados e disponibilizados para análises abrangentes. Ele automatiza tarefas complexas relacionadas à configuração de data lakes.
Análise	Amazon Redshift	Armazena e analisa grandes volumes de dados estruturados e semiestruturados em data warehouses, utilizando SQL. É otimizado para consultas analíticas rápidas, o que o torna ideal para data lakes e cargas de trabalho analíticas.
Análise	AWS Data Exchange	Serviço que facilita a descoberta, assinatura e uso de dados de terceiros na nuvem. Pode-se obter acesso a dados de várias fontes (como APIs, tabelas, etc.) para enriquecimento de análises.
Integração de Aplicativo	Amazon AppFlow	Serviço que facilita a transferência de dados entre diferentes aplicações, como SaaS (Salesforce, SAP, Zendesk, Slack, ServiceNow) e produtos da AWS, como S3 e Amazon Redshift. Ele automatiza a movimentação de dados, permitindo que as transferências ocorram em resposta a eventos, ou seja, é ideal para integração e sincronização de dados em tempo real.

Integração de Aplicativo	<b>AWS AppSync (Serverless)</b>	Serviço que permite criar APIs GraphQL, simplificando a criação de aplicativos móveis e web que precisam de sincronização de dados em tempo real ou offline. Ele também suporta Pub/Sub, o que facilita a comunicação em tempo real entre aplicações sem precisar gerenciar servidores.
Integração de Aplicativo	<b>Amazon EventBridge (CloudWatch Events)</b>	Barramento de eventos que permite a ingestão, filtragem, transformação, roteamento e entrega de eventos em tempo real. Ele pode receber eventos de serviços da AWS, aplicações SaaS e serviços personalizados, e acionar funções Lambda ou pipelines no SageMaker, tornando-o ideal para arquiteturas orientadas a eventos.
Integração de Aplicativo	<b>Amazon MQ</b>	Serviço gerenciado para Apache ActiveMQ e RabbitMQ que facilita a configuração, operação e gerenciamento de agentes de mensagens. Ele permite a migração de aplicações legadas que utilizam mensagens para a AWS, sem a necessidade de reescrever o código da aplicação.
Integração de Aplicativo	<b>Amazon SNS (Simple Notification Service)</b>	Serviço de mensagens Pub/Sub que permite o envio de notificações para diversos sistemas distribuídos, microserviços e aplicações sem servidor. Ele pode enviar mensagens para uma variedade de endpoints, incluindo SMS, email, e AWS Lambda, sendo muito útil para arquiteturas orientadas a eventos.
Integração de Aplicativo	<b>Amazon SQS (Simple Queue Service)</b>	Serviço gerenciado de filas de mensagens que permite desacoplar os componentes de uma aplicação. Ele armazena e entrega mensagens de forma assíncrona, garantindo que cada mensagem seja processada pelo menos uma vez. O SQS também suporta filas FIFO para garantir a ordem rigorosa de processamento.
Integração de Aplicativo	<b>AWS Step Functions</b>	Serviço que permite orquestrar fluxos de trabalho de longa duração e tarefas complexas usando fluxos de trabalho visuais. É ideal para automatizar processos, orquestrar microserviços, e criar pipelines de dados e machine learning. Ele permite a coordenação de múltiplos serviços da AWS em uma única aplicação.
Gerenciamento de custos	<b>AWS Budgets</b>	Serviço que permite definir orçamentos personalizados para rastrear custos e uso da AWS. Ele envia alertas por email ou via Amazon SNS quando os limites definidos são excedidos. É uma ferramenta essencial para manter o controle sobre os gastos e garantir que a utilização dos recursos permaneça dentro do planejado.
Gerenciamento de custos	<b>AWS CUR (Cost and Usage Report)</b>	Serviço que fornece relatórios detalhados sobre os custos e uso da AWS. O CUR organiza e detalha os dados de utilização e despesas, permitindo uma análise minuciosa das faturas. Esses relatórios podem ser integrados a ferramentas de BI para análises mais profundas.
Gerenciamento de custos	<b>AWS Cost Explorer</b>	Ferramenta que ajuda a visualizar, entender e gerenciar os custos e a utilização de recursos na AWS ao longo do tempo. Ele oferece relatórios personalizados que podem mostrar tendências, identificar picos de uso, e detectar anomalias nos custos, auxiliando no planejamento financeiro e na otimização de gastos.
Gerenciamento de custos	<b>Savings Plans</b>	Modelo de preço flexível que oferece descontos significativos (até 72%) em comparação aos preços sob demanda, em troca de um compromisso de uso de recursos da AWS por um período de um ou três anos. É semelhante às Reserved Instances, mas com maior flexibilidade, pois aplica os descontos a uma gama mais ampla de serviços.
Computação	<b>AWS Batch</b>	Serviço que permite a execução de milhares de tarefas de computação em lote e em machine learning (ML). Ele otimiza os recursos computacionais para que o usuário possa se concentrar na análise dos resultados e na solução de problemas, ao invés de gerenciar a infraestrutura.
Computação	<b>Amazon EC2 (Elastic Compute Cloud)</b>	Oferece capacidade de computação segura e redimensionável para praticamente qualquer workload. Existem quatro tipos de instâncias:
Computação	<b>EC2 - On-Demand</b>	Pagamento por hora ou segundo conforme o uso

Computação	<b>EC2 - Hosts dedicados</b>	Servidores físicos EC2 dedicados e exclusivo para seu uso
Computação	<b>EC2 - Reservada</b>	Instâncias reservadas com preço reduzido para contratos de um ou três anos
Computação	<b>EC2 - Spot</b>	Instâncias com até 90% de desconto em relação ao preço de instâncias sob demanda
Computação	<b>Amazon EC2 Auto Scaling</b>	Monitora os aplicativos e ajusta automaticamente a capacidade dos servidores para manter um desempenho constante e previsível ao menor custo possível.
Computação	<b>AWS Elastic Beanstalk</b>	Serviço que facilita a implantação de aplicações da web, permitindo que o usuário se concentre no seu negócio sem se preocupar com a infraestrutura subjacente.
Computação	<b>AWS Outposts</b>	Solução gerenciada que traz a infraestrutura e os serviços da AWS para praticamente qualquer local, seja na borda ou on-premises, proporcionando uma experiência híbrida.
Computação	<b>AWS Lambda</b>	Serviço de computação serverless e orientado a eventos, que permite executar código para praticamente qualquer tipo de aplicação ou serviço de backend, sem a necessidade de gerenciar servidores.
Computação	<b>AWS SAR (Serverless Application Repository)</b>	Repositório para aplicativos serverless que facilita o armazenamento, reutilização e implantação de aplicativos sem servidor.
Computação	<b>VMware Cloud on AWS</b>	Serviço que combina recursos de computação, rede e armazenamento em uma solução compatível entre VMware e AWS, permitindo rodar workloads VMware na AWS.
Computação	<b>AWS Wavelength</b>	Serviço que oferece computação e armazenamento da AWS na borda, com integração com redes 5G, para implantação de aplicações com baixa latência e escalabilidade
Contêineres	<b>Amazon ECR (Elastic Container Registry)</b>	Registro de contêiner gerenciado que oferece hospedagem de alta performance para armazenamento e compartilhamento de imagens e artefatos de aplicações.
Contêineres	<b>Amazon EKS (Elastic Kubernetes Service)</b>	Serviço gerenciado que facilita a execução de Kubernetes na AWS, permitindo criar e gerenciar clusters Kubernetes com alta disponibilidade e escalabilidade.
Contêineres	<b>Amazon EKS Anywhere</b>	Permite criar e operar clusters Kubernetes em sua própria infraestrutura, proporcionando flexibilidade na gestão dos recursos.
Contêineres	<b>Amazon EKS Distro</b>	Distribuição Kubernetes mantida pela AWS e usada pelo Amazon EKS. Facilita a criação de clusters Kubernetes confiáveis, mesmo fora da AWS.
Contêineres	<b>AWS Fargate (serverless)</b>	Computação serverless com pagamento conforme o uso, que permite executar contêineres sem gerenciar servidores. É compatível com ECS e EKS.
Contêineres	<b>Amazon ECS (Elastic Container Service)</b>	Serviço de orquestração de contêineres que gerencia a implantação, operação e escalabilidade de aplicações baseadas em contêineres Docker.
Contêineres	<b>Amazon ECS Anywhere</b>	Recurso que permite executar e gerenciar workloads de contêiner Docker na infraestrutura do usuário, seja on-premises ou em outras nuvens.

Banco de Dados	<b>Amazon Aurora</b>	Um sistema de gerenciamento de banco de dados SQL criado para a nuvem, compatível com MySQL e PostgreSQL. É uma solução proprietária da AWS que oferece alta performance, disponibilidade e escalabilidade. O <b>Aurora Serverless</b> é uma variante que ajusta automaticamente a capacidade do banco de dados conforme a demanda, sem necessidade de gerenciamento manual de servidores.
Banco de Dados	<b>Amazon DocumentDB (compatível com MongoDB)</b>	Banco de dados de documentos JSON nativo, totalmente gerenciado, que facilita e torna econômico o gerenciamento de workloads baseados em documentos. É compatível com aplicações MongoDB e pode operar em grande escala sem a necessidade de gerenciar a infraestrutura subjacente.
Banco de Dados	<b>Amazon DynamoDB</b>	Um banco de dados NoSQL rápido e flexível que fornece desempenho de milissegundos em qualquer escala. É ideal para aplicações que exigem alta disponibilidade e latência extremamente baixa.
Banco de Dados	<b>Amazon ElastiCache</b>	Serviço gerenciado que facilita a implantação, operação e escalabilidade de caches na memória, usando Redis ou Memcached. É usado para melhorar o desempenho de aplicativos ao permitir o acesso rápido a dados frequentemente solicitados.
Banco de Dados	<b>Amazon Keyspaces</b>	Um serviço de banco de dados compatível com o Apache Cassandra, totalmente gerenciado, escalável e altamente disponível. Ele facilita a execução de aplicativos Cassandra na AWS sem a complexidade de gerenciar a infraestrutura de servidores.
Banco de Dados	<b>Amazon Neptune</b>	Um banco de dados de grafos totalmente gerenciado que facilita a criação e execução de aplicativos que precisam trabalhar com dados altamente conectados, como redes sociais, mecanismos de recomendação ou sistemas de detecção de fraude.
Banco de Dados	<b>Amazon QLDB (Quantum Ledger Database)</b>	Banco de dados ledger (livro razão) totalmente gerenciado, que oferece um log de transações transparente, imutável e criptograficamente verificável. É ideal para casos de uso que exigem rastreabilidade e verificabilidade, como sistemas financeiros ou de conformidade.
Banco de Dados	<b>Amazon RDS (Relacional Database Service)</b>	Coleção de serviços gerenciados que facilita a configuração, operação e escalabilidade de bancos de dados relacionais na nuvem. É compatível com diversos mecanismos de banco de dados, incluindo Aurora, MySQL, MariaDB, PostgreSQL, Oracle e SQL Server.
Banco de Dados	<b>Amazon TimeStream</b>	Um banco de dados serverless otimizado para séries temporais, que facilita o armazenamento e a análise de trilhões de eventos por dia. É muito usado para monitoramento de aplicativos, IoT, e análise de dados temporais, proporcionando uma consulta e análise rápidas.
Banco de Dados	<b>AWS Data Pipeline</b>	Serviço que ajuda na extração, transformação e carga (ETL) de dados entre diferentes serviços de armazenamento e computação da AWS. Ele automatiza e gerencia fluxos de trabalho de dados, facilitando o processamento e a movimentação de grandes volumes de dados.
Armazenamento	<b>Amazon EFS (Elastic File System)</b>	Um sistema de arquivos escalável que aumenta ou diminui automaticamente conforme os arquivos são adicionados ou removidos. Não há necessidade de provisionamento e o armazenamento é compartilhado entre várias instâncias EC2. Este serviço é útil para casos em que várias instâncias EC2 precisam acessar o mesmo sistema de arquivos simultaneamente, como em sistemas distribuídos.
Armazenamento	<b>Amazon EBS (Elastic Block Store)</b>	Fornece armazenamento em blocos de alto desempenho para o Amazon EC2. É fácil de escalar e projetado para uso com instâncias EC2. O armazenamento <b>não</b> é compartilhado entre instâncias. Este é o serviço mais comum de armazenamento de blocos na AWS, essencial para entender a arquitetura de servidores EC2 com armazenamento persistente e de alto desempenho.
Armazenamento	<b>Amazon S3 (Simple Storage Service)</b>	Serviço de armazenamento de objetos escalável, com suporte para grandes volumes de dados (até 5 TB por objeto). S3 é amplamente utilizado para armazenamento de objetos, backups e como base para vários outros serviços. Oferece várias classes de armazenamento com diferentes níveis de disponibilidade e recuperação, como:

<b>Armazenamento</b>	<b>S3 Standard</b>	Acesso frequente.
<b>Armazenamento</b>	<b>S3 Intelligent-Tiering</b>	Otimização automática de custo baseada em padrões de acesso.
<b>Armazenamento</b>	<b>S3 Standard-IA</b>	Menor custo para objetos acessados menos frequentemente.
<b>Armazenamento</b>	<b>S3 Glacier</b>	Recuperação de dados arquivados de longo prazo.
<b>Armazenamento</b>	<b>S3 Glacier Deep Archive</b>	Opção de arquivamento com menor custo.
<b>Armazenamento</b>	<b>S3 Outposts</b>	Armazenamento S3 em infraestrutura on-premises.
<b>Armazenamento</b>	<b>AWS Backup</b>	Um serviço gerenciado que facilita a criação de políticas para backup em escala. Oferece proteção econômica de dados. É importante para automatizar backups de recursos da AWS, garantindo resiliência de dados e continuidade de negócios.
<b>Armazenamento</b>	<b>AWS Storage Gateway</b>	Serviço híbrido de armazenamento que conecta on-premises e a nuvem, permitindo o acesso a dados da AWS localmente. Oferece 4 tipos de gateways: S3 File Gateway, FSx File Gateway, Tape Gateway, Volume Gateway. Soluções híbridas são cada vez mais comuns em empresas que ainda mantêm data centers locais. Este serviço é relevante para arquitetar soluções de migração e backup.
<b>Armazenamento</b>	<b>AWS FSx</b>	Sistema de arquivos gerenciado para alto desempenho. Amazon FSx é especialmente útil em cenários onde há necessidade de compatibilidade com sistemas de arquivos específicos (Windows, Lustre, ONTAP, OpenZFS), importantes para otimizar o desempenho de workloads. Suporta vários tipos de sistema de arquivos, como:
<b>Armazenamento</b>	<b>FSx for Windows File Server</b>	Usa o protocolo SMB (Server Message Block).
<b>Armazenamento</b>	<b>FSx for Lustre</b>	Otimizado para cargas de trabalho intensivas, com alto desempenho.
<b>Armazenamento</b>	<b>FSx for NetApp ONTAP</b>	Sistema de arquivos ONTAP da NetApp.
<b>Armazenamento</b>	<b>FSx for OpenZFS</b>	Sistema de arquivos baseado no OpenZFS.
<b>Segurança, identidade e compatibilidade</b>	<b>AWS Artifact</b>	Portal que fornece acesso a relatórios de conformidade da AWS, como relatórios de auditoria e certificações. É importante para entender como acessar e gerenciar informações de conformidade para soluções arquitetadas na AWS.
<b>Segurança, identidade e compatibilidade</b>	<b>AWS Audit Manager</b>	Automatiza o processo de coleta de evidências e auditorias de conformidade com estruturas personalizadas. Útil para configurar e automatizar auditorias, garantindo que suas arquiteturas na AWS atendam aos requisitos de conformidade.
<b>Segurança, identidade e compatibilidade</b>	<b>AWS CloudHSM</b>	Serviço que oferece segurança de dados com módulos de segurança de hardware (HSM) para gerenciar e acessar chaves criptográficas. Ideal para cenários em que a criptografia em nível de hardware é exigida, como conformidade com regulamentações específicas.
<b>Segurança, identidade e compatibilidade</b>	<b>ACM (AWS Certificate Manager)</b>	Provisiona, gerencia e implanta certificados SSL/TLS para proteger a comunicação entre serviços. Essencial para implementar segurança com SSL/TLS em suas arquiteturas de solução, garantindo a proteção de dados em trânsito.
<b>Segurança, identidade e compatibilidade</b>	<b>Amazon Cognito</b>	Adiciona funcionalidades de inscrição e login a aplicativos web e móveis, permitindo a autenticação de usuários. Relevante para autenticação e gerenciamento de identidade em aplicações escaláveis, um aspecto importante de soluções seguras.

<b>Segurança, identidade e compatibilidade</b>	<b>Amazon Detective</b>	Serviço que ajuda a investigar e identificar a causa raiz de potenciais problemas de segurança ao analisar logs e comportamentos. Importante para monitoramento e resposta a incidentes de segurança, ajudando a garantir que as soluções sejam resilientes a ameaças.
<b>Segurança, identidade e compatibilidade</b>	<b>AWS Directory Service</b>	Serviço totalmente gerenciado para integrar diretórios como o Microsoft Active Directory, facilitando o gerenciamento de usuários e permissões. Essencial em arquiteturas que integram aplicações on-premises e na nuvem, permitindo a unificação da gestão de identidades.
<b>Segurança, identidade e compatibilidade</b>	<b>AWS Firewall Manager</b>	Gerencia centralmente as regras de firewall e políticas de segurança em várias contas AWS e VPCs dentro de uma organização. Útil para arquitetar e gerenciar políticas de segurança centralizadas, especialmente em ambientes com múltiplas contas.
<b>Segurança, identidade e compatibilidade</b>	<b>Amazon GuardDuty</b>	Serviço de detecção de ameaças que monitora e analisa atividades suspeitas em contas AWS e workloads. Importante para monitorar e proteger a infraestrutura AWS contra ameaças, ajudando a garantir segurança operacional contínua.
<b>Segurança, identidade e compatibilidade</b>	<b>Amazon Inspector</b>	Verifica automaticamente as instâncias e workloads em busca de vulnerabilidades e práticas de segurança não intencionais. Ajuda a garantir que suas instâncias EC2 e workloads estejam protegidas contra vulnerabilidades conhecidas.
<b>Segurança, identidade e compatibilidade</b>	<b>AWS KMS (Key Management Service)</b>	Serviço gerenciado que permite criar e controlar chaves criptográficas usadas para criptografar dados armazenados e em trânsito. Essencial para gerenciar chaves e implementar criptografia em suas soluções AWS, garantindo a confidencialidade dos dados.
<b>Segurança, identidade e compatibilidade</b>	<b>AWS IAM (Identity and Access Management)</b>	Gerencia quem pode acessar e realizar ações nos recursos AWS por meio de políticas de permissões. IAM é fundamental para controlar o acesso aos serviços e recursos da AWS de forma granular, garantindo segurança e conformidade.
<b>Segurança, identidade e compatibilidade</b>	<b>AWS RAM (Resource Access Manager)</b>	Serviço que permite compartilhar recursos da AWS entre diferentes contas de forma segura e controlada. Importante para cenários com múltiplas contas, permitindo o compartilhamento eficiente de recursos enquanto mantém a segurança.
<b>Segurança, identidade e compatibilidade</b>	<b>AWS Network Firewall</b>	Firewall gerenciado que oferece proteção a redes virtuais em VPCs, permitindo o controle de tráfego de rede com regras personalizadas. Essencial para controlar o tráfego de rede em arquiteturas complexas, garantindo a segurança da comunicação entre diferentes partes de sua infraestrutura.
<b>Segurança, identidade e compatibilidade</b>	<b>Amazon Macie</b>	Detecta dados confidenciais e informações pessoalmente identificáveis (PII) usando machine learning, protegendo automaticamente dados sensíveis. Macie é útil para identificar e proteger dados sensíveis armazenados em S3, ajudando a manter conformidade com regulamentações de privacidade.
<b>Segurança, identidade e compatibilidade</b>	<b>AWS Secrets Manager</b>	Gerencia e recupera de forma segura credenciais de banco de dados, chaves de API e outros segredos. Importante para gerenciar segredos de forma segura em suas aplicações, permitindo maior controle sobre credenciais e chaves.
<b>Segurança, identidade e compatibilidade</b>	<b>AWS Security Hub</b>	Serviço que fornece uma visão centralizada das práticas de segurança e conformidade em suas contas AWS, recomendando melhorias. Security Hub é essencial para monitorar o estado de segurança de seus recursos na AWS, consolidando achados de outros serviços como GuardDuty e Inspector.

Segurança, identidade e compatibilidade	<b>AWS Shield</b>	Serviço de proteção contra ataques de negação de serviço distribuído (DDoS) para aplicações na AWS. Importante para arquitetar soluções que protejam contra ataques DDoS, garantindo alta disponibilidade de aplicações críticas. Oferece dois níveis de proteção: Standard: Proteção básica. Advanced: Proteção avançada com mitigação de ataques mais sofisticados.
Segurança, identidade e compatibilidade	<b>AWS Identity Center</b>	Gerencia identidades de forma centralizada para que os usuários possam acessar várias aplicações com um único login (Single Sign-On). Essencial para fornecer autenticação unificada para aplicações corporativas, facilitando o gerenciamento de identidades e acessos em ambientes empresariais.
Segurança, identidade e compatibilidade	<b>AWS WAF (Web Application Firewall)</b>	Protege aplicações web contra vulnerabilidades comuns, como ataques de SQL Injection e Cross-Site Scripting (XSS). Essencial para proteger front-ends web e APIs, garantindo segurança contra ataques baseados na web.
Redes e Entrega de Conteúdo	<b>Amazon CloudFront</b>	Serviço de CDN (Content Delivery Network) que melhora o desempenho de entrega de conteúdo ao distribuir conteúdo por meio de servidores globais. Oferece alta performance e segurança. CloudFront é importante para arquitetar soluções de baixa latência e alta disponibilidade para a entrega de conteúdo estático e dinâmico.
Redes e Entrega de Conteúdo	<b>Amazon ELB (Elastic Load Balancing)</b>	Distribui automaticamente o tráfego de entrada de aplicativos em várias instâncias, zonas de disponibilidade e dispositivos. Suporta quatro tipos de平衡adores: Classic, Application, Network, e Gateway. Essencial para garantir a alta disponibilidade e resiliência, distribuindo cargas de trabalho entre múltiplas instâncias EC2.
Redes e Entrega de Conteúdo	<b>AWS Direct Connect</b>	Fornece uma conexão de rede dedicada entre sua rede on-premises e a AWS, sem passar pela Internet, reduzindo latência e gargalos. Ideal para soluções que exigem conectividade privada e de baixa latência entre data centers locais e a AWS.
Redes e Entrega de Conteúdo	<b>AWS Global Accelerator</b>	Melhora a performance de aplicações ao fornecer dois IPs públicos estáticos que distribuem o tráfego de usuários pela rede global da AWS, otimizando a latência. Relevante para arquiteturas globais que precisam de alta disponibilidade e redundância.
Redes e Entrega de Conteúdo	<b>Amazon Route 53</b>	Serviço de DNS que conecta as requisições dos usuários a serviços executados na AWS ou fora dela. Suporta gerenciamento de domínios e roteamento geográfico. Fundamental para roteamento de tráfego e gerenciamento de zonas DNS em arquiteturas altamente disponíveis e de baixo tempo de resposta.
Redes e Entrega de Conteúdo	<b>AWS PrivateLink</b>	Conexão privada entre VPCs e serviços compatíveis na AWS ou em ambientes on-premises, sem utilizar a Internet pública. Importante para garantir segurança em comunicações entre VPCs e serviços, evitando o tráfego pela Internet.
Redes e Entrega de Conteúdo	<b>AWS Transit Gateway</b>	Facilita a conexão de múltiplas VPCs e redes on-premises por meio de um hub centralizado, simplificando a topologia de rede. Essencial para arquiteturas com múltiplas VPCs ou redes híbridas, onde a conectividade entre redes precisa ser gerenciada de maneira eficiente.
Redes e Entrega de Conteúdo	<b>Amazon VPC (Virtual Private Cloud)</b>	Serviço que permite a criação de redes isoladas na nuvem, onde o usuário controla recursos, endereçamento IP, roteamento e segurança. É fundamental entender como configurar uma VPC, subnets, roteadores e regras de segurança para criar arquiteturas seguras e bem isoladas.
Redes e Entrega de Conteúdo	<b>AWS VPN (Virtual Private Network)</b>	Fornece conexões seguras entre redes on-premises ou dispositivos remotos e a AWS, oferecendo VPNs Site-to-Site e Client VPN. Importante para arquiteturas híbridas, onde há necessidade de conectar redes locais a VPCs AWS de maneira segura.
Migração e Transferência	<b>AWS Application Discovery Service</b>	Coleta informações detalhadas sobre data centers on-premises para ajudar a planejar a migração de dados e aplicações para a AWS. Relevante para cenários de migração, ajudando a descobrir dependências de aplicações e planejar adequadamente a transição para a nuvem.
Migração e Transferência	<b>AWS Application Migration Service</b>	Automatiza o processo de migração de servidores on-premises para a AWS, minimizando interrupções e acelerando o processo de migração. Essencial para migrações lift-and-shift, garantindo que os servidores sejam replicados e convertidos para a AWS com mínima interrupção.

AWS Services Overview		
Migração e Transferência	AWS DMS (Database Migration Service)	Serviço que facilita a migração de bancos de dados para a AWS com o mínimo de downtime, replicando e migrando workloads analíticos e bancos de dados de diferentes formatos. Fundamental para arquitetar soluções que envolvem migração de bancos de dados para a AWS, garantindo continuidade do negócio durante o processo.
Migração e Transferência	AWS DataSync	Serviço gerenciado que facilita e acelera a transferência de grandes volumes de dados entre armazenamentos on-premises e AWS. Ideal para transferir dados de forma eficiente entre locais físicos e a nuvem, reduzindo o tempo de migração.
Migração e Transferência	AWS Snow Family	Dispositivos físicos (Snowcone, Snowball, Snowmobile) para transferir grandes volumes de dados offline para a AWS. Os dispositivos também oferecem opções de computação na borda (Edge). Essencial para arquitetar soluções de migração de grandes volumes de dados para a nuvem, especialmente em locais com conectividade limitada.
Migração e Transferência	AWS Migration Hub	Serviço que fornece uma visão unificada do progresso da migração de aplicativos e servidores, coletando inventário e monitorando migrações. Importante para gerenciar e monitorar o processo de migração, oferecendo uma visão centralizada do progresso.
Migração e Transferência	AWS Transfer Family	Escalável e seguro para transferência de arquivos usando protocolos como SFTP, FTPS e FTP. Facilita a integração de sistemas de transferência de arquivos com a AWS. Importante para soluções que exigem a transferência de arquivos entre ambientes locais e AWS, com suporte para protocolos de transferência seguros.
Machine Learning	Amazon Comprehend	Serviço de processamento de linguagem natural (NLP) que utiliza machine learning para extrair insights e detectar relações em textos, como a análise de sentimentos e entidades.
Machine Learning	Amazon Forecast	Ferramenta que utiliza machine learning para realizar previsões de séries temporais. É amplamente utilizada para prever métricas de negócios, como vendas ou demanda de inventário.
Machine Learning	AWS Fraud Detector	Serviço para criação de modelos de detecção de fraudes com base em machine learning. Não requer experiência prévia com ML, ideal para detecção de padrões anômalos e comportamentos fraudulentos.
Machine Learning	Amazon Kendra	Ferramenta inteligente de busca corporativa, permitindo que empresas realizem buscas eficientes em repositórios de conteúdo usando machine learning.
Machine Learning	Amazon Lex	Serviço de chatbot que utiliza NLP para criar interfaces de conversa em aplicativos, permitindo o desenvolvimento de assistentes virtuais com suporte a voz e texto.
Machine Learning	Amazon Polly	Serviço que converte texto em fala, permitindo a criação de aplicativos que sintetizam a fala humana de maneira natural.
Machine Learning	Amazon Rekognition	Utiliza visão computacional para identificar objetos, textos e rostos em imagens e vídeos. Também oferece funcionalidades de análise facial e moderação de conteúdo.
Machine Learning	Amazon SageMaker	Plataforma completa de machine learning que permite construir, treinar e implantar modelos de ML para diversos casos de uso, integrando ferramentas para facilitar o desenvolvimento de ML.
Machine Learning	Amazon Textract	Serviço que usa machine learning para extrair texto de documentos digitalizados, como PDFs e imagens escaneadas, reconhecendo tanto texto impresso quanto manuscrito.
Machine Learning	Amazon Transcribe	Serviço que converte automaticamente fala em texto, facilitando a transcrição de áudios e vídeos em textos editáveis.
Machine Learning	Amazon Translate	Serviço de tradução automática de alta qualidade, que oferece traduções rápidas e customizáveis para diferentes idiomas.
Gerenciamento e Governança	AWS Service Catalog	Gerencia catálogos de serviços de TI aprovados para a organização, permitindo que as empresas padronizem as ofertas e controlem custos e conformidade.

Gerenciamento e Governança	<b>AWS Systems Manager</b>	Centraliza os dados operacionais e automatiza tarefas em todos os recursos AWS. Ideal para monitoramento e automação de operações, otimizando a gestão da infraestrutura.
Gerenciamento e Governança	<b>AWS Trusted Advisor</b>	Fornece recomendações em tempo real para otimizar custos, desempenho, segurança e tolerância a falhas, ajudando a seguir as melhores práticas da AWS.
Gerenciamento e Governança	<b>AWS Well-Architected Tool</b>	Ajuda a revisar arquiteturas de nuvem com base nas melhores práticas da AWS. Identifica áreas de melhoria e monitora o progresso ao longo do tempo.
Gerenciamento e Governança	<b>AWS Auto Scaling</b>	Monitora e ajusta automaticamente a capacidade de seus recursos para manter a performance com o menor custo possível, com base na demanda dos aplicativos.
Gerenciamento e Governança	<b>AWS CloudFormation</b>	Permite gerenciar a infraestrutura como código, automatizando o provisionamento e gerenciamento de recursos AWS por meio de templates.
Gerenciamento e Governança	<b>AWS CloudTrail</b>	Rastreia as atividades dos usuários e serviços da AWS, registrando todas as chamadas de API, o que ajuda em auditorias e conformidade.
Gerenciamento e Governança	<b>Amazon CloudWatch</b>	Serviço de monitoramento que coleta e visualiza métricas, logs e eventos dos serviços AWS, permitindo monitorar a saúde do sistema em tempo real.
Gerenciamento e Governança	<b>AWS CLI (Command Line Interface)</b>	Interface de linha de comando para gerenciar os serviços da AWS. Permite automatizar tarefas com scripts e interagir diretamente com os recursos da AWS.
Gerenciamento e Governança	<b>AWS Compute Optimizer</b>	Oferece recomendações para otimização de recursos de computação (como instâncias EC2 e volumes EBS), com base no uso real.
Gerenciamento e Governança	<b>AWS Config</b>	Avalia continuamente as configurações dos recursos da AWS para garantir conformidade e segurança. Monitora alterações e audita o ambiente.
Gerenciamento e Governança	<b>AWS Control Tower</b>	Oferece uma maneira fácil de configurar e gerenciar ambientes AWS multi-conta, com um foco em conformidade e segurança organizacional.
Gerenciamento e Governança	<b>AWS License Manager</b>	Permite gerenciar e controlar licenças de software (como Microsoft, SAP, Oracle) em ambientes híbridos.
Gerenciamento e Governança	<b>Amazon Managed Grafana</b>	Serviço gerenciado para utilizar o Grafana, uma plataforma de análise de código aberto que ajuda a visualizar métricas de sistemas e aplicativos.
Gerenciamento e Governança	<b>AWS Managed Service for Prometheus</b>	Serviço gerenciado para monitoramento de contêineres compatível com Prometheus, útil para sistemas distribuídos e monitoramento de métricas.
Gerenciamento e Governança	<b>AWS Management Console</b>	Interface gráfica unificada para acessar e gerenciar os serviços da AWS. Centraliza as operações para facilitar a administração da infraestrutura.
Gerenciamento e Governança	<b>AWS Organizations</b>	Permite gerenciar múltiplas contas AWS, aplicar políticas de governança e consolidar faturamento, facilitando a gestão em larga escala.
Gerenciamento e Governança	<b>AWS Personal Health Dashboard</b>	Permite gerenciar múltiplas contas AWS, aplicar políticas de governança e consolidar faturamento, facilitando a gestão em larga escala.
Gerenciamento e Governança	<b>AWS Proton</b>	Serviço de DevOps que automatiza a implementação e gerenciamento de infraestrutura para aplicações modernas, como microsserviços.
Dev + Web/Front-End + Mídia	<b>AWS X-Ray (dev)</b>	Serviço que fornece uma visão detalhada das solicitações que percorrem sua aplicação, permitindo rastrear e diagnosticar problemas em cargas úteis, funções, rastreamentos, serviços e APIs. Ele ajuda a filtrar e visualizar dados, permitindo que os desenvolvedores identifiquem gargalos e otimizem o desempenho das aplicações.
Dev + Web/Front-End + Mídia	<b>AWS Amplify (Web/Front-End)</b>	Ferramenta front-end que permite que desenvolvedores criem, enviem e hospedem aplicações full-stack na AWS, com foco em plataformas móveis e Web. Facilita o desenvolvimento de aplicações modernas, integrando de forma simplificada com outros serviços AWS.

<b>Dev + Web/Front-End + Mídia</b>	<b>Amazon API Gateway (Web/Front-End)</b>	Serviço gerenciado que permite criar, publicar, manter, monitorar e proteger APIs em qualquer escala. Ele facilita a criação de APIs robustas que podem ser usadas para expor serviços backend, garantindo segurança e escalabilidade.
<b>Dev + Web/Front-End + Mídia</b>	<b>Amazon Pinpoint (Web/Front-End)</b>	Ferramenta que oferece aos profissionais de marketing e desenvolvedores a capacidade de planejar, segmentar e enviar mensagens personalizadas aos clientes. Pode ser usada para campanhas de marketing, notificações push, e-mails e mensagens SMS.
<b>Dev + Web/Front-End + Mídia</b>	<b>AWS Device Farm (Web/Front-End)</b>	Serviço que permite testar aplicações móveis e da Web em uma ampla variedade de dispositivos físicos, hospedados na nuvem. Ajuda a melhorar a qualidade das aplicações ao identificar problemas que podem surgir em diferentes dispositivos e plataformas.
<b>Dev + Web/Front-End + Mídia</b>	<b>Amazon Elastic Transcoder (Serviço de mídia)</b>	Serviço de transcodificação de vídeo baseado em arquivos, que converte arquivos de mídia de um formato para outro. Oferece um pacote de recursos avançados para transcodificação, permitindo a entrega de vídeos otimizados para diferentes dispositivos e condições de rede.

**Design de Arquiteturas Seguras:** Refere-se à prática de criar sistemas de TI que são protegidos contra ameaças e vulnerabilidades. Isso inclui o planejamento de como os dados serão protegidos, como a infraestrutura será monitorada e como as respostas a incidentes serão gerenciadas.

CENÁRIO	SOLUÇÃO
<b>Cenário - Criptografar volumes EBS restaurados de snapshots EBS não criptografados:</b> Neste contexto, você tem um snapshot (uma cópia de segurança) de um volume EBS (Elastic Block Store) que não foi criptografado. O objetivo é restaurar esse volume, mas garantindo que ele esteja criptografado.	<b>Solução - Copiar o snapshot e habilitar a criptografia com uma nova CMK simétrica enquanto crie um volume EBS usando o snapshot:</b> Para criptografar um volume EBS a partir de um snapshot não criptografado, você precisa criar uma cópia do snapshot e, durante esse processo, habilitar a criptografia. Uma CMK (Customer Master Key) simétrica, gerada pelo AWS KMS (Key Management Service), será utilizada para criptografar o novo volume criptografado.
<b>Cenário - Limitar o número máximo de solicitações de um único endereço IP:</b> Isso se refere a uma situação em que você deseja proteger seu sistema ou aplicação contra um volume excessivo de solicitações vindas de um único endereço IP. Isso pode ser necessário para prevenir ataques de negação de serviço (DoS) ou para evitar que um único usuário sobrecarregue seus recursos.	<b>Solução - Crie uma regra baseada em taxa no AWS WAF e defina o limite de taxa:</b> O AWS WAF (Web Application Firewall) permite que você defina regras para proteger suas aplicações web. Neste caso, você criaria uma "regra baseada em taxa", que monitora o número de solicitações feitas por um único IP em um determinado período de tempo. Se o número de solicitações exceder o limite que você definiu, o WAF pode bloquear ou limitar o tráfego desse IP, ajudando a proteger sua aplicação contra abusos e ataques.
<b>Cenário - Conceder ao proprietário do bucket acesso total a todos os objetos carregados no bucket S3:</b> Isso refere-se à necessidade de garantir que o proprietário do bucket S3 tenha controle total sobre todos os arquivos que são carregados no bucket, independentemente de quem os carregue. Isso é importante para manter a governança e segurança dos dados dentro do bucket.	<b>Solução - Crie uma política de bucket que exija que os usuários definam o ACL do objeto para bucket-owner-full-control:</b> No Amazon S3, ACL (Access Control List) é uma configuração que determina quem tem acesso a um objeto. Ao definir a ACL para "bucket-owner-full-control", você está instruindo que o proprietário do bucket terá controle total sobre o objeto, mesmo que ele tenha sido carregado por outro usuário. Para garantir que isso aconteça, você pode criar uma política de bucket que exija que qualquer objeto carregado tenha essa ACL específica. Isso pode ser implementado com uma política de bucket que inspeciona e aplica essa configuração automaticamente, ajudando a manter a consistência e segurança dos acessos.

#### Cenário - Proteger objetos no bucket S3 contra exclusão ou

**sobreescrita acidental:** Isso se refere à necessidade de garantir que os dados armazenados em um bucket S3 não sejam acidentalmente excluídos ou sobreescritos, o que poderia levar à perda de informações importantes.

#### Solução - Habilite versionamento e exclusão com MFA:

**Versionamento:** O versionamento no Amazon S3 permite que você mantenha várias versões de um objeto. Isso significa que, se um objeto for sobreescrito, a versão anterior ainda estará disponível. Se um objeto for excluído, ele não será removido permanentemente, mas marcado como excluído, e as versões anteriores podem ser restauradas.

**MFA Delete (Exclusão com MFA):** MFA (Multi-Factor Authentication) delete é um recurso adicional de segurança que exige autenticação multifator para excluir versões de objetos. Com o MFA delete habilitado, apenas usuários autenticados com uma segunda forma de verificação, além da senha (como um token físico ou aplicativo de autenticação), poderão excluir objetos ou desativar o versionamento. Isso adiciona uma camada extra de proteção contra exclusões acidentais ou não autorizadas.

Com essas medidas, você protege os objetos no bucket S3 contra ações indesejadas, garantindo que dados críticos sejam preservados e possam ser recuperados se necessário.

#### Cenário - Acessar recursos tanto on-premises quanto na AWS

##### usando credenciais on-premises armazenadas no Active Directory:

Esse cenário trata da necessidade de permitir que os usuários de uma organização utilizem suas credenciais existentes do Active Directory (geralmente usadas para acessar recursos locais) para também acessar recursos na nuvem da AWS. Isso simplifica a gestão de identidades e acessos, permitindo um único ponto de autenticação.

#### Solução - Configure uma federação baseada em SAML 2.0 usando o Microsoft Active Directory Federation Service:

**SAML 2.0-Based Federation:** SAML (Security Assertion Markup Language) é um padrão aberto que permite a troca de dados de autenticação e autorização entre duas partes: um provedor de identidade (IdP) e um provedor de serviço (SP). No caso da AWS, a AWS atua como o provedor de serviço.

**Microsoft Active Directory Federation Service (ADFS):** ADFS é uma solução da Microsoft que atua como um provedor de identidade (IdP). Ele autentica os usuários com base nas credenciais do Active Directory e emite tokens SAML que a AWS pode usar para permitir o acesso a seus recursos.

**Configuração:** Ao configurar a federação baseada em SAML 2.0 usando ADFS, os usuários podem acessar os recursos na AWS usando suas credenciais do Active Directory. Quando um usuário tenta acessar um recurso da AWS, ele é redirecionado ao ADFS para autenticação. Após autenticar o usuário, o ADFS emite um token SAML, que é passado para a AWS, concedendo ao usuário acesso aos recursos permitidos.

Essa abordagem unifica o gerenciamento de identidades, reduzindo a complexidade de ter credenciais separadas para recursos on-premises e na nuvem, e melhora a segurança ao centralizar o controle de acesso.

#### Cenário - Proteger os dados sensíveis armazenados em volumes

**EBS:** Refere-se à necessidade de garantir que os dados armazenados em volumes EBS (Elastic Block Store) da AWS estejam seguros e protegidos contra acessos não autorizados. Esses volumes podem conter informações confidenciais que precisam ser protegidas, como dados pessoais, financeiros ou corporativos.

#### Solução - Habilite a Criptografia de EBS:

**EBS Encryption (Criptografia de EBS):** A criptografia de EBS é um recurso que permite criptografar dados armazenados em volumes EBS usando chaves de criptografia gerenciadas pelo AWS Key Management Service (KMS). Quando a criptografia de EBS está habilitada, os dados em repouso, as capturas instantâneas (snapshots), e os backups automáticos dos volumes são criptografados automaticamente.

**Proteção de Dados:** A criptografia protege os dados de várias ameaças, incluindo acessos não autorizados a volumes EBS, tanto por indivíduos mal-intencionados quanto por usuários inadvertidos. Além disso, quando um volume criptografado é anexado a uma instância EC2, todos os dados transmitidos entre o volume e a instância também são criptografados.

Ao habilitar a criptografia de EBS, você adiciona uma camada significativa de segurança para os dados sensíveis armazenados, atendendo a requisitos de conformidade e protegendo informações críticas contra exposições.

#### Cenário - Garantir que os dados em trânsito e em repouso no

**bucket Amazon S3 estejam sempre criptografados:** Este cenário aborda a necessidade de proteger os dados armazenados no Amazon S3, tanto quando os dados estão armazenados (em repouso) quanto quando estão sendo transferidos para ou a partir do bucket (em trânsito). A criptografia ajuda a proteger contra acessos não autorizados e a manter a integridade e confidencialidade dos dados.

#### Solução - Habilite a criptografia do lado do servidor no Amazon S3 ou utilize criptografia do lado do cliente:

**Criptografia do Lado do Servidor (SSE - Server-Side Encryption):** SSE é um recurso do Amazon S3 que criptografa os dados automaticamente no momento em que eles são gravados no bucket S3. O Amazon S3 gerencia as chaves de criptografia, mas você também pode usar suas próprias chaves com AWS Key Management Service (KMS). SSE garante que os dados em repouso estejam protegidos sem necessidade de ações adicionais por parte do usuário.

**Criptografia do Lado do Cliente (CSE - Client-Side Encryption):** Com CSE, os dados são criptografados no lado do cliente antes de serem enviados para o Amazon S3. O cliente (você) é responsável por gerenciar as chaves de criptografia e descriptografar os dados ao recuperá-los do S3. Isso oferece controle total sobre o processo de criptografia, garantindo que apenas você (e aqueles a quem você conceda acesso) possa acessar os dados criptografados.

**Dados em Trânsito:** Independentemente da escolha entre SSE e CSE, é importante garantir que os dados em trânsito (transferidos para e do S3) sejam criptografados usando HTTPS/TLS, protegendo contra intercepção durante a transferência.

Ao habilitar a criptografia do lado do servidor ou utilizar a criptografia do lado do cliente, você garante que os dados estejam sempre protegidos, tanto em repouso quanto em trânsito, atendendo a requisitos de segurança e conformidade.