



Compartilhamento de inteligência sobre ameaças cibernéticas em AWS

# AWS Recomendações



---

# AWS Recomendações: Compartilhamento de inteligência sobre ameaças cibernéticas em AWS

Copyright © 2026 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

As marcas comerciais e imagens de marcas da Amazon não podem ser usadas no contexto de nenhum produto ou serviço que não seja da Amazon, nem de qualquer maneira que possa gerar confusão entre os clientes ou que deprecie ou desprestigie a Amazon. Todas as outras marcas comerciais que não pertencem à Amazon pertencem a seus respectivos proprietários, que podem ou não ser afiliados, patrocinados pela Amazon ou ter conexão com ela.

---

# Table of Contents

Introdução .....	1
Modelo de compartilhamento CTI .....	3
Segurança da nuvem .....	3
Segurança na nuvem .....	4
Arquitetura CTI .....	5
Implantação de uma plataforma de inteligência contra ameaças .....	7
Gestão de CTI .....	8
Automatizando os controles de segurança .....	9
Amazon GuardDuty .....	11
Amazon Route 53 Resolver Firewall DNS .....	13
AWS Network Firewall .....	14
Ganhando visibilidade .....	16
Registrando tráfego de rede .....	16
Centralizando as descobertas de segurança em AWS .....	17
Integrar AWS dados de segurança com outros dados corporativos .....	19
Compartilhando CTI .....	19
Próximas etapas .....	22
AWS recursos .....	22
AWS service (Serviço da AWS) documentação .....	22
Recursos do STIX .....	23
Plataformas de inteligência contra ameaças .....	23
Colaboradores .....	24
Autoria .....	24
Analisando .....	24
Redação técnica .....	24
Histórico do documento .....	25
Glossário .....	26
# .....	26
A .....	27
B .....	30
C .....	32
D .....	36
E .....	40
F .....	42

---

G .....	44
H .....	45
eu .....	47
L .....	50
M .....	51
O .....	55
P .....	58
Q .....	61
R .....	61
S .....	64
T .....	69
U .....	70
V .....	71
W .....	71
Z .....	72
.....	lxxiv

# Compartilhamento de inteligência sobre ameaças cibernéticas em AWS

Amazon Web Services ([colaboradores](#))

Dezembro de 2024 ([histórico do documento](#))

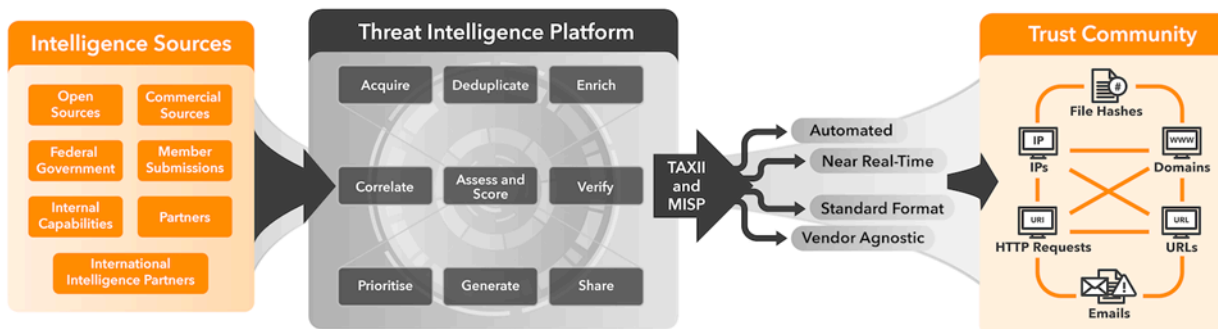
À medida que surgem novos riscos, as melhores práticas para proteger cargas de trabalho críticas na nuvem evoluem continuamente. À medida que aumenta o número de ativos conectados à Internet que exigem proteção, aumenta também o risco de um evento de segurança associado a agentes de ameaças. A inteligência de ameaças cibernéticas (CTI) é a coleta e análise de dados que indicam a intenção, a oportunidade e a capacidade de um agente de ameaça. É baseado em evidências e acionável, além de informar as atividades de defesa cibernética. Geralmente inclui informações relacionadas à atribuição do ator, táticas, técnicas e procedimentos, motivos ou alvos.

A CTI pode ser compartilhada dentro de uma organização, entre organizações em uma comunidade de confiança, com Centros de Análise e Compartilhamento de Informações (ISACs) ou com outras entidades, como autoridades governamentais. Exemplos de autoridades governamentais incluem o [Australian Cyber Security Centre \(ACSC\)](#) e a American [Cybersecurity and Infrastructure Security Agency \(CISA\)](#).

Como todas as formas de inteligência, o contexto da ameaça é fundamental. O compartilhamento de CTI informa o gerenciamento dinâmico de riscos de segurança cibernética. É essencial para a defesa, resposta e recuperação de cibersegurança em tempo hábil. Isso aumenta a eficiência e a eficácia dos recursos de segurança cibernética. O contexto da ameaça também é essencial para distinguir entre os requisitos de capacidade de CTI relacionados a diferentes alvos. Por exemplo, atores sofisticados podem ter como alvo empresas ou governos específicos, enquanto atores de commodities usam ferramentas e técnicas prontamente disponíveis para atacar amplamente indivíduos e organizações.

O planejamento de segurança, a observabilidade, a análise de inteligência de ameaças, a automação do controle de segurança e o compartilhamento em uma comunidade de confiança são partes essenciais do ciclo de vida da inteligência contra ameaças. AWS ajuda você a automatizar tarefas manuais de segurança para detectar ameaças com maior precisão, responder mais rapidamente e gerar inteligência de ameaças de alta qualidade que você pode compartilhar. Você pode descobrir um novo ataque cibernético, analisá-lo, gerar uma CTI, compartilhá-la e aplicá-la, tudo em velocidades projetadas para evitar que um segundo ataque ocorra.

Este guia descreve como implantar uma plataforma de inteligência contra ameaças no AWS. As comunidades de confiança fornecem CTI, e a plataforma a ingere para identificar inteligência acionável e automatizar os controles de proteção e detetive no ambiente. AWS A imagem a seguir mostra o ciclo de vida da inteligência contra ameaças. O CTI chega de sua fonte e, em seguida, a plataforma de inteligência de ameaças o processa. Ao usar o protocolo [Trusted Automated Exchange of Intelligence Information \(TAXII\)](#) ou a [Malware Information Sharing Platform \(MISP\)](#), o CTI é compartilhado com a comunidade de confiança para ação.



A plataforma de inteligência de ameaças usa a CTI para implementar automaticamente controles de segurança em seu AWS ambiente ou para notificar sua equipe de segurança se for necessária uma ação manual. Um controle preventivo é um controle de segurança projetado para evitar que um evento ocorra. Os exemplos incluem a automação de listas de bloqueio de endereços IP ou nomes de domínio incorretos conhecidos usando firewalls de rede, resolvedores de DNS e outros sistemas de prevenção de intrusões (IPS). Um controle de detetive é um controle de segurança projetado para detectar, registrar e alertar após a ocorrência de um evento. Os exemplos incluem o monitoramento contínuo de atividades maliciosas e a pesquisa de registros em busca de evidências de problemas ou eventos.

Você pode agregar todas as descobertas em uma ferramenta centralizada de observabilidade de segurança, como [AWS Security Hub CSPM](#). Em seguida, você pode compartilhar as descobertas com uma comunidade de confiança para criar de forma colaborativa um quadro abrangente de ameaças.

# Modelo de responsabilidade compartilhada para compartilhamento de CTI

O [modelo de responsabilidade AWS compartilhada](#) define como você compartilha a responsabilidade AWS pela segurança e conformidade na nuvem. AWS protege a infraestrutura que executa todos os serviços oferecidos na Nuvem AWS, conhecida como segurança da nuvem. Você é responsável por proteger o uso desses serviços, como seus dados e aplicativos. Isso é conhecido como segurança na nuvem.

## Segurança da nuvem

A segurança é a principal prioridade em AWS. Trabalhamos arduamente para ajudar a evitar que problemas de segurança causem interrupções em sua organização. Enquanto trabalhamos para defender nossa infraestrutura e seus dados, usamos nossos insights em escala global para reunir um alto volume de inteligência de segurança — em grande escala e em tempo real — para ajudar a protegê-lo automaticamente. Sempre que possível, AWS seus sistemas de segurança interrompem as ameaças onde essa ação é mais impactante. Muitas vezes, esse trabalho acontece nos bastidores.

Todos os dias, em toda a Nuvem AWS infraestrutura, detectamos e evitamos com sucesso centenas de ataques cibernéticos que, de outra forma, poderiam ser disruptivos e caros. Essas vitórias importantes, mas em sua maioria inéditas, são alcançadas com uma rede global de sensores e um conjunto associado de ferramentas de interrupção. Usando esses recursos, tornamos mais difícil e caro a realização de ataques cibernéticos contra nossa rede e infraestrutura.

AWS tem a maior área de cobertura de rede pública de qualquer provedor de nuvem. Isso fornece uma visão AWS incomparável e em tempo real de determinadas atividades na Internet. [MadPoté](#) uma rede distribuída globalmente de sensores de ameaças (conhecida como honeypots). MadPoté ajuda as equipes AWS de segurança a entender as táticas e técnicas dos atacantes. Sempre que um invasor tenta atingir um dos sensores de ameaça, AWS coleta e analisa os dados.

O Sonaris é outra ferramenta interna AWS usada para analisar o tráfego de rede. Ele identifica e impede tentativas não autorizadas de acessar um grande número de contas e recursos. Entre maio de 2023 e abril de 2024, a Sonaris negou mais de 24 bilhões de tentativas de escanear dados de clientes armazenados no Amazon Simple Storage Service (Amazon S3). Também evitou quase 2,6

trilhões de tentativas de descobrir cargas de trabalho vulneráveis em execução no Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2).

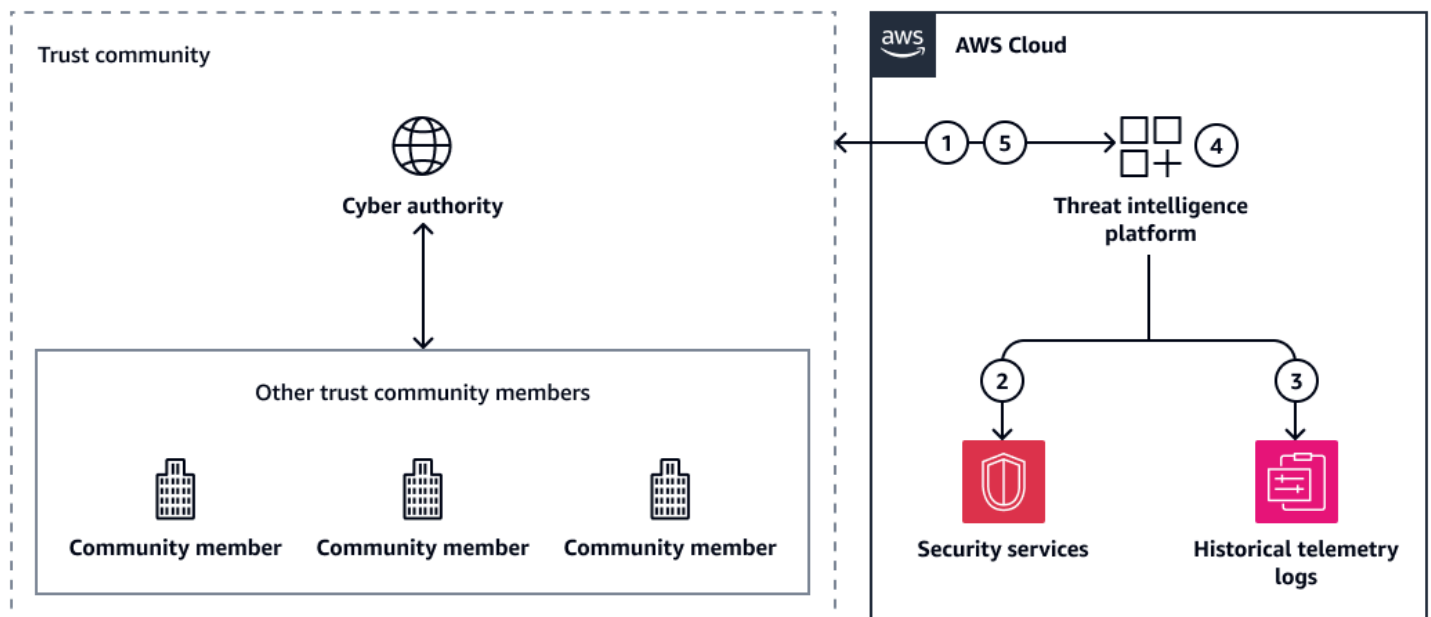
## Segurança na nuvem

Esta orientação se concentra nas melhores práticas para inteligência de ameaças cibernéticas (CTI) no Nuvem AWS. Você é responsável por gerar uma CTI localizada e contextualizada. Você controla onde seus dados são armazenados, como são protegidos e quem tem acesso a eles. AWS não tem visibilidade de seus dados de registro, monitoramento e auditoria, o que é essencial para a segurança baseada em CTI na nuvem.

O [Structured Threat Information Expression \(STIX\)](#) é um formato de serialização e linguagem de código aberto usado para trocar CTI. Indicadores como hashes de arquivos, domínios URLs, solicitações HTTP e endereços IP são resultados importantes a serem compartilhados para o bloqueio de ameaças. No entanto, uma ação eficaz depende de inteligência adicional, como classificações de certeza e correlações de conjuntos de intrusões. O STIX 2.1 define 18 [objetos de domínio STIX](#), incluindo padrão de ataque, curso de ação, agente de ameaça, localização geográfica e informações de malware. Também introduz conceitos, como classificações de confiança e relacionamentos, que ajudam as entidades a determinar o sinal do ruído no grande volume de dados que a plataforma de inteligência de ameaças coleta. Você pode detectar, analisar e compartilhar esse nível de detalhes sobre ameaças em seus AWS ambientes. Para obter mais informações, consulte [Automatizando controles de segurança preventivos e de detetive](#) neste guia.

# Arquitetura de inteligência de ameaças cibernéticas em AWS

A figura a seguir mostra uma arquitetura generalizada para usar um feed de ameaças para integrar a inteligência de ameaças cibernéticas (CTI) em seu ambiente. AWS O CTI é compartilhado entre sua plataforma de inteligência de ameaças Nuvem AWS, a autoridade cibernética selecionada e outros membros da comunidade de confiança.



Ele mostra o seguinte fluxo de trabalho:

1. A plataforma de inteligência de ameaças recebe CTI acionável da autoridade cibernética ou de outros membros da comunidade de confiança.
2. A plataforma de inteligência de ameaças AWS encarrega os serviços de segurança de detectar e prevenir eventos.
3. A plataforma de inteligência de ameaças recebe inteligência de ameaças de Serviços da AWS.
4. Se ocorrer um evento, a plataforma de inteligência de ameaças seleciona uma nova CTI.
5. A plataforma de inteligência de ameaças compartilha o novo CTI com a autoridade cibernética. Ele também pode compartilhar o CTI com outros membros da comunidade de confiança.

Existem muitas autoridades cibernéticas que oferecem feeds de CTI. Os exemplos incluem o [Australian Cyber Security Centre \(ACSC\)](#), o programa [Connect Inform Share Protect \(CISP\)](#) oferecido pelo Centro Nacional de Segurança Cibernética do Reino Unido e o programa [Malware Free Networks \(MFN\)](#) oferecido pelo Departamento de Segurança de Comunicações do Governo da Nova Zelândia. Muitos AWS parceiros também oferecem feeds de compartilhamento de CTI.

Para começar com o compartilhamento de CTI, recomendamos que você faça o seguinte:

1. [Implantação de uma plataforma de inteligência contra ameaças](#) — implante uma plataforma que ingira, agregue e organize dados de inteligência contra ameaças de várias fontes e em diferentes formatos.
2. [Ingestão de inteligência sobre ameaças cibernéticas](#) — Integre sua plataforma de inteligência contra ameaças a um ou mais fornecedores de feed de ameaças. Ao receber um feed de ameaças, use sua plataforma de inteligência de ameaças para processar a nova CTI e identificar a inteligência acionável que é relevante para as operações de segurança em seu ambiente. Automatize o máximo possível, mas há algumas situações que exigem uma decisão humanizada.
3. [Automatizando controles de segurança preventivos e de detetive — implante a CTI em serviços de segurança em sua arquitetura que forneçam controles preventivos e de detecção](#) — Esses serviços são comumente conhecidos como sistemas de prevenção de intrusões (IPS). AWS Ativado, você usa APIs de serviço para configurar listas de bloqueio que negam acesso dos endereços IP e nomes de domínio fornecidos nos feeds de ameaças.
4. [Ganhando visibilidade com mecanismos de observabilidade](#) — Enquanto as operações de segurança ocorrem em seu ambiente, você está coletando novas CTI. Por exemplo, você pode observar uma ameaça que foi incluída no feed de ameaças ou observar indicadores de comprometimento associados a uma intrusão (como uma exploração de dia [zero](#)). A centralização da inteligência de ameaças fornece maior consciência situacional em todo o seu ambiente, para que você possa analisar a CTI existente e a CTI recém-descoberta em um único sistema.
5. [Compartilhando CTI com sua comunidade de confiança](#) — Para completar o ciclo de vida de compartilhamento de CTI, gere seu próprio CTI e compartilhe-o de volta em sua comunidade de confiança.

O vídeo a seguir, [Dimensionando o compartilhamento de inteligência sobre ameaças cibernéticas com o Centro de Segurança Cibernética da AUS](#), discute essas etapas com mais detalhes. Embora este vídeo discuta os recursos de compartilhamento de CTI do Australian Cyber Security Center, as etapas são as mesmas, independentemente do feed de ameaças escolhido ou da sua localização.

# Implantação de uma plataforma de inteligência contra ameaças

Uma plataforma de inteligência de ameaças ingere, agrega e organiza dados de inteligência de ameaças de várias fontes e em diferentes formatos. Ele permite que os analistas visualizem, priorizem e ajam com base na inteligência de ameaças cibernéticas (CTI) recebida de sua comunidade de confiança.

[O OpenCTI](#) e o [MISP são plataformas](#) comuns de inteligência de ameaças de código aberto. Também há soluções disponíveis de AWS parceiros no [AWS Marketplace](#). Você deve considerar o nível de habilidade da sua equipe de segurança ao escolher uma plataforma de inteligência contra ameaças. O MISP pode ser poderoso, mas complexo, e o OpenCTI tem uma interface de usuário mais intuitiva.

Ao escolher uma plataforma de inteligência contra ameaças, considere o seguinte:

- Recursos — A plataforma oferece recursos como monitoramento em tempo real, detecção e análise de ameaças?
- Fontes de dados — A plataforma usa uma variedade de fontes, incluindo feeds de ameaças, inteligência da dark web, mídias sociais e inteligência de código aberto?
- Qualidade dos dados — A plataforma tem processos para garantir que as informações sejam precisas e confiáveis?
- Escalabilidade — A plataforma pode se adaptar às mudanças nas necessidades de sua organização, como crescimento e ameaças em evolução?
- Integração — A plataforma pode se integrar às suas ferramentas e infraestrutura de segurança existentes?
- Experiência do usuário — A plataforma é fácil de navegar e usar?
- Personalização — A plataforma pode ser personalizada para atender às necessidades específicas da sua organização?
- Custo — A plataforma é econômica, incluindo custos de licenciamento e requisitos de manutenção?

Você pode implantar sua plataforma de inteligência contra ameaças em sua nuvem privada virtual (VPC). Você pode implantá-lo diretamente em uma instância do Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) ou usando a tecnologia de contêiner, como o Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS) ou. AWS Fargate Para obter mais informações sobre como escolher o serviço de

AWS contêiner certo para o desenvolvimento moderno de aplicativos, consulte Como [escolher um serviço de AWS contêiner](#).

## Ingestão de inteligência sobre ameaças cibernéticas

A primeira etapa do processo de ingestão é converter os dados de inteligência de ameaças cibernéticas (CTI) dos feeds de ameaças em um formato que sua plataforma de inteligência de ameaças possa ingerir. Isso é chamado de conversão CTI. Os dados do feed de ameaças podem vir em vários formatos, como [Structured Threat Information Expression \(STIX\)](#). Você deve reestruturar os dados recebidos em um formato previsível e facilmente consumível, adequado aos produtos de segurança que você está usando em seu ambiente. AWS

Para máxima compatibilidade, recomendamos que você converta os dados em um formato JSON. Por exemplo, [AWS Step Functions](#) pode consumir dados no formato JSON, e os fluxos de trabalho de automação podem consumir esse formato de forma mais fácil e consistente. Mais informações sobre a criação de fluxos de trabalho automatizados são fornecidas na próxima seção, [Automatizando controles de segurança preventivos e de detetive](#).

Para acelerar a ingestão de dados de CTI, você pode automatizar as transformações de dados. Os dados são convertidos à medida que são ingeridos e, em seguida, transmitidos diretamente para a plataforma de inteligência contra ameaças. [Você pode usar uma AWS Lambda função para concluir a transformação e orquestrar o processo por meio de Serviços da AWS como ou AWS Step Functions Amazon. EventBridge](#)

Ao ingerir CTI, você pode escolher quais atributos extrair e reter. A quantidade exata de detalhes necessários pode variar de acordo com as necessidades da sua empresa. No entanto, para fazer atualizações em firewalls e outros serviços de segurança, recomendamos os seguintes atributos mínimos:

- Endereço IP e domínio
- Ameaça
- Adicione ou remova de suas listas de ameaças internas

Extraia os atributos que você deseja usar e, em seguida, formate-os em um modelo JSON estruturado.

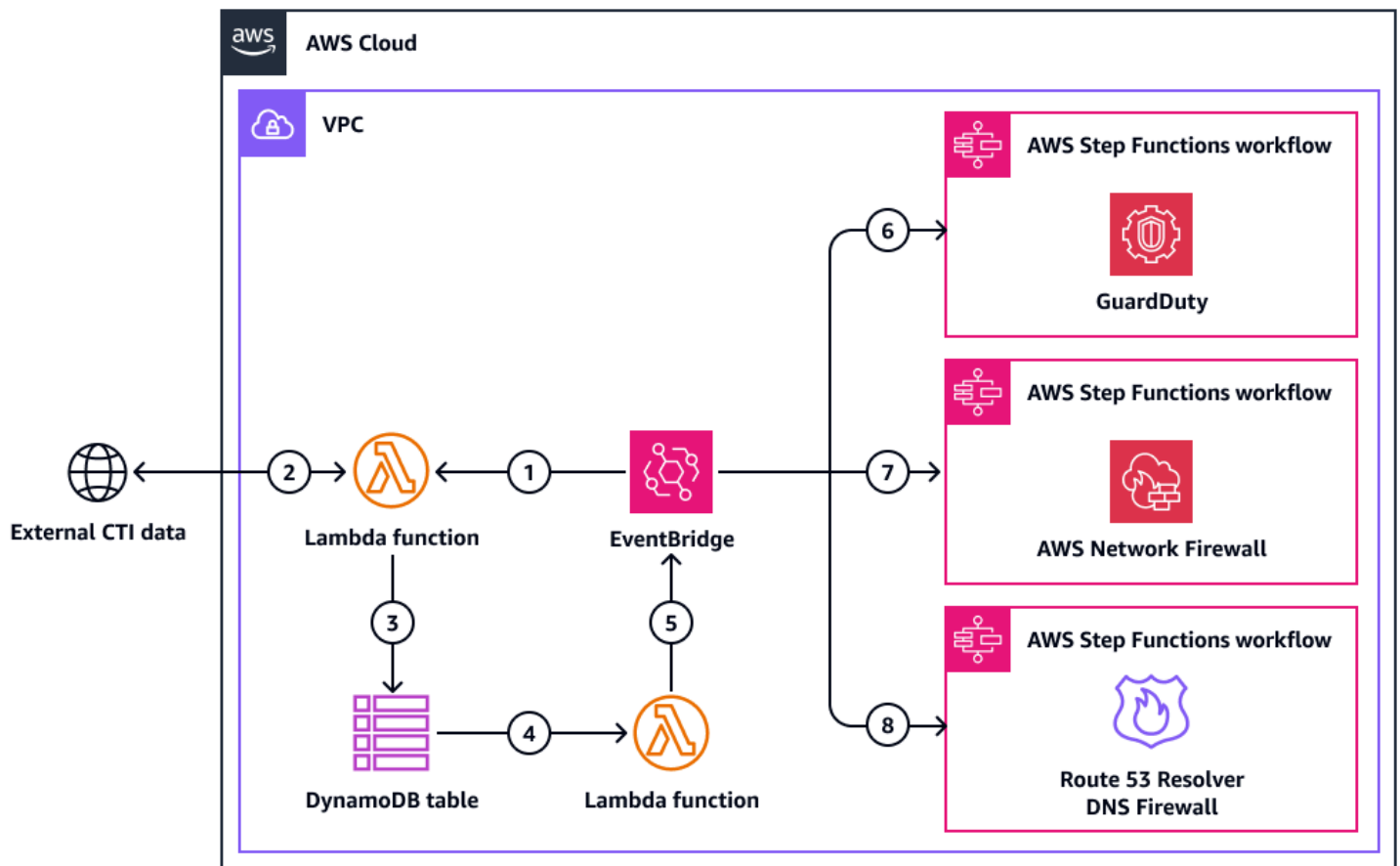
## Automatizando controles de segurança preventivos e de detetive

Depois que a inteligência de ameaças cibernéticas (CTI) for inserida na plataforma de inteligência de ameaças, você poderá automatizar o processo de fazer alterações na configuração em resposta aos dados. As plataformas de inteligência contra ameaças ajudam você a gerenciar a inteligência de ameaças cibernéticas e a observar seu ambiente. Eles fornecem a capacidade de estruturar, armazenar, organizar e visualizar informações técnicas e não técnicas sobre ameaças cibernéticas. Eles podem ajudá-lo a criar uma imagem de ameaça e combinar uma variedade de fontes de inteligência para traçar o perfil e rastrear ameaças, como [ameaças persistentes avançadas \(APTs\)](#).

A automação pode reduzir o tempo entre o recebimento da inteligência sobre ameaças e a implementação de mudanças de configuração no ambiente. Nem todas as respostas de CTI podem ser automatizadas. No entanto, automatizar o maior número possível de respostas ajuda sua equipe de segurança a priorizar e avaliar o CTI restante em tempo hábil. Cada organização deve determinar quais tipos de respostas de CTI podem ser automatizadas e quais requerem análise manual. Tome essa decisão com base no contexto organizacional, como riscos, ativos e recursos. Por exemplo, algumas organizações podem optar por automatizar bloqueios para domínios ou endereços IP inválidos conhecidos, mas talvez precisem de uma investigação de analistas antes de bloquear endereços IP internos.

Esta seção fornece exemplos de como configurar respostas automatizadas de CTI na [Amazon GuardDuty](#) e no [Amazon Route 53 Resolver DNS Firewall](#). [AWS Network Firewall](#) Você pode implementar esses exemplos independentemente um do outro. Deixe que os requisitos e necessidades de segurança da sua organização orientem suas decisões. Você pode automatizar as alterações de configuração por Serviços da AWS meio de um [AWS Step Functions](#) fluxo de trabalho (também chamado de máquina de estado). Quando uma [AWS Lambda](#) função termina de converter o formato CTI para JSON, ela aciona um evento da [Amazon](#) que EventBridge inicia o fluxo de trabalho do Step Functions.

O diagrama a seguir mostra um exemplo de arquitetura. Os fluxos de trabalho do Step Functions atualizam automaticamente a lista de ameaças GuardDuty, a lista de domínios no Route 53 Resolver DNS Firewall e o grupo de regras no Network Firewall.



A figura mostra o seguinte fluxo de trabalho:

1. Um EventBridge evento é iniciado em uma programação regular. Esse evento inicia uma AWS Lambda função.
2. A função Lambda recupera dados de CTI do feed externo de ameaças.
3. A função Lambda grava os dados de CTI recuperados em uma tabela do Amazon DynamoDB.
4. Gravar dados na tabela do DynamoDB inicia um evento de stream de captura de dados de alteração que inicia uma função Lambda.
5. Se ocorrerem alterações, uma função Lambda iniciará um novo evento em EventBridge. Se nenhuma alteração ocorrer, o fluxo de trabalho será concluído.
6. Se a CTI estiver relacionada a registros de endereço IP, EventBridge iniciará um fluxo de trabalho Step Functions que atualiza automaticamente a lista de ameaças na Amazon GuardDuty. Para obter mais informações, consulte [Amazon GuardDuty](#) nesta seção.

7. Se a CTI estiver relacionada a registros de endereço IP ou domínio, EventBridge iniciará um fluxo de trabalho Step Functions que atualiza automaticamente o grupo de regras em. AWS Network Firewall Para obter mais informações, consulte [AWS Network Firewall](#) nesta seção.
8. Se a CTI estiver relacionada a registros de domínio, EventBridge iniciará um fluxo de trabalho Step Functions que atualiza automaticamente a lista de domínios no Amazon Route 53 Resolver DNS Firewall. Para obter mais informações, consulte [Firewall Amazon Route 53 Resolver DNS](#) nesta seção.

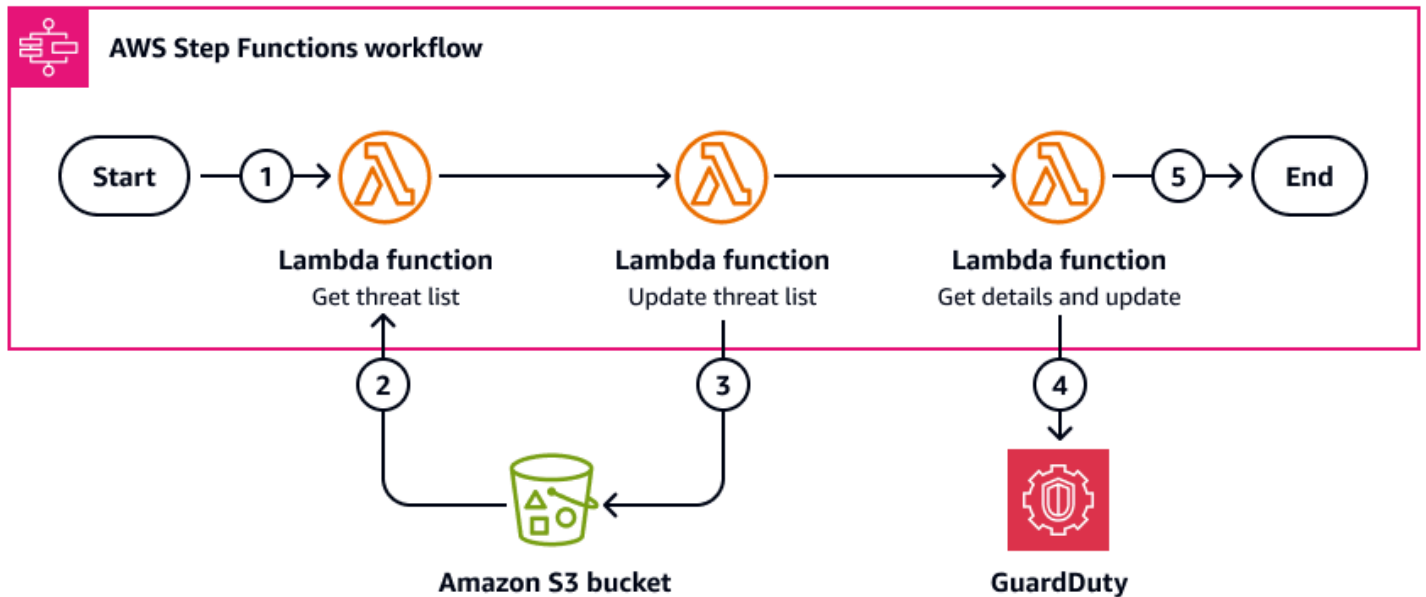
## Amazon GuardDuty

GuardDutyA [Amazon](#) é um serviço de detecção de ameaças que monitora continuamente suas cargas de trabalho Contas da AWS e suas cargas de trabalho em busca de atividades não autorizadas e fornece descobertas de segurança detalhadas para visibilidade e remediação. Ao atualizar automaticamente a lista de GuardDuty ameaças dos feeds da CTI, você pode obter informações sobre as ameaças que podem estar acessando suas cargas de trabalho. GuardDuty melhora suas capacidades de controle de detetive.

### Tip

GuardDuty integra-se nativamente com o [AWS Security Hub CSPM](#) O Security Hub CSPM fornece uma visão abrangente do seu estado de segurança AWS e ajuda você a verificar seu ambiente de acordo com os padrões e as melhores práticas do setor de segurança. Quando você se integra GuardDuty ao CSPM do Security Hub, suas GuardDuty descobertas são enviadas automaticamente para o CSPM do Security Hub. O Security Hub CSPM pode então incluir essas descobertas em sua análise de sua postura de segurança. Para obter mais informações, consulte [Integração com AWS Security Hub CSPM](#) na GuardDuty documentação. No Security Hub CSPM, você pode usar [automações](#) para melhorar seus recursos de detecção e controle de segurança responsivo.

A imagem a seguir mostra como um fluxo de trabalho do Step Functions pode usar a CTI de um feed de ameaças para atualizar a lista de ameaças em GuardDuty. Quando uma função Lambda termina de converter o formato CTI para JSON, ela aciona um evento que inicia o fluxo de trabalho. EventBridge



O diagrama mostra as seguintes etapas:

1. Se a CTI estiver relacionada aos registros de endereço IP, EventBridge iniciará o fluxo de trabalho Step Functions.
2. Uma função Lambda recupera a lista de ameaças, que é armazenada como um objeto em um bucket do Amazon Simple Storage Service (Amazon S3).
3. Uma função Lambda atualiza a lista de ameaças com as alterações de endereço IP na CTI. Ele salva a lista de ameaças como uma nova versão do objeto no bucket original do Amazon S3. O nome do objeto permanece inalterado.
4. Uma função Lambda usa chamadas de API para recuperar o ID do GuardDuty detector e o ID do conjunto de informações da ameaça. Ele usa esses IDs para atualizar GuardDuty para se referir à nova versão da lista de ameaças.

#### Note

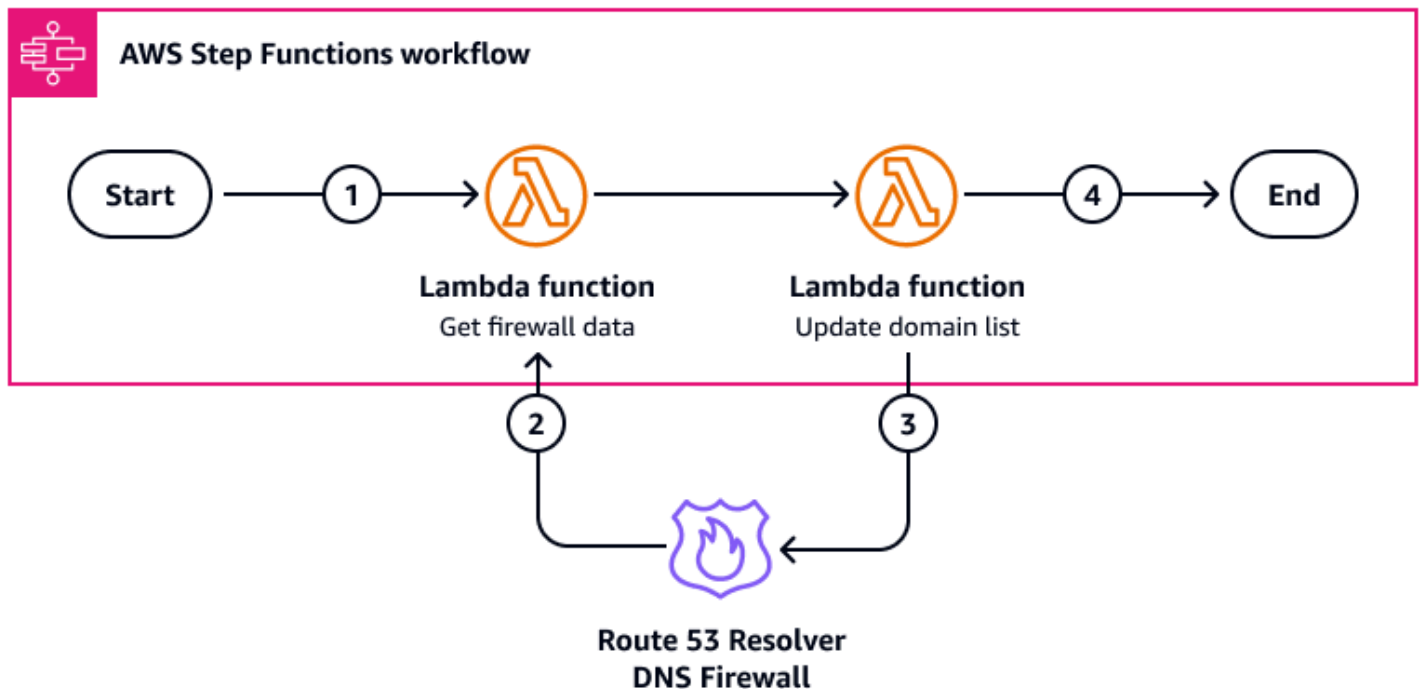
Você não pode recuperar um GuardDuty detector e uma lista de endereços IP específicos porque eles são recuperados como uma matriz. Portanto, recomendamos que você tenha apenas um de cada no alvo Conta da AWS. Se você tiver mais de um, precisará garantir que os dados corretos sejam extraídos na função final do Lambda nesse fluxo de trabalho.

5. O fluxo de trabalho do Step Functions termina.

## Amazon Route 53 Resolver Firewall DNS

[Amazon Route 53 Resolver O DNS Firewall](#) ajuda você a filtrar e regular o tráfego DNS de saída para sua nuvem privada virtual (VPC). No Firewall DNS, você cria um grupo de regras que bloqueia os endereços de domínio identificados pelo feed CTI. Você configura um fluxo de trabalho do Step Functions para adicionar e remover automaticamente domínios desse grupo de regras.

A imagem a seguir mostra como um fluxo de trabalho do Step Functions pode usar a CTI de um feed de ameaças para atualizar a lista de domínios no Amazon Route 53 Resolver DNS Firewall. Quando uma função Lambda termina de converter o formato CTI para JSON, ela aciona um evento que inicia o fluxo de trabalho. EventBridge



O diagrama mostra as seguintes etapas:

1. Se a CTI estiver relacionada a registros de domínio, EventBridge iniciará o fluxo de trabalho Step Functions.
2. Uma função Lambda recupera os dados da lista de domínios para o firewall. Para obter mais informações sobre a criação dessa função Lambda, consulte [get\\_firewall\\_domain\\_list](#) na documentação. AWS SDK para Python (Boto3)

3. Uma função Lambda usa a CTI e os dados recuperados para atualizar a lista de domínios. Para obter mais informações sobre a criação dessa função Lambda, consulte [update\\_firewall\\_domains](#) na documentação do Boto3. A função Lambda pode adicionar, remover ou substituir domínios.
4. O fluxo de trabalho do Step Functions termina.

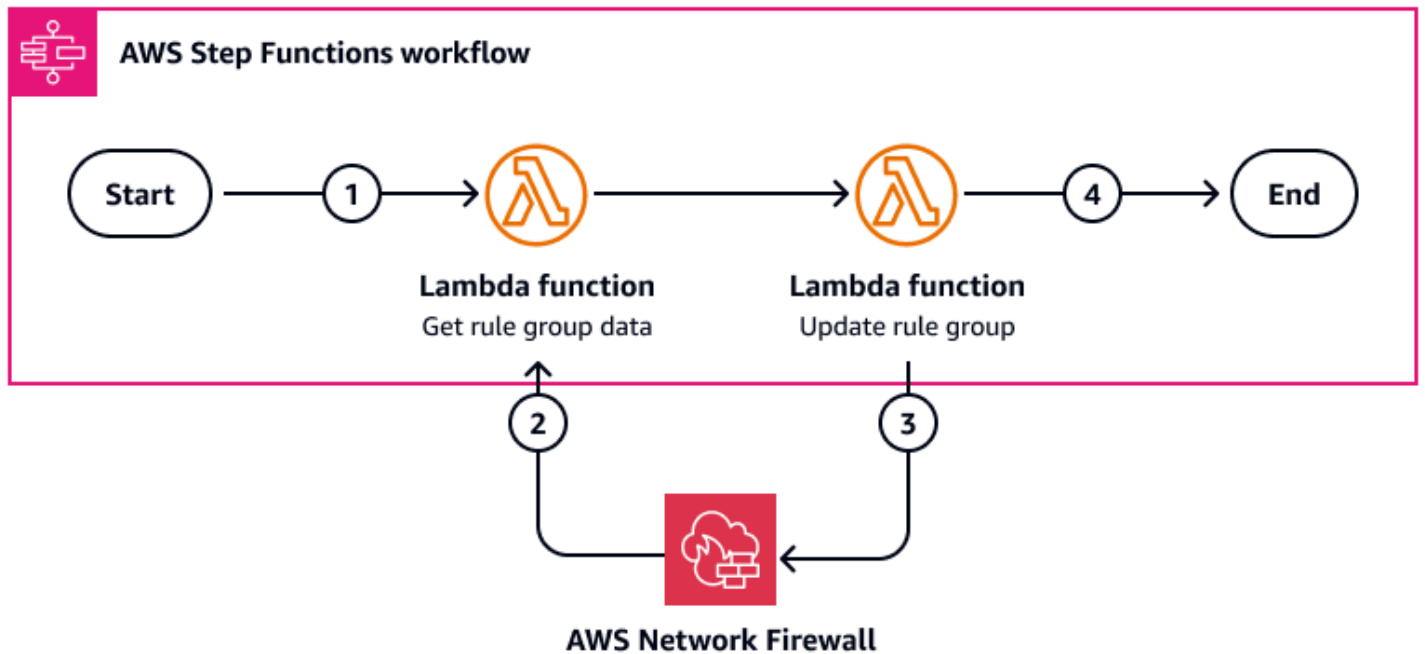
Recomendamos seguir estas práticas recomendadas:

- Recomendamos que você use o Route 53 Resolver DNS Firewall e o AWS Network Firewall. O Firewall DNS filtra o tráfego DNS e o Firewall de Rede filtra todos os outros tráfegos.
- Recomendamos que você habilite o registro para o Firewall DNS. Você pode criar controles de detetive que monitoram os dados de registro e alertam você se um domínio restrito tentar enviar tráfego pelo firewall. Para obter mais informações, consulte [Monitorando grupos de regras do firewall DNS do Route 53 Resolver com a Amazon CloudWatch](#).

## AWS Network Firewall

[AWS Network Firewall](#) é um serviço gerenciado e estável de firewall de rede e detecção e prevenção de intrusões para VPCs na Nuvem AWS. Ele filtra o tráfego no perímetro da sua VPC, ajudando você a bloquear ameaças. Usar feeds de inteligência de ameaças para atualizar automaticamente os grupos de regras do Firewall de Rede pode ajudar a proteger as cargas de trabalho e os dados na nuvem da sua organização contra agentes mal-intencionados.

A imagem a seguir mostra como um fluxo de trabalho do Step Functions pode usar a CTI de um feed de ameaças para atualizar um ou mais grupos de regras no Network Firewall. Quando uma função Lambda termina de converter o formato CTI para JSON, ela aciona um evento que inicia o fluxo de trabalho. EventBridge



O diagrama mostra as seguintes etapas:

1. Se a CTI estiver relacionada a registros de endereço IP ou domínio, EventBridge iniciará um fluxo de trabalho do Step Functions que atualiza automaticamente o grupo de regras no Network Firewall.
2. Uma função Lambda recupera os dados do grupo de regras do Network Firewall.
3. Uma função Lambda usa a CTI para atualizar o grupo de regras. Ele adiciona ou remove endereços IP ou domínios.
4. O fluxo de trabalho do Step Functions termina.

Recomendamos seguir estas práticas recomendadas:

- O Network Firewall pode ter vários grupos de regras. Crie grupos de regras separados para domínios e endereços IP.
- Recomendamos que você habilite o registro para o Network Firewall. Você pode criar controles de detetive que monitoram os dados de registro e alertam você se um domínio ou endereço IP restrito tentar enviar tráfego pelo firewall. Para obter mais informações, consulte [Registrar tráfego de rede de AWS Network Firewall](#).
- Recomendamos que você use o Route 53 Resolver DNS Firewall e o AWS Network Firewall. O Firewall DNS filtra o tráfego DNS e o Firewall de Rede filtra todos os outros tráfegos.

## Ganhando visibilidade com mecanismos de observabilidade

A capacidade de visualizar os eventos de segurança que ocorreram é tão importante quanto estabelecer controles de segurança adequados. No pilar de segurança da AWS Well-Architected Estrutura, as melhores práticas de detecção incluem [Configurar registros de serviços e aplicativos](#) e [capturar registros, descobertas e métricas em locais padronizados](#). Para implementar essas melhores práticas, você deve registrar as informações que ajudam a identificar eventos e, em seguida, processar essas informações em um formato de consumo humano, de preferência em um local centralizado.

Este guia recomenda que você use o [Amazon Simple Storage Service \(Amazon S3\)](#) para centralizar os dados de log. O Amazon S3 oferece suporte ao armazenamento de registros tanto para o DNS Firewall AWS Network Firewall quanto para o Amazon Route 53 Resolver DNS. Em seguida, você usa o [AWS Security Hub CSPM Amazon Security Lake](#) para centralizar as GuardDuty descobertas da Amazon e outras descobertas de segurança em um único local.

### Registrando tráfego de rede

A seção [Automatizando controles de segurança preventivos e detectivos](#) deste guia descreve o uso do firewall Amazon Route 53 Resolver DNS para automatizar AWS Network Firewall as respostas à inteligência de ameaças cibernéticas (CTI). Recomendamos que você configure o registro em log para esses dois serviços. Você pode criar controles de detetive que monitoram os dados de registro e alertam você se um domínio ou endereço IP restrito tentar enviar tráfego pelo firewall.

Ao configurar esses recursos, considere seus requisitos individuais de registro. Por exemplo, o registro do Network Firewall está disponível somente para o tráfego que você encaminha para o mecanismo de regras com estado. Recomendamos que você siga um modelo de confiança zero e encaminhe todo o tráfego para o mecanismo de regras com estado. No entanto, se quiser reduzir custos, você pode excluir o tráfego em que sua organização confia.

Tanto o Network Firewall quanto o DNS Firewall oferecem suporte ao registro no Amazon S3. Para obter mais informações sobre como configurar o registro para esses serviços, consulte [Registro do tráfego de rede AWS Network Firewall e Configuração do registro para o firewall DNS](#). Para ambos os serviços, você pode configurar o registro em um bucket do Amazon S3 por meio do Console de gerenciamento da AWS

## Centralizando as descobertas de segurança em AWS

[AWS Security Hub CSPM](#) fornece uma visão abrangente do seu estado de segurança AWS e ajuda você a avaliar seu AWS ambiente em relação aos padrões e às melhores práticas do setor de segurança. O CSPM do Security Hub pode gerar descobertas associadas aos seus controles de segurança. Ele também pode receber descobertas de outros Serviços da AWS, como a Amazon GuardDuty. Você pode usar o Security Hub CSPM para centralizar descobertas e dados de seus produtos Contas da AWS e de Serviços da AWS terceiros compatíveis. Para obter mais informações sobre integrações, consulte [Compreendendo as integrações no CSPM do Security Hub na documentação do CSPM](#) do Security Hub.

O Security Hub CSPM também inclui recursos de automação que ajudam você a fazer a triagem e corrigir problemas de segurança. Por exemplo, você pode usar regras de automação para atualizar automaticamente descobertas críticas quando uma verificação de segurança falha. Você também pode usar a integração com EventBridge a Amazon para iniciar respostas automáticas a descobertas específicas. Para obter mais informações, consulte [Modificar e agir automaticamente de acordo com as descobertas do CSPM do Security Hub na documentação do CSPM](#) do Security Hub.

Se você usa a Amazon GuardDuty, recomendamos que você configure GuardDuty para enviar suas descobertas para o Security Hub CSPM. O Security Hub CSPM pode então incluir essas descobertas em sua análise de sua postura de segurança. Para obter mais informações, consulte [Integração com AWS Security Hub CSPM](#) na GuardDuty documentação.

Tanto para o Network Firewall quanto para o Route 53 Resolver DNS Firewall, você pode criar descobertas personalizadas a partir do tráfego de rede que você está registrando. O [Amazon Athena](#) é um serviço de consultas interativas que facilita a análise de dados diretamente no Amazon S3 usando SQL padrão. Você pode criar consultas no Athena que escaneiam os logs no Amazon S3 e extraem os dados relevantes. Para obter instruções, consulte [Introdução](#) na documentação do Athena. Em seguida, você pode usar uma AWS Lambda função para converter os dados de log relevantes em [AWS Security Finding Format \(ASFF\)](#) e enviar a descoberta para o Security Hub CSPM. Veja a seguir um exemplo de função Lambda que converte dados de log do Network Firewall em uma descoberta de CSPM do Security Hub:

```
import { SecurityHubClient, BatchImportFindingsCommand, GetFindingsCommand } from
"@aws-sdk/client-securityhub";

export const handler = async(event) => {
  const date = new Date().toISOString();
```

```
const config = {
  Region: REGION
};

const input = {
  Findings: [
    {
      SchemaVersion: '2018-10-08',
      Id: ALERTLOGS3BUCKETID,
      ProductArn: FIREWALLMANAGERARN,
      GeneratorId: 'alertlogs-to-findings',
      AwsAccountId: ACCOUNTID,
      Types: 'Unusual Behaviours/Network Flow/Alert',
      CreatedAt: date,
      UpdatedAt: date,
      Severity: {
        Normalized: 80,
        Product: 8
      },
      Confidence: 100,
      Title: 'Alert Log to Findings',
      Description: 'Network Firewall Alert Log into Finding - add
        top level dynamic detail',
      Resources: [
        {
          /*these are custom resources. Contain deeper details of your event
here*/
          firewallName: 'Example Name',
          event: 'Example details here'
        }
      ]
    }
  ]
};

const client = new SecurityHubClient(config);
const command = new BatchImportFindingsCommand(input);
const response = await client.send(command);
return { statusCode: 200, response };
};
```

O padrão que você segue para extrair e enviar informações para o CSPM do Security Hub depende de suas necessidades comerciais individuais. Se você precisar que os dados sejam enviados

regularmente, você pode usá-los EventBridge para iniciar o processo. Se quiser receber um alerta quando as informações forem adicionadas, você pode usar o [Amazon Simple Notification Service \(Amazon SNS\)](#). Há muitas maneiras de abordar essa arquitetura, por isso é importante planejar adequadamente para que suas necessidades comerciais sejam atendidas.

## Integrar AWS dados de segurança com outros dados corporativos

O [Amazon Security Lake](#) pode automatizar a coleta de dados de registros e eventos relacionados à segurança de serviços integrados e de terceiros. Serviços da AWS Também ajuda você a gerenciar o ciclo de vida dos dados com configurações personalizáveis de retenção e replicação. O Security Lake converte dados ingeridos ao formato Apache Parquet e a um esquema padrão de código aberto chamado Open Cybersecurity Schema Framework (OCSF). Com o suporte do OCSF, o Security Lake normaliza e combina dados de segurança de AWS uma ampla variedade de fontes de dados de segurança corporativa. Outros serviços da Serviços da AWS e de terceiros podem assinar os dados armazenados no Security Lake para resposta a incidentes e análise.

Você pode configurar o Security Lake para receber descobertas do Security Hub CSPM. Para ativar essa integração, você deve habilitar os dois serviços e adicionar o Security Hub CSPM como fonte no Security Lake. Depois de executar essas etapas, o CSPM do Security Hub começará a enviar todas as descobertas para o Security Lake. O Security Lake normaliza automaticamente as descobertas do CSPM do Security Hub e as converte em OCSF. No Security Lake, é possível adicionar um ou mais assinantes para consumir as descobertas do CSPM do Security Hub. Para obter mais informações, consulte [Integração com AWS Security Hub CSPM](#) na documentação do Security Lake.

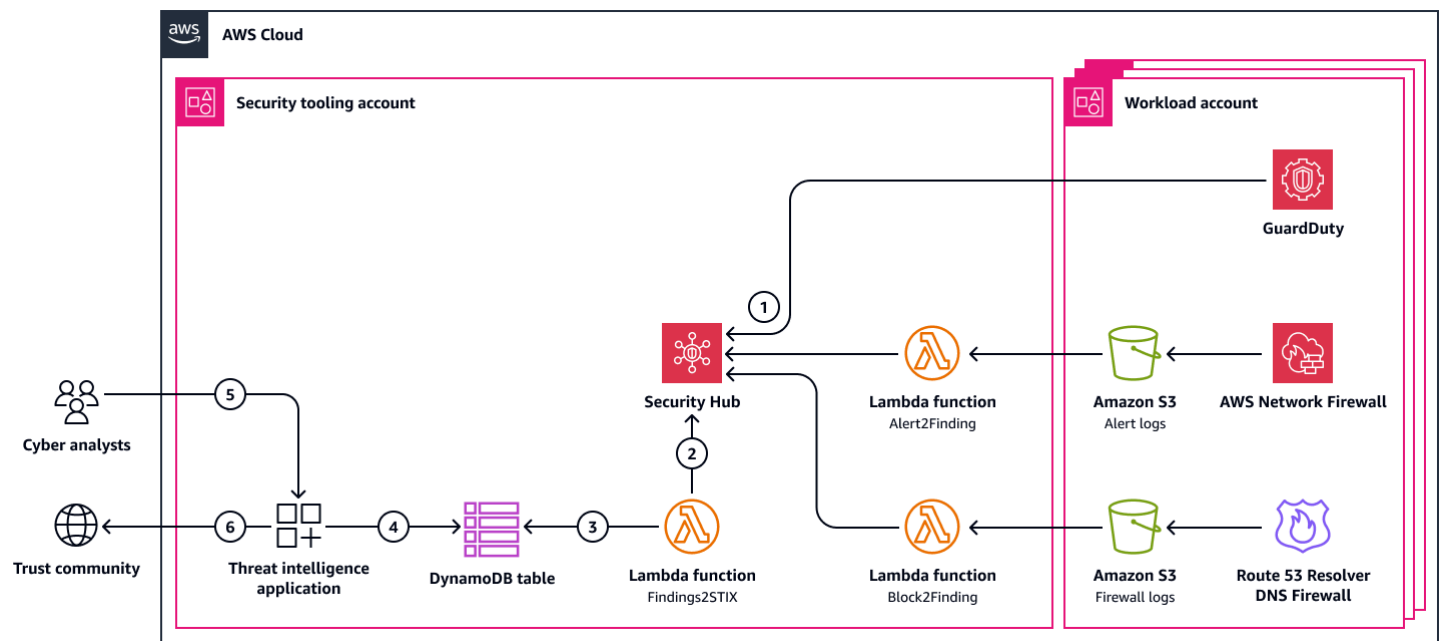
O vídeo a seguir, [AWS re:INFORCE 2024 — Compartilhamento de inteligência sobre ameaças cibernéticas em AWS](#), discute como você pode usar as integrações do Security Hub CSPM e do Security Lake para compartilhar CTI.

## Compartilhando CTI com sua comunidade de confiança

A comunidade para a qual você envia inteligência de ameaças cibernéticas (CTI) geralmente é a mesma da qual você recebe CTI. No entanto, você pode optar por compartilhar com mais pessoas. Por exemplo, você pode optar por compartilhar com organizações governamentais ou regulatórias nas quais confia, como seu centro nacional de segurança cibernética ou Centros de Análise e Compartilhamento de Informações (ISACs). O objetivo é propagar e implementar rapidamente a CTI reunindo descobertas de várias organizações. Sua plataforma de inteligência contra ameaças gerencia as integrações de API para compartilhamento com vários feeds.

O envio do CTI para a comunidade de confiança acontece ao mesmo tempo que a implementação de controles preventivos e de detetive. Você usa registros para ajudar a identificar eventos de segurança. Em seguida, você centraliza eventos e descobertas para que possa obter rapidamente uma visão geral da postura de segurança do seu. Contas da AWS Então, suas equipes de segurança, como seus analistas cibernéticos, podem identificar qualquer informação que possa ser valiosa. Como você já tem descobertas em AWS Security Hub CSPM, você pode converter essas descobertas no formato usado pelo feed de ameaças, como JSON ou STIX. Em seguida, você envia a CTI para o provedor do feed. Suas plataformas de inteligência de ameaças ingerem, anonimizam e validam a CTI que você fornece. Então, seu CTI é compartilhado com uma comunidade ainda maior.

A imagem a seguir mostra como você pode usar Serviços da AWS para gerar CTI e depois compartilhá-la com sua comunidade de confiança, incluindo autoridades cibernéticas e outros membros da comunidade.



Esse diagrama mostra o seguinte fluxo de trabalho:

1. As descobertas são criadas em AWS Security Hub CSPM.
2. Uma AWS Lambda função recupera as descobertas do CSPM do Security Hub e as converte em um formato compartilhável, como JSON ou STIX.
3. A função Lambda armazena as descobertas em uma tabela do Amazon DynamoDB.

4. A plataforma terceirizada de inteligência de ameaças, que está sendo executada no Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) ou no Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS), recupera as descobertas da tabela do DynamoDB.
5. Um analista cibernético analisa o CTI na plataforma de inteligência de ameaças.
6. A plataforma de inteligência de ameaças publica o CTI para a comunidade de confiança, que consiste em outros produtores e consumidores de CTI.

## Próximas etapas e recursos

Considere os ativos, o setor e o ambiente de ameaças da sua organização. Esses fatores devem informar as comunidades de confiança às quais você escolhe participar para compartilhar informações sobre ameaças cibernéticas. Muitas autoridades cibernéticas em todo o mundo oferecem feeds de inteligência sobre ameaças. Considere o que está em oferta e escolha o melhor para o caso de uso da sua organização. Use este guia como uma abordagem modular e adapte-o de acordo com sua organização.

Recomendamos que você analise os seguintes recursos adicionais. Esses recursos podem ajudá-lo a criar ou implantar uma plataforma de inteligência contra ameaças em seu AWS ambiente e a configurar o compartilhamento de inteligência sobre ameaças cibernéticas.

## AWS recursos

- [AWS Centro de Arquitetura](#)
- [AWS Re:inForce 2024 - Compartilhamento de inteligência sobre ameaças cibernéticas](#) em (vídeo) AWS
- [AWS Summit ANZ 2023: Ampliando o compartilhamento de inteligência sobre ameaças cibernéticas com o Centro de Segurança Cibernética da AUS](#) (vídeo)

## AWS service (Serviço da AWS) documentação

- [Documentação do Amazon DynamoDB](#)
- [EventBridge Documentação da Amazon](#)
- [GuardDuty Documentação da Amazon](#)
- [Documentação da AWS Lambda](#)
- [AWS Network Firewall documentação](#)
- [Amazon Route 53 Resolver Documentação do DNS Firewall](#)
- [Documentação da AWS Security Hub CSPM](#)
- [Documentação do Amazon Security Lake](#)
- [Documentação do Amazon Simple Storage Service \(Amazon S3\)](#)
- [AWS Step Functions documentação](#)

---

## Recursos do STIX

- [Exemplos do STIX 2.1](#)
- [Indicador de URL malicioso](#)

## Plataformas de inteligência contra ameaças

- [CTI aberta](#)
- [MISP](#)

# Colaboradores

As seguintes pessoas contribuíram para este guia.

## Autoria

- Jess Modini, tecnóloga sênior, AWS
- Alexa Donovan, arquiteta de soluções associada, AWS
- Steven Ryan, arquiteto de soluções de parceiros, AWS
- Byron Pogson, arquiteto de soluções de segurança, AWS

## Analisando

- Brian Farnhill, engenheiro sênior de desenvolvimento de software, AWS
- Marc Luescher, arquiteto sênior de soluções, AWS
- Stefan Mijic, especialista em garantia de segurança, AWS
- Timothy Woodill, arquiteto de soluções do setor público, AWS

## Redação técnica

- Lilly AbouHarb, redatora técnica sênior, AWS

## Histórico do documento

A tabela a seguir descreve alterações significativas feitas neste guia. Se desejar receber notificações sobre futuras atualizações, inscreva-se em um [feed RSS](#).

Alteração	Descrição	Data
<a href="#">Publicação inicial</a>	—	12 de dezembro de 2024

# AWS Glossário de orientação prescritiva

A seguir estão os termos comumente usados em estratégias, guias e padrões fornecidos pela Orientação AWS Prescritiva. Para sugerir entradas, use o link Fornecer feedback no final do glossário.

## Números

### 7 Rs

Sete estratégias comuns de migração para mover aplicações para a nuvem. Essas estratégias baseiam-se nos 5 Rs identificados pela Gartner em 2011 e consistem em:

- **Refactor/re-architect** — mova um aplicativo e modifique sua arquitetura aproveitando ao máximo os recursos nativos da nuvem para melhorar a agilidade, o desempenho e a escalabilidade. Isso normalmente envolve a portabilidade do sistema operacional e do banco de dados. Exemplo: migre seu banco de dados Oracle local para a Amazon PostgreSQL-Compatible Aurora Edition.
- **Redefinir a plataforma (mover e redefinir [mover e redefinir (lift-and-reshape)]):** mova uma aplicação para a nuvem e introduza algum nível de otimização a fim de aproveitar os recursos da nuvem. Exemplo: migrar seu banco de dados Oracle on-premises para o Amazon Relational Database Service (Amazon RDS) para Oracle na Nuvem AWS.
- **Recomprar (drop and shop):** mude para um produto diferente, normalmente migrando de uma licença tradicional para um modelo SaaS. Exemplo: Migre seu sistema de gerenciamento de relacionamento com o cliente (CRM) para o Salesforce.com
- **Redefinir a hospedagem (mover sem alterações [lift-and-shift]):** mover uma aplicação para a nuvem sem fazer nenhuma alteração a fim de aproveitar os recursos da nuvem. Exemplo: migrar seu banco de dados Oracle on-premises para o Oracle em uma instância do EC2 na Nuvem AWS.
- **Realocar (mover o hipervisor sem alterações [hypervisor-level lift-and-shift]):** mover a infraestrutura para a nuvem sem comprar novo hardware, reescrever aplicações ou modificar suas operações existentes. Você migra servidores de uma plataforma on-premises para um serviço de nuvem para a mesma plataforma. Exemplo: Migrar um Microsoft Hyper-V aplicativo para o AWS
- **Reter (revisitar):** mantenha as aplicações em seu ambiente de origem. Isso pode incluir aplicações que exigem grande refatoração, e você deseja adiar esse trabalho para um

momento posterior, e aplicações antigas que você deseja manter porque não há justificativa comercial para migrá-las.

- Retirar: desative ou remova aplicações que não são mais necessárias em seu ambiente de origem.

## A

### A2A () Agent-to-Agent

Um protocolo com estado para colaboração entre agentes, apoiando a delegação de tarefas e a transferência de estados.

### ABAC

Consulte [controle de acesso baseado em atributo](#).

### serviços abstraídos

Veja [serviços gerenciados](#).

### ACID

Veja [atomicidade, consistência, isolamento, durabilidade](#).

### migração ativa-ativa

Um método de migração de banco de dados no qual os bancos de dados de origem e de destino são mantidos em sincronia (por meio de uma ferramenta de replicação bidirecional ou operações de gravação dupla), e ambos os bancos de dados lidam com transações de aplicações conectadas durante a migração. Esse método oferece suporte à migração em lotes pequenos e controlados, em vez de exigir uma substituição única. É mais flexível, mas exige mais trabalho do que a [migração ativa-passiva](#).

### migração ativa-passiva

Um método de migração de banco de dados em que os bancos de dados de origem e de destino são mantidos em sincronia, mas somente o banco de dados de origem manipula as transações das aplicações conectadas, enquanto os dados são replicados no banco de dados de destino. O banco de dados de destino não aceita nenhuma transação durante a migração.

## Agente

Um sistema de IA que pode raciocinar, planejar e realizar ações de forma autônoma usando ferramentas para atingir metas.

## Agente Ops

Práticas operacionais para criar, testar, implantar e executar agentes de IA na produção em grande escala.

## AGGREGATE FUNCTION

Uma função SQL que opera em um grupo de linhas e calcula um único valor de retorno para o grupo. Exemplos de funções agregadas incluem SUM e MAX.

## AI

Veja [inteligência artificial](#).

## AIOps

Veja [operações de inteligência artificial](#).

## anonimização

O processo de excluir permanentemente informações pessoais em um conjunto de dados. A anonimização pode ajudar a proteger a privacidade pessoal. Dados anônimos não são mais considerados dados pessoais.

## antipadrões

Uma solução frequentemente usada para um problema recorrente em que a solução é contraproducente, ineficaz ou menos eficaz do que uma alternativa.

## controle de aplicações

Uma abordagem de segurança que permite o uso somente de aplicações aprovadas para ajudar a proteger um sistema contra malware.

## portfólio de aplicações

Uma coleção de informações detalhadas sobre cada aplicação usada por uma organização, incluindo o custo para criar e manter a aplicação e seu valor comercial. Essas informações são fundamentais para [o processo de descoberta e análise de portfólio](#) e ajudam a identificar e priorizar as aplicações a serem migradas, modernizadas e otimizadas.

## inteligência artificial (IA)

O campo da ciência da computação que se dedica ao uso de tecnologias de computação para desempenhar funções cognitivas normalmente associadas aos humanos, como aprender, resolver problemas e reconhecer padrões. Para obter mais informações, consulte [O que é inteligência artificial?](#)

## operações de inteligência artificial (AIOps)

O processo de usar técnicas de machine learning para resolver problemas operacionais, reduzir incidentes operacionais e intervenção humana e aumentar a qualidade do serviço. Para obter mais informações sobre como as AIOps são usadas na estratégia de migração para a AWS , consulte o [guia de integração de operações](#).

## criptografia assimétrica

Um algoritmo de criptografia que usa um par de chaves, uma chave pública para criptografia e uma chave privada para descryptografia. É possível compartilhar a chave pública porque ela não é usada na descryptografia, mas o acesso à chave privada deve ser altamente restrito.

## atomicidade, consistência, isolamento, durabilidade (ACID)

Um conjunto de propriedades de software que garantem a validade dos dados e a confiabilidade operacional de um banco de dados, mesmo no caso de erros, falhas de energia ou outros problemas.

## controle de acesso por atributo (ABAC)

A prática de criar permissões minuciosas com base nos atributos do usuário, como departamento, cargo e nome da equipe. Para obter mais informações, consulte [ABAC AWS](#) na documentação AWS Identity and Access Management (IAM).

## fonte de dados autorizada

Um local onde você armazena a versão principal dos dados, que é considerada a fonte de informações mais confiável. Você pode copiar dados da fonte de dados autorizada para outros locais com o objetivo de processar ou modificar os dados, como anonimizá-los, redigi-los ou pseudonimizá-los.

## Zona de disponibilidade

Um local distinto dentro de um Região da AWS que está isolado de falhas em outras zonas de disponibilidade e fornece conectividade de rede barata e de baixa latência a outras zonas de disponibilidade na mesma região.

## AWS Estrutura de adoção da nuvem (AWS CAF)

Uma estrutura de diretrizes e melhores práticas AWS para ajudar as organizações a desenvolver um plano eficiente e eficaz para migrar com sucesso para a nuvem. O CAF organiza a orientação em seis áreas de foco chamadas perspectivas: negócios, pessoas, governança, plataforma, segurança e operações. As perspectivas de negócios, pessoas e governança têm como foco habilidades e processos de negócios; as perspectivas de plataforma, segurança e operações concentram-se em habilidades e processos técnicos. Por exemplo, a perspectiva das pessoas tem como alvo as partes interessadas que lidam com recursos humanos (RH), funções de pessoal e gerenciamento de pessoal. Nessa perspectiva, o AWS CAF fornece orientação para desenvolvimento, treinamento e comunicação de pessoas para ajudar a preparar a organização para a adoção bem-sucedida da nuvem. Para obter mais informações, consulte o [site da AWS CAF](#) e o [whitepaper da AWS CAF](#).

## AWS Estrutura de qualificação da carga de trabalho (AWS WQF)

Uma ferramenta que avalia as cargas de trabalho de migração do banco de dados, recomenda estratégias de migração e fornece estimativas de trabalho. O WQF está incluído com o AWS Schema Conversion Tool (AWS SCT). Ela analisa esquemas de banco de dados e objetos de código, código de aplicações, dependências e características de performance, além de fornecer relatórios de avaliação.

## B

### bot malicioso

Um [bot](#) destinado a causar interrupção ou danos a indivíduos ou organizações.

### BCP

Veja [planejamento de continuidade de negócios](#)

### gráfico de comportamento

Uma visualização unificada e interativa do comportamento e das interações de recursos ao longo do tempo. É possível usar um gráfico de comportamento com o Amazon Detective para examinar tentativas de login malsucedidas, chamadas de API suspeitas e ações similares. Para obter mais informações, consulte [Dados em um gráfico de comportamento](#) na documentação do Detective.

### sistema big-endian

Um sistema que armazena o byte mais significativo antes. Veja também [endianness](#).

## classificação binária

Um processo que prevê um resultado binário (uma de duas classes possíveis). Por exemplo, seu modelo de ML pode precisar prever problemas como “Este e-mail é ou não é spam?” ou “Este produto é um livro ou um carro?”

## filtro de bloom

Uma estrutura de dados probabilística e eficiente em termos de memória que é usada para testar se um elemento é membro de um conjunto.

## blue/green implantação

Uma estratégia de implantação em que você cria dois ambientes separados, mas idênticos. Você executa a versão atual da aplicação em um ambiente (azul) e a nova versão da aplicação no outro ambiente (verde). Essa estratégia ajuda você a reverter rapidamente com o mínimo de impacto.

## bot

Uma aplicação de software que executa tarefas automatizadas na internet e simula a atividade ou interação humana. Alguns bots são úteis ou benéficos, como crawlers da web que indexam informações na internet. Outros bots, conhecidos como bots maliciosos, têm como objetivo causar interrupção ou danos a indivíduos ou organizações.

## botnet

Redes de [bots](#) infectadas por [malware](#) e sob o controle de uma única parte, conhecidas como bot herder ou operador de bots. Os botnets são o mecanismo mais conhecido para escalar bots e seu impacto.

## ramo

Uma área contida de um repositório de código. A primeira ramificação criada em um repositório é a ramificação principal. Você pode criar uma nova ramificação a partir de uma ramificação existente e, em seguida, desenvolver recursos ou corrigir bugs na nova ramificação. Uma ramificação que você cria para gerar um recurso é comumente chamada de ramificação de recurso. Quando o recurso estiver pronto para lançamento, você mesclará a ramificação do recurso de volta com a ramificação principal. Para obter mais informações, consulte [Sobre filiais](#) (GitHub documentação).

## Acesso de emergência

Em circunstâncias excepcionais e por meio de um processo aprovado, um meio rápido para um usuário obter acesso a um Conta da AWS que ele normalmente não tem permissão para acessar. Para obter mais informações, consulte o indicador [Implementar procedimentos de quebra de vidros](#) na AWS Well-Architected orientação.

## estratégia brownfield

A infraestrutura existente em seu ambiente. Ao adotar uma estratégia brownfield para uma arquitetura de sistema, você desenvolve a arquitetura de acordo com as restrições dos sistemas e da infraestrutura atuais. Se estiver expandindo a infraestrutura existente, poderá combinar as estratégias brownfield e [greenfield](#).

## cache do buffer

A área da memória em que os dados acessados com mais frequência são armazenados.

## capacidade de negócios

O que uma empresa faz para gerar valor (por exemplo, vendas, atendimento ao cliente ou marketing). As arquiteturas de microsserviços e as decisões de desenvolvimento podem ser orientadas por recursos de negócios. Para obter mais informações, consulte a seção [Organizados de acordo com as capacidades de negócios](#) do whitepaper [Executar microsserviços containerizados na AWS](#).

## planejamento de continuidade de negócios (BCP)

Um plano que aborda o impacto potencial de um evento disruptivo, como uma migração em grande escala, nas operações e permite que uma empresa retome as operações rapidamente.

# C

## CAF

Veja [AWS Cloud Adoption Framework](#).

## implantação canário

O lançamento lento e incremental de uma versão para usuários finais. Quando estiver confiante, você implanta a nova versão e substitui a versão atual por completo.

## CCoE

Veja [Centro de Excelência da Nuvem](#).

## CDC

Veja [captura de dados de alteração](#).

### captura de dados de alterações (CDC)

O processo de rastrear alterações em uma fonte de dados, como uma tabela de banco de dados, e registrar metadados sobre a alteração. É possível usar o CDC para várias finalidades, como auditar ou replicar alterações em um sistema de destino para manter a sincronização.

## engenharia do caos

Introduzir intencionalmente falhas ou eventos disruptivos para testar a resiliência de um sistema. Você pode usar [AWS Fault Injection Service \(AWS FIS\)](#) para realizar experimentos que stressam suas AWS cargas de trabalho e avaliar sua resposta.

## CI/CD

Veja [integração e entrega contínuas](#).

## classificação

Um processo de categorização que ajuda a gerar previsões. Os modelos de ML para problemas de classificação predizem um valor discreto. Os valores discretos são sempre diferentes uns dos outros. Por exemplo, um modelo pode precisar avaliar se há ou não um carro em uma imagem.

## Desenvolvedor cidadão

Um usuário corporativo que cria aplicativos de IA usando plataformas sem code/low código sem habilidades técnicas especializadas.

## criptografia no lado do cliente

Criptografia de dados localmente, antes que o alvo os AWS service (Serviço da AWS) receba.

## Centro de Excelência da Nuvem (CCoE)

Uma equipe multidisciplinar que impulsiona os esforços de adoção da nuvem em toda a organização, incluindo o desenvolvimento de práticas recomendadas de nuvem, a mobilização de recursos, o estabelecimento de cronogramas de migração e a liderança da organização em

transformações em grande escala. Para obter mais informações, consulte as [postagens do CCoE no blog](#) de estratégia Nuvem AWS corporativa.

## computação em nuvem

A tecnologia de nuvem normalmente usada para armazenamento de dados remoto e gerenciamento de dispositivos de IoT. A computação em nuvem é normalmente conectada à tecnologia de [computação de borda](#).

## modelo operacional em nuvem

Em uma organização de TI, o modelo operacional usado para criar, amadurecer e otimizar um ou mais ambientes de nuvem. Para obter mais informações, consulte [Criar seu modelo operacional de nuvem](#).

## estágios de adoção da nuvem

As quatro fases pelas quais as organizações normalmente passam ao migrar para a Nuvem AWS:

- Projeto: executar alguns projetos relacionados à nuvem para fins de prova de conceito e aprendizado
- Fundação: realizar investimentos fundamentais para escalar sua adoção da nuvem (por exemplo, criar uma zona de pouso, definir um CCoE, estabelecer um modelo de operações)
- Migração: migrar aplicações individuais
- Re-invention — Otimizando produtos e serviços e inovando na nuvem

Esses estágios foram definidos por Stephen Orban na postagem do blog [The Journey Toward Cloud-First & the Stages of Adoption](#) no blog Nuvem AWS Enterprise Strategy. Para obter informações sobre como eles se relacionam com a estratégia de AWS migração, consulte o [guia de preparação para migração](#).

## CMDB

Veja [banco de dados de gerenciamento de configuração](#).

## repositório de código

Um local onde o código-fonte e outros ativos, como documentação, amostras e scripts, são armazenados e atualizados por meio de processos de controle de versão. Os repositórios de nuvem comuns incluem o GitHub ou o Bitbucket Cloud. Cada versão do código é chamada de ramificação. Em uma estrutura de microsserviços, cada repositório é dedicado a uma única peça de funcionalidade. Um único CI/CD pipeline pode usar vários repositórios.

## cache frio

Um cache de buffer que está vazio, não está bem preenchido ou contém dados obsoletos ou irrelevantes. Isso afeta a performance porque a instância do banco de dados deve ler da memória principal ou do disco, um processo que é mais lento do que a leitura do cache do buffer.

## dados frios

Dados que raramente são acessados e geralmente são históricos. Ao consultar esse tipo de dados, consultas lentas geralmente são aceitáveis. Mover esses dados para níveis ou classes de armazenamento de baixo desempenho e menos caros pode reduzir os custos.

## visão computacional (CV)

Um campo de [IA](#) que usa machine learning para analisar e extrair informações de formatos visuais, como vídeos e imagens digitais. Por exemplo, a Amazon SageMaker AI fornece algoritmos de processamento de imagem para CV.

## desvio de configuração

Em uma workload, uma alteração de configuração em relação ao estado esperado. Isso pode fazer com que a workload se torne incompatível e, normalmente, é gradual e não intencional.

## banco de dados de gerenciamento de configuração (CMDB)

Um repositório que armazena e gerencia informações sobre um banco de dados e seu ambiente de TI, incluindo componentes de hardware e software e suas configurações. Normalmente, os dados de um CMDB são usados no estágio de descoberta e análise do portfólio da migração.

## pacote de conformidade

Uma coleção de AWS Config regras e ações de remediação que você pode montar para personalizar suas verificações de conformidade e segurança. Você pode implantar um pacote de conformidade como uma entidade única em uma Conta da AWS região ou em uma organização usando um modelo YAML. Para obter mais informações, consulte [Pacotes de conformidade na documentação](#). AWS Config

## integração contínua e entrega contínua (CI/CD)

O processo de automatizar os estágios de origem, criação, teste, preparação e produção do processo de lançamento do software. CI/CD é comumente descrito como um pipeline. CI/CD pode ajudá-lo a automatizar processos, melhorar a produtividade, melhorar a qualidade do código e entregar com mais rapidez. Para obter mais informações, consulte [Benefícios da entrega](#)

[contínua](#). CD também pode significar implantação contínua. Para obter mais informações, consulte [Entrega contínua versus implantação contínua](#).

## CV

Veja [visão computacional](#).

## D

### dados em repouso

Dados estacionários em sua rede, por exemplo, dados que estão em um armazenamento.

### classificação de dados

Um processo para identificar e categorizar os dados em sua rede com base em criticalidade e confidencialidade. É um componente crítico de qualquer estratégia de gerenciamento de riscos de segurança cibernética, pois ajuda a determinar os controles adequados de proteção e retenção para os dados. A classificação de dados é um componente do pilar de segurança na AWS Well-Architected Estrutura. Para obter mais informações, consulte [Classificação de dados](#).

### desvio de dados

Uma variação significativa entre os dados de produção e os dados usados para treinar um modelo de ML ou uma alteração significativa nos dados de entrada ao longo do tempo. O desvio de dados pode reduzir a qualidade geral, a precisão e a imparcialidade das previsões do modelo de ML.

### dados em trânsito

Dados que estão se movendo ativamente pela sua rede, como entre os recursos da rede.

### data mesh

Um framework de arquitetura que fornece propriedade de dados distribuída e descentralizada com gerenciamento e governança centralizados.

### minimização de dados

O princípio de coletar e processar apenas os dados estritamente necessários. Praticar a minimização de dados no Nuvem AWS pode reduzir os riscos de privacidade, os custos e a pegada de carbono de sua análise.

## perímetro de dados

Um conjunto de proteções preventivas em seu AWS ambiente que ajudam a garantir que somente identidades confiáveis acessem recursos confiáveis das redes esperadas. Para obter mais informações, consulte [Construindo um perímetro de dados em AWS](#)

## pré-processamento de dados

A transformação de dados brutos em um formato que seja facilmente analisado por seu modelo de ML. O pré-processamento de dados pode significar a remoção de determinadas colunas ou linhas e o tratamento de valores ausentes, inconsistentes ou duplicados.

## proveniência dos dados

O processo de rastrear a origem e o histórico dos dados ao longo de seu ciclo de vida, por exemplo, como os dados foram gerados, transmitidos e armazenados.

## titular dos dados

Um indivíduo cujos dados estão sendo coletados e processados.

## data warehouse

Um sistema de gerenciamento de dados compatível com business intelligence, como analytics. Os data warehouses geralmente contêm grandes quantidades de dados históricos e geralmente são usados para consultas e análises.

## linguagem de definição de dados (DDL)

Instruções ou comandos para criar ou modificar a estrutura de tabelas e objetos em um banco de dados.

## linguagem de manipulação de dados (DML)

Instruções ou comandos para modificar (inserir, atualizar e excluir) informações em um banco de dados.

## DDL

Veja [linguagem de definição de banco de dados](#).

## deep ensemble

A combinação de vários modelos de aprendizado profundo para gerar previsões. Os deep ensembles podem ser usados para produzir uma previsão mais precisa ou para estimar a incerteza nas previsões.

## Aprendizado profundo

Um subcampo do ML que usa várias camadas de redes neurais artificiais para identificar o mapeamento entre os dados de entrada e as variáveis-alvo de interesse.

## defesa completa

Uma abordagem de segurança da informação na qual uma série de mecanismos e controles de segurança são cuidadosamente distribuídos por toda a rede de computadores para proteger a confidencialidade, a integridade e a disponibilidade da rede e dos dados nela contidos. Ao adotar essa estratégia AWS, você adiciona vários controles em diferentes camadas da AWS Organizations estrutura para ajudar a proteger os recursos. Por exemplo, uma abordagem de defesa aprofundada pode combinar autenticação multifatorial, segmentação de rede e criptografia.

## administrador delegado

Em AWS Organizations, um serviço compatível pode registrar uma conta de AWS membro para administrar as contas da organização e gerenciar as permissões desse serviço. Essa conta é chamada de administrador delegado para esse serviço. Para obter mais informações e uma lista de serviços compatíveis, consulte [Serviços que funcionam com o AWS Organizations](#) na documentação do AWS Organizations .

## implantação

O processo de criar uma aplicação, novos recursos ou correções de código disponíveis no ambiente de destino. A implantação envolve a implementação de mudanças em uma base de código e, em seguida, a criação e execução dessa base de código nos ambientes da aplicação

## ambiente de desenvolvimento

Veja [ambiente](#).

## controle detectivo

Um controle de segurança projetado para detectar, registrar e alertar após a ocorrência de um evento. Esses controles são uma segunda linha de defesa, alertando você sobre eventos de segurança que contornaram os controles preventivos em vigor. Para obter mais informações, consulte [Controles detectivos](#) em Como implementar controles de segurança na AWS.

## mapeamento do fluxo de valor de desenvolvimento (DVSM)

Um processo usado para identificar e priorizar restrições que afetam negativamente a velocidade e a qualidade em um ciclo de vida de desenvolvimento de software. O DVSM estende o processo

de mapeamento do fluxo de valor originalmente projetado para práticas de manufatura enxuta. Ele se concentra nas etapas e equipes necessárias para criar e movimentar valor por meio do processo de desenvolvimento de software.

### gêmeo digital

Uma representação virtual de um sistema real, como um prédio, fábrica, equipamento industrial ou linha de produção. Os gêmeos digitais oferecem suporte à manutenção preditiva, ao monitoramento remoto e à otimização da produção.

### tabela de dimensões

Em um [esquema em estrela](#), uma tabela menor que contém atributos de dados sobre dados quantitativos em uma tabela de fatos. Os atributos da tabela de dimensões geralmente são campos de texto ou números discretos que se comportam como texto. Esses atributos normalmente são usados para restringir consultas, filtrar e rotular conjuntos de resultados.

### desastre

Um evento que impede que uma workload ou sistema cumpra seus objetivos de negócios em seu local principal de implantação. Esses eventos podem ser desastres naturais, falhas técnicas ou o resultado de ações humanas, como configuração incorreta não intencional ou ataque de malware.

### Recuperação de desastres (RD)

A estratégia e o processo que você usa para minimizar o tempo de inatividade e a perda de dados causados por um [disastre](#). Para obter mais informações, consulte [Recuperação de desastres de cargas de trabalho em AWS: Recuperação na nuvem](#) na AWS Well-Architected estrutura.

### DML

Veja [linguagem de manipulação de banco de dados](#).

### design orientado por domínio

Uma abordagem ao desenvolvimento de um sistema de software complexo conectando seus componentes aos domínios em evolução, ou principais metas de negócios, atendidos por cada componente. Esse conceito foi introduzido por Eric Evans em seu livro Domain-Driven Design: Tackling Complexity in the Heart of Software (Boston: Addison-Wesley Professional, 2003). Para obter informações sobre como você pode usar o design orientado por domínio com o padrão strangler fig, consulte Modernizando os [serviços web legados da Microsoft ASP.NET \(ASMX\) de forma incremental usando](#) contêineres e o Amazon API Gateway.

## DR

Veja [recuperação de desastres](#).

### Detecção da oscilação

Rastreamento de desvios de uma configuração de linha de base. Por exemplo, você pode usar AWS CloudFormation para [detectar desvios nos recursos do sistema](#) ou AWS Control Tower para [detectar mudanças em seu landing zone](#) que possam afetar a conformidade com os requisitos de governança.

## DVSM

Veja [mapeamento do fluxo de valor de desenvolvimento](#).

## E

### EDA

Veja [análise exploratória de dados](#).

### EDI

Veja [intercâmbio eletrônico de dados](#).

### computação de borda

A tecnologia que aumenta o poder computacional de dispositivos inteligentes nas bordas de uma rede de IoT. Quando comparada com a [computação em nuvem](#), a computação de borda pode reduzir a latência da comunicação e melhorar o tempo de resposta.

### intercâmbio eletrônico de dados (EDI)

A troca automatizada de documentos comerciais entre organizações. Para obter mais informações, consulte [O que é EDI \(Intercâmbio eletrônico de dados\)?](#).

### criptografia

Um processo de computação que transforma dados de texto simples, legíveis por humanos, em texto cifrado.

### chave de criptografia

Uma sequência criptográfica de bits aleatórios que é gerada por um algoritmo de criptografia. As chaves podem variar em tamanho, e cada chave foi projetada para ser imprevisível e exclusiva.

## endianismo

A ordem na qual os bytes são armazenados na memória do computador. Big-endian os sistemas armazenam primeiro o byte mais significativo. Little-endian os sistemas armazenam primeiro o byte menos significativo.

## endpoint

Veja [endpoint de serviço](#).

## serviço de endpoint

Um serviço que pode ser hospedado em uma nuvem privada virtual (VPC) para ser compartilhado com outros usuários. Você pode criar um serviço de endpoint com AWS PrivateLink e conceder permissões a outros diretores Contas da AWS ou a AWS Identity and Access Management (IAM). Essas contas ou entidades principais podem se conectar ao serviço de endpoint de maneira privada criando endpoints da VPC de interface. Para obter mais informações, consulte [Criar um serviço de endpoint](#) na documentação do Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC).

## planejamento de recursos empresariais (ERP)

Um sistema que automatiza e gerencia os principais processos de negócios (como contabilidade, [MES](#) e gerenciamento de projetos) para uma empresa.

## criptografia envelopada

O processo de criptografar uma chave de criptografia com outra chave de criptografia. Para obter mais informações, consulte [Criptografia de envelope](#) na documentação AWS Key Management Service (AWS KMS).

## ambiente

Uma instância de uma aplicação em execução. Estes são tipos comuns de ambientes na computação em nuvem:

- ambiente de desenvolvimento: uma instância de uma aplicação em execução que está disponível somente para a equipe principal responsável pela manutenção da aplicação. Ambientes de desenvolvimento são usados para testar mudanças antes de promovê-las para ambientes superiores. Esse tipo de ambiente às vezes é chamado de ambiente de teste.
- ambientes inferiores: todos os ambientes de desenvolvimento para uma aplicação, como aqueles usados para compilações e testes iniciais.

- ambiente de produção: uma instância de uma aplicação em execução que os usuários finais podem acessar. Em um CI/CD pipeline, o ambiente de produção é o último ambiente de implantação.
- ambientes superiores: todos os ambientes que podem ser acessados por usuários que não sejam a equipe principal de desenvolvimento. Isso pode incluir um ambiente de produção, ambientes de pré-produção e ambientes para testes de aceitação do usuário.

## epic

Em metodologias ágeis, categorias funcionais que ajudam a organizar e priorizar seu trabalho. Os epics fornecem uma descrição de alto nível dos requisitos e das tarefas de implementação. Por exemplo, os épicos de segurança AWS da CAF incluem gerenciamento de identidade e acesso, controles de detetive, segurança de infraestrutura, proteção de dados e resposta a incidentes. Para obter mais informações sobre epics na estratégia de migração da AWS , consulte o [guia de implementação do programa](#).

## ERP

Veja [planejamento de recursos empresariais](#).

## análise exploratória de dados (EDA)

O processo de analisar um conjunto de dados para entender suas principais características. Você coleta ou agrega dados e, em seguida, realiza investigações iniciais para encontrar padrões, detectar anomalias e verificar suposições. O EDA é realizado por meio do cálculo de estatísticas resumidas e da criação de visualizações de dados.

## F

### tabela de fatos

A tabela central em um [esquema em estrela](#). Ela armazena dados quantitativos sobre as operações comerciais. Normalmente, uma tabela de fatos contém dois tipos de colunas: as que contêm medidas e as que contêm uma chave externa para uma tabela de dimensões.

### Antecipar-se à falha

Uma filosofia que usa testes frequentes e incrementais para reduzir o ciclo de vida do desenvolvimento. É uma parte essencial de uma abordagem ágil.

## delimitação de isolamento contra falhas

No Nuvem AWS, um limite, como uma zona de disponibilidade, Região da AWS um plano de controle ou um plano de dados, que limita o efeito de uma falha e ajuda a melhorar a resiliência das cargas de trabalho. Para obter mais informações, consulte [AWS Fault Isolation Boundaries](#).

## ramificação de recursos

Veja [ramificação](#).

## recursos

Os dados de entrada usados para fazer uma previsão. Por exemplo, em um contexto de manufatura, os recursos podem ser imagens capturadas periodicamente na linha de fabricação.

## importância do recurso

O quanto um recurso é importante para as previsões de um modelo. Isso geralmente é expresso como uma pontuação numérica que pode ser calculada por meio de várias técnicas, como Shapley Additive Explanations (SHAP) e gradientes integrados. Para obter mais informações, consulte [Interpretabilidade do modelo de aprendizado de máquina com AWS](#).

## transformação de recursos

O processo de otimizar dados para o processo de ML, incluindo enriquecer dados com fontes adicionais, escalar valores ou extrair vários conjuntos de informações de um único campo de dados. Isso permite que o modelo de ML se beneficie dos dados. Por exemplo, se a data “2021-05-27 00:15:37” for dividida em “2021”, “maio”, “quinta” e “15”, isso poderá ajudar o algoritmo de aprendizado a aprender padrões diferenciados associados a diferentes componentes de dados.

## prompt few shot

Fornecer a um [LLM](#) um pequeno número de exemplos que demonstram a tarefa e o resultado desejado antes de solicitar que ele execute uma tarefa semelhante. Essa técnica é uma aplicação do aprendizado contextual, em que os modelos aprendem com exemplos (fotos) incorporados aos prompts. Few-shot a solicitação pode ser eficaz para tarefas que exigem formatação, raciocínio ou conhecimento de domínio específicos. Veja também [prompts zero-shot](#).

## FGAC

Veja [controle de acesso refinado](#).

## Controle de acesso refinado (FGAC)

O uso de várias condições para permitir ou negar uma solicitação de acesso.

### migração flash-cut

Um método de migração de banco de dados que usa replicação contínua de dados via [captura de dados de alteração](#) para migrar os dados no menor tempo possível, em vez de usar uma abordagem em fases. O objetivo é reduzir ao mínimo o tempo de inatividade.

## FM

Veja [modelo de base](#).

### modelo de base (FM)

Uma grande rede neural de aprendizado profundo que treina em grandes conjuntos de dados generalizados e não rotulados. Os FMs são capazes de realizar uma ampla variedade de tarefas gerais, como entender a linguagem, gerar texto e imagens e conversar em linguagem natural.

Para obter mais informações, consulte [O que são modelos de base?](#)

### Gateway FM

[Um intermediário centralizado que controla e normaliza o acesso aos modelos de fundação.](#)

Também conhecido como gateway LLM.

## G

### IA generativa

Um subconjunto de modelos de [IA](#) que foram treinados em grandes quantidades de dados e que podem usar um simples prompt de texto para criar novos artefatos e conteúdo, como imagens, vídeos, texto e áudio. Para obter mais informações, consulte [O que é IA generativa?](#)

### bloqueio geográfico

Veja [restrições geográficas](#).

### restrições geográficas (bloqueio geográfico)

Na Amazon CloudFront, uma opção para impedir que usuários em países específicos acessem distribuições de conteúdo. É possível usar uma lista de permissões ou uma lista de bloqueios para especificar países aprovados e banidos. Para obter mais informações, consulte [Restringir a distribuição geográfica do seu conteúdo](#) na CloudFront documentação.

## Fluxo de trabalho do GitFlow

Uma abordagem na qual ambientes inferiores e superiores usam ramificações diferentes em um repositório de código-fonte. O fluxo de trabalho do Gitflow é considerado legado, e o [fluxo de trabalho trunk-based](#) é a abordagem moderna e preferencial.

## golden image

Um snapshot de um sistema ou software usado como modelo para implantar novas instâncias desse sistema ou software. Por exemplo, na manufatura, uma golden image pode ser usada para provisionar software em vários dispositivos e ajudar a melhorar a velocidade, a escalabilidade e a produtividade nas operações de fabricação de dispositivos.

## estratégia greenfield

A ausência de infraestrutura existente em um novo ambiente. Ao adotar uma estratégia greenfield para uma arquitetura de sistema, é possível selecionar todas as novas tecnologias sem a restrição da compatibilidade com a infraestrutura existente, também conhecida como [brownfield](#). Se estiver expandindo a infraestrutura existente, poderá combinar as estratégias brownfield e greenfield.

## barreira de proteção

Uma regra de alto nível que ajuda a gerenciar recursos, políticas e conformidade em todas as unidades organizacionais (UOs). Barreiras de proteção preventivas impõem políticas para garantir o alinhamento a padrões de conformidade. Elas são implementadas usando políticas de controle de serviço e limites de permissões do IAM. Barreiras de proteção detectivas detectam violações de políticas e problemas de conformidade e geram alertas para remediação. Eles são implementados usando AWS Config, AWS Security Hub CSPM, Amazon GuardDuty AWS Trusted Advisor, Amazon Inspector e verificações personalizadas AWS Lambda .

## grades de proteção (IA)

Mecanismos de segurança que filtram, validam e restringem as entradas e saídas dos [agentes](#) para ajudar a garantir um comportamento de IA responsável e seguro.

## H

### HA

Veja [alta disponibilidade](#).

## migração heterogênea de bancos de dados

Migrar seu banco de dados de origem para um banco de dados de destino que usa um mecanismo de banco de dados diferente (por exemplo, Oracle para Amazon Aurora). A migração heterogênea geralmente faz parte de um esforço de redefinição da arquitetura, e converter o esquema pode ser uma tarefa complexa. [O AWS fornece o AWS SCT](#) para ajudar nas conversões de esquemas.

## alta disponibilidade (HA)

A capacidade de uma workload operar continuamente, sem intervenção, em caso de desafios ou desastres. Os sistemas AH são projetados para realizar o failover automático, oferecer consistentemente desempenho de alta qualidade e lidar com diferentes cargas e falhas com impacto mínimo no desempenho.

## modernização de historiador

Uma abordagem usada para modernizar e atualizar os sistemas de tecnologia operacional (OT) para melhor atender às necessidades do setor de manufatura. Um historiador é um tipo de banco de dados usado para coletar e armazenar dados de várias fontes em uma fábrica.

## dados de hold-out

Uma parte dos dados históricos rotulados que são retidos de um conjunto de dados usado para treinar um modelo de [machine learning](#). Você pode usar dados de hold-out para avaliar a performance do modelo comparando as previsões do modelo com os dados de retenção.

## humano no circuito (HiTL)

Um padrão de fluxo de trabalho em que a execução do [agente](#) é pausada para análise e aprovação humana em pontos críticos de decisão.

## migração homogênea de bancos de dados

Migrar seu banco de dados de origem para um banco de dados de destino que compartilha o mesmo mecanismo de banco de dados (por exemplo, Microsoft SQL Server para Amazon RDS para SQL Server). A migração homogênea geralmente faz parte de um esforço de redefinição da hospedagem ou da plataforma. É possível usar utilitários de banco de dados nativos para migrar o esquema.

## dados quentes

Dados acessados com frequência, como dados em tempo real ou dados translacionais recentes. Esses dados normalmente exigem uma camada ou classe de armazenamento de alto desempenho para fornecer respostas rápidas às consultas.

## hotfix

Uma correção urgente para um problema crítico em um ambiente de produção. Devido à sua urgência, um hotfix geralmente é feito fora do fluxo de trabalho típico de uma DevOps versão.

## período de hipercuidados

Imediatamente após a substituição, o período em que uma equipe de migração gerencia e monitora as aplicações migradas na nuvem para resolver quaisquer problemas. Normalmente, a duração desse período é de 1 a 4 dias. No final do período de hipercuidados, a equipe de migração normalmente transfere a responsabilidade pelas aplicações para a equipe de operações de nuvem.

## eu

## laC

Veja [infraestrutura como código](#).

## Política baseada em identidade

Uma política anexada a um ou mais diretores do IAM que define suas permissões no Nuvem AWS ambiente.

## aplicação ociosa

Uma aplicação que tem um uso médio de CPU e memória entre 5 e 20% em um período de 90 dias. Em um projeto de migração, é comum retirar essas aplicações ou retê-las on-premises.

## IloT

Veja [Internet das Coisas Industrial](#).

## infraestrutura imutável

Um modelo que implanta uma nova infraestrutura para workloads de produção em vez de atualizar, aplicar patches ou modificar a infraestrutura existente. Infraestruturas imutáveis são

inerentemente mais consistentes, confiáveis e preditivas do que [infraestruturas mutáveis](#). Para obter mais informações, consulte as melhores práticas de [implantação usando infraestrutura imutável](#) na AWS Well-Architected Estrutura.

## VPC de entrada (admissão)

Em uma arquitetura de AWS várias contas, uma VPC que aceita, inspeciona e roteia conexões de rede de fora de um aplicativo. A [Arquitetura de referência de segurança da AWS](#) recomenda configurar sua conta de rede com VPCs de entrada, saída e inspeção para proteger a interface bidirecional entre a aplicação e a Internet em geral.

## migração incremental

Uma estratégia de substituição na qual você migra a aplicação em pequenas partes, em vez de realizar uma única substituição completa. Por exemplo, é possível mover inicialmente apenas alguns microsserviços ou usuários para o novo sistema. Depois de verificar se tudo está funcionando corretamente, mova os microsserviços ou usuários adicionais de forma incremental até poder descomissionar seu sistema herdado. Essa estratégia reduz os riscos associados a migrações de grande porte.

## Indústria 4.0

Um termo que foi introduzido por [Klaus Schwab](#) em 2016 para se referir à modernização dos processos de fabricação por meio de avanços na conectividade, dados em tempo real, automação, análise e. AI/ML

## infraestrutura

Todos os recursos e ativos contidos no ambiente de uma aplicação.

## Infraestrutura como código (IaC)

O processo de provisionamento e gerenciamento da infraestrutura de uma aplicação por meio de um conjunto de arquivos de configuração. A IaC foi projetada para ajudar você a centralizar o gerenciamento da infraestrutura, padronizar recursos e escalar rapidamente para que novos ambientes sejam reproduzíveis, confiáveis e consistentes.

## Internet das Coisas Industrial (IIoT)

O uso de sensores e dispositivos conectados à Internet nos setores industriais, como manufatura, energia, automotivo, saúde, ciências biológicas e agricultura. Para obter mais informações, consulte [Construir uma estratégia de transformação digital para a Internet das Coisas Industrial \(IIoT\)](#).

## VPC de inspeção

Em uma arquitetura de AWS várias contas, uma VPC centralizada que gerencia as inspeções do tráfego de rede entre VPCs (na mesma ou em diferentes Regiões da AWS), a Internet e as redes locais. A [Arquitetura de referência de segurança da AWS](#) recomenda configurar sua conta de rede com VPCs de entrada, saída e inspeção para proteger a interface bidirecional entre a aplicação e a Internet em geral.

## Internet das coisas (IoT)

A rede de objetos físicos conectados com sensores ou processadores incorporados que se comunicam com outros dispositivos e sistemas pela Internet ou por uma rede de comunicação local. Para obter mais informações, consulte [O que é IoT?](#)

## interpretabilidade

Uma característica de um modelo de machine learning que descreve o grau em que um ser humano pode entender como as previsões do modelo dependem de suas entradas. Para obter mais informações, consulte [Interpretabilidade do modelo de aprendizado de máquina com AWS](#).

## IoT

Veja [Internet das Coisas](#).

## Biblioteca de informações de TI (ITIL)

Um conjunto de práticas recomendadas para fornecer serviços de TI e alinhar esses serviços a requisitos de negócios. A ITIL fornece a base para o ITSM.

## Gerenciamento de serviços de TI (ITSM)

Atividades associadas a design, implementação, gerenciamento e suporte de serviços de TI para uma organização. Para obter informações sobre a integração de operações em nuvem com ferramentas de ITSM, consulte o [guia de integração de operações](#).

## ITIL

Veja [biblioteca de informações de TI](#).

## ITSM

Veja [gerenciamento de serviços de TI](#).

## L

### controle de acesso baseado em etiqueta (LBAC)

Uma implementação do controle de acesso obrigatório (MAC) em que os usuários e os dados em si recebem explicitamente um valor de etiqueta de segurança. A interseção entre a etiqueta de segurança do usuário e a etiqueta de segurança dos dados determina quais linhas e colunas podem ser vistas pelo usuário.

### zona de pouso

Uma landing zone é um AWS ambiente bem arquitetado, com várias contas, escalável e seguro. Um ponto a partir do qual suas organizações podem iniciar e implantar rapidamente workloads e aplicações com confiança em seu ambiente de segurança e infraestrutura. Para obter mais informações sobre zonas de pouso, consulte [Configurar um ambiente da AWS com várias contas seguro e escalável](#).

### grande modelo de linguagem (LLM)

Um modelo de [IA](#) de aprendizado profundo pré-treinado em uma grande quantidade de dados. Um LLM pode realizar várias tarefas, como responder a perguntas, resumir documentos, traduzir texto para outros idiomas e completar frases. Para obter mais informações, consulte [O que é grande modelo de linguagem \(LLM\)?](#).

### migração de grande porte

Uma migração de 300 servidores ou mais.

### LBAC

Veja [controle de acesso baseado em rótulo](#).

### privilégio mínimo

A prática recomendada de segurança de conceder as permissões mínimas necessárias para executar uma tarefa. Para obter mais informações, consulte [Aplicar permissões de privilégios mínimos](#) na documentação do IAM.

### mover sem alterações (lift-and-shift)

Veja [7 Rs](#).

### sistema little-endian

Um sistema que armazena o byte menos significativo antes. Veja também [endianness](#).

## LLM

Veja [grande modelo de linguagem](#).

ambientes inferiores

Veja [ambiente](#).

## M

machine learning (ML)

Um tipo de inteligência artificial que usa algoritmos e técnicas para reconhecimento e aprendizado de padrões. O ML analisa e aprende com dados gravados, por exemplo, dados da Internet das Coisas (IoT), para gerar um modelo estatístico baseado em padrões. Para obter mais informações, consulte [Machine learning](#).

ramificação principal

Veja [ramificação](#).

Malware

Software projetado para comprometer a segurança ou a privacidade do computador. O malware pode interromper os sistemas do computador, vaziar informações sensíveis ou obter acesso não autorizado. Exemplos de malware incluem vírus, worms, ransomware, cavalos de Troia, spyware e keyloggers.

Serviços gerenciados

Serviços da AWS para o qual AWS opera a camada de infraestrutura, o sistema operacional e as plataformas, e você acessa os endpoints para armazenar e recuperar dados. O Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) e o Amazon DynamoDB são exemplos de serviços gerenciados. Eles também são conhecidos como serviços abstraídos.

sistema de execução de manufatura (MES)

Um sistema de software para rastrear, monitorar, documentar e controlar processos de produção que convertem matérias-primas em produtos acabados no chão de fábrica.

MAP

Veja [Programa de Aceleração da Migração](#).

## MCP

Consulte [Protocolo de contexto do modelo](#).

### Protocolo de contexto para modelos (MCP)

Um protocolo sem estado para comunicação entre [agentes](#) e [ferramentas](#).

### Servidor MCP

Um serviço que expõe uma ou mais [ferramentas](#) por meio do [Model Context Protocol](#).

### mecanismo

Um processo completo em que você cria uma ferramenta, impulsiona a adoção da ferramenta e, em seguida, inspeciona os resultados para fazer ajustes. Um mecanismo é um ciclo que se reforça e se aprimora à medida que opera. Para obter mais informações, consulte [Criação de mecanismos](#) na AWS Well-Architected estrutura.

### conta de membro

Todos, Contas da AWS exceto a conta de gerenciamento, que fazem parte de uma organização em AWS Organizations. Uma conta só pode ser membro de uma organização de cada vez.

## MES

Veja [sistema de execução de manufatura](#).

### Transporte de Telemetria de Enfileiramento de Mensagens (MQTT)

[Um protocolo de comunicação leve, máquina a máquina \(M2M\), baseado no padrão, para dispositivos de IoT com recursos publish/subscribe limitados.](#)

### microsserviço

Um serviço pequeno e independente que se comunica por meio de APIs bem definidas e normalmente pertence a equipes pequenas e autônomas. Por exemplo, um sistema de seguradora pode incluir microsserviços que mapeiam as capacidades comerciais, como vendas ou marketing, ou subdomínios, como compras, reclamações ou análises. Os benefícios dos microsserviços incluem agilidade, escalabilidade flexível, fácil implantação, código reutilizável e resiliência. Para obter mais informações, consulte [Integração de microsserviços usando serviços sem AWS servidor](#).

### arquitetura de microsserviços

Uma abordagem à criação de aplicações com componentes independentes que executam cada processo de aplicação como um microsserviço. Esses microsserviços se comunicam por meio

de uma interface bem definida usando APIs leves. Cada microsserviço nessa arquitetura pode ser atualizado, implantado e escalado para atender à demanda por funções específicas de uma aplicação. Para obter mais informações, consulte [Implementação de microsserviços em AWS](#)

## Programa de Aceleração da Migração (MAP)

Um AWS programa que fornece suporte de consultoria, treinamento e serviços para ajudar as organizações a criar uma base operacional sólida para migrar para a nuvem e ajudar a compensar o custo inicial das migrações. O MAP inclui uma metodologia de migração para executar migrações legadas de forma metódica e um conjunto de ferramentas para automatizar e acelerar cenários comuns de migração.

## migração em escala

O processo de mover a maior parte do portfólio de aplicações para a nuvem em ondas, com mais aplicações sendo movidas em um ritmo mais rápido a cada onda. Essa fase usa as práticas recomendadas e lições aprendidas nas fases anteriores para implementar uma fábrica de migração de equipes, ferramentas e processos para agilizar a migração de workloads por meio de automação e entrega ágeis. Esta é a terceira fase da [estratégia de migração para a AWS](#).

## fábrica de migração

Cross-functional equipes que simplificam a migração de cargas de trabalho por meio de abordagens automatizadas e ágeis. As equipes da fábrica de migração geralmente incluem operações, analistas e proprietários de negócios, engenheiros de migração, desenvolvedores e DevOps profissionais que trabalham em sprints. Entre 20 e 50% de um portfólio de aplicações corporativas consiste em padrões repetidos que podem ser otimizados por meio de uma abordagem de fábrica. Para obter mais informações, consulte [discussão sobre fábricas de migração](#) e o [guia do Cloud Migration Factory](#) neste conjunto de conteúdo.

## metadados de migração

As informações sobre a aplicação e o servidor necessárias para concluir a migração. Cada padrão de migração exige um conjunto de metadados de migração diferente. Exemplos de metadados de migração incluem a sub-rede, o grupo de segurança e AWS a conta de destino.

## padrão de migração

Uma tarefa de migração repetível que detalha a estratégia de migração, o destino da migração e a aplicação ou o serviço de migração usado. Exemplo: rehoste a migração para o Amazon EC2 AWS com o Application Migration Service.

## Avaliação de Portfólio para Migração (MPA)

Uma ferramenta on-line que fornece informações para validar o caso de negócios para migrar para a Nuvem AWS. O MPA fornece avaliação detalhada do portfólio (dimensionamento correto do servidor, preços, comparações de TCO, análise de custos de migração), bem como planejamento de migração (análise e coleta de dados de aplicações, agrupamento de aplicações, priorização de migração e planejamento de ondas). A [ferramenta MPA](#) (requer login) está disponível gratuitamente para todos os AWS consultores e consultores parceiros da APN.

## Avaliação de Preparação para Migração (MRA)

O processo de obter insights sobre o status de prontidão de uma organização para a nuvem, identificar pontos fortes e fracos e criar um plano de ação para fechar as lacunas identificadas, usando o CAF. AWS Para mais informações, consulte o [guia de preparação para migração](#). A MRA é a primeira fase da [estratégia de migração para a AWS](#).

## estratégia de migração

A abordagem usada para migrar uma workload para a Nuvem AWS. Para obter mais informações, veja a entrada [7 Rs](#) neste glossário e consulte [Mobilize sua organização para acelerar migrações em grande escala](#).

## ML

Veja [machine learning](#).

## modernização

Transformar uma aplicação desatualizada (herdada ou monolítica) e sua infraestrutura em um sistema ágil, elástico e altamente disponível na nuvem para reduzir custos, ganhar eficiência e aproveitar as inovações. Para obter mais informações, consulte [Strategy for modernizing applications in the Nuvem AWS](#).

## avaliação de preparação para modernização

Uma avaliação que ajuda a determinar a preparação para modernização das aplicações de uma organização. Ela identifica benefícios, riscos e dependências e determina o quão bem a organização pode acomodar o estado futuro dessas aplicações. O resultado da avaliação é um esquema da arquitetura de destino, um roteiro que detalha as fases de desenvolvimento e os marcos do processo de modernização e um plano de ação para abordar as lacunas identificadas. Para obter mais informações, consulte [Evaluating modernization readiness for applications in the Nuvem AWS](#).

## aplicações monolíticas (monólitos)

Aplicações que são executadas como um único serviço com processos fortemente acoplados. As aplicações monolíticas apresentam várias desvantagens. Se um recurso da aplicação apresentar um aumento na demanda, toda a arquitetura deverá ser escalada. Adicionar ou melhorar os recursos de uma aplicação monolítica também se torna mais complexo quando a base de código cresce. Para resolver esses problemas, é possível criar uma arquitetura de microsserviços. Para obter mais informações, consulte [Decompor monólitos em microsserviços](#).

## MPA

Veja [Avaliação do Portfólio para Migração](#).

## MQTT

Veja [Transporte de Telemetria de Enfileiramento de Mensagens](#).

## classificação multiclasse

Um processo que ajuda a gerar previsões para várias classes (prevendo um ou mais de dois resultados). Por exemplo, um modelo de ML pode perguntar “Este produto é um livro, um carro ou um telefone?” ou “Qual categoria de produtos é mais interessante para este cliente?”

## infraestrutura mutável

Um modelo que atualiza e modifica a infraestrutura existente para workloads de produção. Para melhorar a consistência, confiabilidade e previsibilidade, a AWS Well-Architected Estrutura recomenda o uso de [infraestrutura imutável](#) como uma prática recomendada.

## O

### OAC

Veja [controle de acesso de origem](#).

### OAI

Veja [identidade de acesso de origem](#).

### OCM

Veja [gerenciamento de alterações organizacionais](#).

## migração offline

Um método de migração no qual a workload de origem é desativada durante o processo de migração. Esse método envolve tempo de inatividade prolongado e geralmente é usado para workloads pequenas e não críticas.

OI

Veja [integração de operações](#).

Ola

Veja [acordo de nível operacional](#).

## migração online

Um método de migração no qual a workload de origem é copiada para o sistema de destino sem ser colocada offline. As aplicações conectadas à workload podem continuar funcionando durante a migração. Esse método envolve um tempo de inatividade nulo ou mínimo e normalmente é usado para workloads essenciais para a produção.

OPC-UA

Veja [Open Process Communications - Unified Architecture](#).

Comunicação de processo aberto - Arquitetura unificada (OPC-UA)

Um protocolo de comunicação máquina a máquina (M2M) para automação industrial. OPC-UA fornece um padrão de interoperabilidade com esquemas de criptografia, autenticação e autorização de dados.

acordo de nível operacional (OLA)

Um acordo que esclarece o que os grupos funcionais de TI prometem oferecer uns aos outros para apoiar um acordo de serviço (SLA).

análise de prontidão operacional (ORR)

Uma lista de verificação de perguntas e práticas recomendadas associadas que ajudam você a entender, avaliar, prevenir ou reduzir o escopo de incidentes e possíveis falhas. Para obter mais informações, consulte [Operational Readiness Reviews \(ORR\)](#) na AWS Well-Architected Estrutura.

tecnologia operacional (TO)

Sistemas de hardware e software que trabalham com o ambiente físico para controlar operações, equipamentos e infraestrutura industriais. Na manufatura, a integração dos sistemas de

tecnologia da informação (TI) e tecnologia operacional (TO) é o foco principal das transformações da [Indústria 4.0](#).

#### integração de operações (OI)

O processo de modernização das operações na nuvem, que envolve planejamento de preparação, automação e integração. Para obter mais informações, consulte o [guia de integração de operações](#).

#### trilha organizacional

Uma trilha criada por ela AWS CloudTrail registra todos os eventos de todos Contas da AWS em uma organização em AWS Organizations. Essa trilha é criada em cada Conta da AWS que faz parte da organização e monitora a atividade em cada conta. Para obter mais informações, consulte [Criação de uma trilha para uma organização](#) na CloudTrail documentação.

#### gerenciamento de alterações organizacionais (OCM)

Uma estrutura para gerenciar grandes transformações de negócios disruptivas de uma perspectiva de pessoas, cultura e liderança. O OCM ajuda as organizações a se prepararem e fazerem a transição para novos sistemas e estratégias, acelerando a adoção de alterações, abordando questões de transição e promovendo mudanças culturais e organizacionais. Na estratégia de AWS migração, essa estrutura é chamada de aceleração de pessoas, devido à velocidade de mudança necessária nos projetos de adoção da nuvem. Para obter mais informações, consulte o [guia do OCM](#).

#### controle de acesso de origem (OAC)

Em CloudFront, uma opção aprimorada para restringir o acesso para proteger seu conteúdo do Amazon Simple Storage Service (Amazon S3). O OAC oferece suporte a todos os buckets do S3 Regiões da AWS, à criptografia do lado do servidor com AWS KMS (SSE-KMS) e à dinâmica PUT e DELETE às solicitações ao bucket do S3.

#### Identidade do acesso de origem (OAI)

Em CloudFront, uma opção para restringir o acesso para proteger seu conteúdo do Amazon S3. Quando você usa o OAI, CloudFront cria um principal com o qual o Amazon S3 pode se autenticar. Os diretores autenticados podem acessar o conteúdo em um bucket do S3 somente por meio de uma distribuição específica. CloudFront Veja também [OAC](#), que fornece um controle de acesso mais granular e aprimorado.

#### ORR

Veja [análise de prontidão operacional](#).

## OT

Veja [tecnologia operacional](#).

### VPC de saída (egresso)

Em uma arquitetura de AWS várias contas, uma VPC que gerencia conexões de rede que são iniciadas de dentro de um aplicativo. A [Arquitetura de referência de segurança da AWS](#) recomenda configurar sua conta de rede com VPCs de entrada, saída e inspeção para proteger a interface bidirecional entre a aplicação e a Internet em geral.

## P

### limite de permissões

Uma política de gerenciamento do IAM anexada a entidades principais do IAM para definir as permissões máximas que o usuário ou perfil podem ter. Para obter mais informações, consulte [Limites de permissões](#) na documentação do IAM.

### Informações de identificação pessoal (PII)

Informações que, quando visualizadas diretamente ou combinadas com outros dados relacionados, podem ser usadas para inferir razoavelmente a identidade de um indivíduo. Exemplos de PII incluem nomes, endereços e informações de contato.

## PII

Veja [informações de identificação pessoal](#).

### manual

Um conjunto de etapas predefinidas que capturam o trabalho associado às migrações, como a entrega das principais funções operacionais na nuvem. Um manual pode assumir a forma de scripts, runbooks automatizados ou um resumo dos processos ou etapas necessários para operar seu ambiente modernizado.

## PLC

Veja [controlador lógico programável](#).

## PLM

Veja [gerenciamento do ciclo de vida do produto](#).

## política

Um objeto que pode definir permissões (veja [política baseada em identidade](#)), especificar condições de acesso (veja [política baseada em recurso](#)) ou definir as permissões máximas para todas as contas em uma organização no AWS Organizations (veja [política de controle de serviços](#)).

## persistência poliglota

Escolher de forma independente a tecnologia de armazenamento de dados de um microsserviço com base em padrões de acesso a dados e outros requisitos. Se seus microsserviços tiverem a mesma tecnologia de armazenamento de dados, eles poderão enfrentar desafios de implementação ou apresentar baixa performance. Os microsserviços serão implementados com mais facilidade e alcançarão performance e escalabilidade melhores se usarem o armazenamento de dados mais bem adaptado às suas necessidades.

## avaliação do portfólio

Um processo de descobrir, analisar e priorizar o portfólio de aplicações para planejar a migração. Para obter mais informações, consulte [Avaliar a preparação para a migração](#).

## predicado

Uma condição de consulta que retorna `true` ou `false`, normalmente localizada em uma cláusula `WHERE`.

## pushdown de predicados

Uma técnica de otimização de consultas de banco de dados que filtra os dados na consulta antes da transferência. Isso reduz a quantidade de dados que devem ser recuperados e processados do banco de dados relacional e melhora a performance das consultas.

## controle preventivo

Um controle de segurança projetado para evitar que um evento ocorra. Esses controles são a primeira linha de defesa para ajudar a evitar acesso não autorizado ou alterações indesejadas em sua rede. Para obter mais informações, consulte [Controles preventivos](#) em Como implementar controles de segurança na AWS.

## principal (entidade principal)

Uma entidade AWS que pode realizar ações e acessar recursos. Essa entidade geralmente é um usuário raiz para um Conta da AWS, uma função do IAM ou um usuário. Para obter mais

informações, consulte Entidade principal em [Termos e conceitos de perfis](#) na documentação do IAM.

### Privacidade por design

Uma abordagem em engenharia de sistemas que leva em consideração a privacidade em todo o processo de desenvolvimento.

### zonas hospedadas privadas

Um contêiner que armazena informações sobre como você quer que o Amazon Route 53 responda a consultas ao DNS para um domínio e seus subdomínios dentro de uma ou mais VPCs. Para obter mais informações, consulte [Como trabalhar com zonas hospedadas privadas](#) na documentação do Route 53.

### controle proativo

Um [controle de segurança](#) desenvolvido para evitar a implantação de recursos não conformes. Esses controles verificam os recursos antes de serem provisionados. Se o recurso não estiver em conformidade com o controle, ele não será provisionado. Para obter mais informações, consulte o [guia de referência de controles](#) na AWS Control Tower documentação e consulte [Controles proativos](#) em Implementação de controles de segurança em AWS.

### gerenciamento do ciclo de vida do produto (PLM)

O gerenciamento de dados e processos de um produto em todo o seu ciclo de vida, desde a concepção, o desenvolvimento e o lançamento, passando pelo crescimento e maturidade, até o declínio e a remoção.

### ambiente de produção

Veja [ambiente](#).

### controlador lógico programável (PLC)

Na manufatura, um computador altamente confiável e adaptável que monitora as máquinas e automatiza os processos de fabricação.

### encadeamento de prompts

Uso da saída de um prompt do [LLM](#) como entrada para o próximo prompt para gerar respostas melhores. Essa técnica é usada para dividir uma tarefa complexa em subtarefas, ou para refinar ou expandir iterativamente uma resposta preliminar. Isso ajuda a melhorar a precisão e a relevância das respostas de um modelo e permite resultados mais granulares e personalizados.

## pseudonimização

O processo de substituir identificadores pessoais em um conjunto de dados por valores de espaço reservado. A pseudonimização pode ajudar a proteger a privacidade pessoal. Os dados pseudonimizados ainda são considerados dados pessoais.

## publish/subscribe (pub/sub)

Um padrão que permite comunicações assíncronas entre microsserviços para melhorar a escalabilidade e a capacidade de resposta. Por exemplo, em um [MES](#) baseado em microsserviços, um microsserviço pode publicar mensagens de eventos em um canal em que outros microsserviços possam assinar. O sistema pode adicionar novos microsserviços sem alterar o serviço de publicação.

## Q

### plano de consulta

Uma série de etapas, como instruções, usadas para acessar os dados em um sistema de banco de dados relacional SQL.

### regressão de planos de consultas

Quando um otimizador de serviço de banco de dados escolhe um plano menos adequado do que escolhia antes de uma determinada alteração no ambiente de banco de dados ocorrer. Isso pode ser causado por alterações em estatísticas, restrições, configurações do ambiente, associações de parâmetros de consulta e atualizações do mecanismo de banco de dados.

## R

### Matriz RACI

Veja [responsável, aprovador, consultado, informado \(RACI\)](#).

### RAG

Veja [geração aumentada via recuperação](#).

### ransomware

Um software mal-intencionado desenvolvido para bloquear o acesso a um sistema ou dados de computador até que um pagamento seja feito.

## Matriz RASCI

Veja [responsável, aprovador, consultado, informado \(RACI\)](#).

## RCAC

Veja [controle de acesso por linha e coluna](#).

## réplica de leitura

Uma cópia de um banco de dados usada somente para leitura. É possível encaminhar consultas para a réplica de leitura e reduzir a carga no banco de dados principal.

## Redefinir arquitetura

Veja [7 Rs](#).

## objetivo de ponto de recuperação (RPO).

O máximo período de tempo aceitável desde o último ponto de recuperação de dados. Isso determina o que é considerado uma perda aceitável de dados entre o último ponto de recuperação e a interrupção do serviço.

## objetivo de tempo de recuperação (RTO)

O máximo atraso aceitável entre a interrupção e a restauração do serviço.

## refatorar

Veja [7 Rs](#).

## Região

Uma coleção de AWS recursos em uma área geográfica. Cada um Região da AWS é isolado e independente dos outros para fornecer tolerância a falhas, estabilidade e resiliência. Para obter informações, consulte [Specify which Regiões da AWS your account can use](#).

## regressão

Uma técnica de ML que prevê um valor numérico. Por exemplo, para resolver o problema de “Por qual preço esta casa será vendida?” um modelo de ML pode usar um modelo de regressão linear para prever o preço de venda de uma casa com base em fatos conhecidos sobre a casa (por exemplo, a metragem quadrada).

## redefinir a hospedagem

Veja [7 Rs](#).

versão

Em um processo de implantação, o ato de promover mudanças em um ambiente de produção.  
realocar

Veja [7 Rs](#).

redefinir a plataforma

Veja [7 Rs](#).

recomprar

Veja [7 Rs](#).

resiliência

A capacidade de uma aplicação de resistir ou se recuperar de interrupções. [Alta disponibilidade](#) e [recuperação de desastres](#) são considerações comuns ao planejar a resiliência na Nuvem AWS. Para obter mais informações, consulte [Nuvem AWS Resilience](#).

política baseada em recurso

Uma política associada a um recurso, como um bucket do Amazon S3, um endpoint ou uma chave de criptografia. Esse tipo de política especifica quais entidades principais têm acesso permitido, ações válidas e quaisquer outras condições que devem ser atendidas.

matriz responsável, accountable, consultada, informada (RACI)

Uma matriz que define as funções e responsabilidades de todas as partes envolvidas nas atividades de migração e nas operações de nuvem. O nome da matriz é derivado dos tipos de responsabilidade definidos na matriz: responsável (R), responsabilizável (A), consultado (C) e informado (I). O tipo de suporte (S) é opcional. Se você incluir suporte, a matriz será chamada de matriz RASCI e, se excluir, será chamada de matriz RACI.

controle responsivo

Um controle de segurança desenvolvido para conduzir a remediação de eventos adversos ou desvios em relação à linha de base de segurança. Para obter mais informações, consulte [Controles responsivos](#) em Como implementar controles de segurança na AWS.

reter

Veja [7 Rs](#).

## Retirada

Veja [7 Rs](#).

## Geração Aumentada de Recuperação (RAG)

Uma tecnologia de [IA generativa](#) em que um [LLM](#) faz referência a uma fonte de dados autorizada que está fora de suas fontes de dados de treinamento antes de gerar uma resposta. Por exemplo, um modelo RAG pode realizar uma pesquisa semântica na base de conhecimento ou nos dados personalizados de uma organização. Para obter mais informações, consulte [O que é RAG \(geração aumentada via recuperação\)?](#).

## alternância

O processo de atualizar periodicamente um [segredo](#) para dificultar o acesso de um invasor às credenciais.

## controle de acesso por linha e coluna (RCAC)

O uso de expressões SQL básicas e flexíveis que tenham regras de acesso definidas. O RCAC consiste em permissões de linha e máscaras de coluna.

## RPO

Veja [objetivo de ponto de recuperação](#).

## RTO

Veja [objetivo de tempo de recuperação](#).

## runbook

Um conjunto de procedimentos manuais ou automatizados necessários para realizar uma tarefa específica. Eles são normalmente criados para agilizar operações ou procedimentos repetitivos com altas taxas de erro.

## S

### SAML 2.0

Um padrão aberto que muitos provedores de identidade (IdPs) usam. Esse recurso permite o login único federado (SSO), para que os usuários possam fazer login Console de gerenciamento da AWS ou chamar as operações da AWS API sem que você precise criar um usuário no IAM

para todos em sua organização. Para obter mais informações sobre a federação baseada em SAML 2.0, consulte [Sobre a federação baseada em SAML 2.0](#) na documentação do IAM.

## SCADA

Veja [controle de supervisão e aquisição de dados](#).

## SCP

Veja [política de controle de serviço](#).

## secret

Em AWS Secrets Manager, informações confidenciais ou restritas, como uma senha ou credenciais de usuário, que você armazena de forma criptografada. Consiste no valor secreto e em seus metadados. O valor secreto pode ser binário, uma única string ou várias strings. Para obter mais informações, consulte [What's in a Secrets Manager secret?](#) na documentação do Secrets Manager.

## segurança desde a concepção

Uma abordagem em engenharia de sistemas que leva em consideração a segurança em todo o processo de desenvolvimento.

## controle de segurança

Uma barreira de proteção técnica ou administrativa que impede, detecta ou reduz a capacidade de uma ameaça explorar uma vulnerabilidade de segurança. Existem quatro tipos primários de controles de segurança: [preventivos](#), [detectivos](#), [responsivos](#) e [proativos](#).

## hardening da segurança

O processo de reduzir a superfície de ataque para torná-la mais resistente a ataques. Isso pode incluir ações como remover recursos que não são mais necessários, implementar a prática recomendada de segurança de conceder privilégios mínimos ou desativar recursos desnecessários em arquivos de configuração.

## sistema de gerenciamento de eventos e informações de segurança (SIEM)

Ferramentas e serviços que combinam sistemas de gerenciamento de informações de segurança (SIM) e gerenciamento de eventos de segurança (SEM). Um sistema SIEM coleta, monitora e analisa dados de servidores, redes, dispositivos e outras fontes para detectar ameaças e violações de segurança e gerar alertas.

## automação de resposta de segurança

Uma ação predefinida e programada projetada para responder ou remediar automaticamente um evento de segurança. Essas automações servem como controles de segurança [responsivos](#) ou [detectivos](#) que ajudam você a implementar as melhores práticas AWS de segurança. Exemplos de ações de resposta automatizada incluem a modificação de um grupo de segurança da VPC, a aplicação de patches em uma instância do Amazon EC2 ou a alternância de credenciais.

## Criptografia do lado do servidor

Criptografia dos dados em seu destino, por AWS service (Serviço da AWS) quem os recebe.

## política de controle de serviços (SCP)

Uma política que fornece controle centralizado sobre as permissões de todas as contas em uma organização no AWS Organizations. As SCPs definem barreiras de proteção ou estabelecem limites para as ações que um administrador pode delegar a usuários ou perfis. É possível usar SCPs como listas de permissão ou de negação para especificar quais serviços ou ações são permitidos ou proibidos. Para obter mais informações, consulte [Políticas de controle de serviço](#) na AWS Organizations documentação.

## service endpoint (endpoint de serviço)

O URL do ponto de entrada para um AWS service (Serviço da AWS). Você pode usar o endpoint para se conectar programaticamente ao serviço de destino. Para obter mais informações, consulte [Endpoints do AWS service \(Serviço da AWS\)](#) na Referência geral da AWS.

## acordo de serviço (SLA)

Um acordo que esclarece o que uma equipe de TI promete fornecer aos clientes, como tempo de atividade e performance do serviço.

## indicador de nível de serviço (SLI)

Uma avaliação de um aspecto de performance de um serviço, como taxa de erro, disponibilidade ou throughput.

## objetivo de nível de serviço (SLO)

Uma métrica alvo que representa a integridade de um serviço, conforme avaliado por um [indicador de nível de serviço](#).

## modelo de responsabilidade compartilhada

Um modelo que descreve a responsabilidade com a qual você compartilha AWS pela segurança e conformidade na nuvem. AWS é responsável pela segurança da nuvem, enquanto você é responsável pela segurança na nuvem. Para obter mais informações, consulte o [Modelo de responsabilidade compartilhada](#).

## Inteligência artificial sombria

Aplicativos de [IA](#) não autorizados criados ou usados fora dos canais controlados dentro de uma organização.

## SIEM

Veja [sistema de gerenciamento de eventos e informações de segurança](#).

## ponto único de falha (SPOF)

Uma falha em um único componente crítico de uma aplicação que pode interromper o sistema.

## SLA

Veja [acordo de serviço](#).

## SLI

Veja [indicador de nível de serviço](#).

## SLO

Veja [objetivo de nível de serviço](#).

## modelo dividir e semear

Um padrão para escalar e acelerar projetos de modernização. À medida que novos recursos e lançamentos de produtos são definidos, a equipe principal se divide para criar novas equipes de produtos. Isso ajuda a escalar os recursos e os serviços da sua organização, melhora a produtividade do desenvolvedor e possibilita inovações rápidas. Para obter mais informações, consulte [Phased approach to modernizing applications in the Nuvem AWS](#).

## SPOF

Veja [ponto único de falha](#).

## esquema em estrela

Uma estrutura organizacional de banco de dados que usa uma grande tabela de fatos para armazenar dados transacionais ou medidos e usa uma ou mais tabelas dimensionais menores

para armazenar atributos de dados. Essa estrutura foi projetada para ser usada em um [data warehouse](#) ou para fins de inteligência comercial.

#### padrão strangler fig

Uma abordagem à modernização de sistemas monolíticos que consiste em reescrever e substituir incrementalmente a funcionalidade do sistema até que o sistema herdado possa ser desativado. Esse padrão usa a analogia de uma videira que cresce e se torna uma árvore estabelecida e, eventualmente, supera e substitui sua hospedeira. O padrão foi [apresentado por Martin Fowler](#) como forma de gerenciar riscos ao reescrever sistemas monolíticos. Para ver um exemplo de como aplicar esse padrão, consulte [Modernizando os serviços web legados da Microsoft ASP.NET \(ASMX\) de forma incremental usando contêineres e o Amazon API Gateway](#).

#### sub-rede

Um intervalo de endereços IP na VPC. Cada sub-rede fica alocada em uma única zona de disponibilidade.

#### controle supervisão e aquisição de dados (SCADA)

Na manufatura, um sistema que usa hardware e software para monitorar ativos físicos e operações de produção.

#### symmetric encryption (criptografia simétrica)

Um algoritmo de criptografia que usa a mesma chave para criptografar e descriptografar dados.

#### testes sintéticos

Testar um sistema de forma que simule as interações do usuário para detectar possíveis problemas ou monitorar a performance. Você pode usar o [Amazon CloudWatch Synthetics](#) para criar esses testes.

#### prompt do sistema

Uma técnica para fornecer contexto, instruções ou orientações a um [LLM](#) a fim de direcionar seu comportamento. Os prompts do sistema ajudam a definir o contexto e a estabelecer regras para interações com os usuários.

# T

## tags

Key-value pares que atuam como metadados para organizar seus AWS recursos. As tags podem ajudar você a gerenciar, identificar, organizar, pesquisar e filtrar recursos da . Para obter mais informações, consulte [Marcar seus recursos do AWS](#).

## variável-alvo

O valor que você está tentando prever no ML supervisionado. Ela também é conhecida como variável de resultado. Por exemplo, em uma configuração de fabricação, a variável-alvo pode ser um defeito do produto.

## lista de tarefas

Uma ferramenta usada para monitorar o progresso por meio de um runbook. Uma lista de tarefas contém uma visão geral do runbook e uma lista de tarefas gerais a serem concluídas. Para cada tarefa geral, ela inclui o tempo estimado necessário, o proprietário e o progresso.

## ambiente de teste

Veja [ambiente](#).

## treinamento

O processo de fornecer dados para que seu modelo de ML aprenda. Os dados de treinamento devem conter a resposta correta. O algoritmo de aprendizado descobre padrões nos dados de treinamento que mapeiam os atributos dos dados de entrada no destino (a resposta que você deseja prever). Ele gera um modelo de ML que captura esses padrões. Você pode usar o modelo de ML para obter previsões de novos dados cujo destino você não conhece.

## ferramenta

Uma função ou API que um [agente](#) pode invocar para realizar operações em sistemas externos.

## gateway de trânsito

Um hub de trânsito de rede que pode ser usado para interconectar as VPCs e as redes on-premises. Para obter mais informações, consulte [O que é um gateway de trânsito](#) na AWS Transit Gateway documentação.

## fluxo de trabalho baseado em troncos

Uma abordagem na qual os desenvolvedores criam e testam recursos localmente em uma ramificação de recursos e, em seguida, mesclam essas alterações na ramificação principal. A ramificação principal é então criada para os ambientes de desenvolvimento, pré-produção e produção, sequencialmente.

## Acesso confiável

Conceder permissões a um serviço que você especifica para realizar tarefas em sua organização AWS Organizations e em suas contas em seu nome. O serviço confiável cria um perfil vinculado ao serviço em cada conta, quando esse perfil é necessário, para realizar tarefas de gerenciamento para você. Para obter mais informações, consulte [Usando AWS Organizations com outros AWS serviços](#) na AWS Organizations documentação.

## tuning (ajustar)

Alterar aspectos do processo de treinamento para melhorar a precisão do modelo de ML. Por exemplo, você pode treinar o modelo de ML gerando um conjunto de rótulos, adicionando rótulos e repetindo essas etapas várias vezes em configurações diferentes para otimizar o modelo.

## equipe de duas pizzas

Uma pequena DevOps equipe que você pode alimentar com duas pizzas. Uma equipe de duas pizzas garante a melhor oportunidade possível de colaboração no desenvolvimento de software.

# U

## incerteza

Um conceito que se refere a informações imprecisas, incompletas ou desconhecidas que podem minar a confiabilidade dos modelos preditivos de ML. Há dois tipos de incertezas: a incerteza epistêmica é causada por dados limitados e incompletos, enquanto a incerteza aleatória é causada pelo ruído e pela aleatoriedade inerentes aos dados.

## tarefas indiferenciadas

Também conhecido como trabalho pesado, trabalho necessário para criar e operar um aplicativo, mas que não fornece valor direto ao usuário final nem oferece vantagem competitiva. Exemplos de tarefas indiferenciadas incluem aquisição, manutenção e planejamento de capacidade.

---

ambientes superiores

Veja [ambiente](#).

## V

aspiração

Uma operação de manutenção de banco de dados que envolve limpeza após atualizações incrementais para recuperar armazenamento e melhorar a performance.

controle de versões

Processos e ferramentas que rastreiam mudanças, como alterações no código-fonte em um repositório.

emparelhamento de VPC

Uma conexão entre duas VPCs que permite rotear tráfego usando endereços IP privados. Para ter mais informações, consulte [O que é emparelhamento de VPC?](#) na documentação da Amazon VPC.

Vulnerabilidade

Uma falha de software ou hardware que compromete a segurança do sistema.

## W

cache quente

Um cache de buffer que contém dados atuais e relevantes que são acessados com frequência. A instância do banco de dados pode ler do cache do buffer, o que é mais rápido do que ler da memória principal ou do disco.

dados mornos

Dados acessados raramente. Ao consultar esse tipo de dados, consultas moderadamente lentas geralmente são aceitáveis.

## função de janela

Uma função SQL que executa um cálculo em um grupo de linhas que se relacionam de alguma forma com o registro atual. As funções de janela são úteis para processar tarefas, como calcular uma média móvel ou acessar o valor das linhas com base na posição relativa da linha atual.

## workload

Uma coleção de códigos e recursos que geram valor empresarial, como uma aplicação voltada para o cliente ou um processo de backend.

## workstreams

Grupos funcionais em um projeto de migração que são responsáveis por um conjunto específico de tarefas. Cada workstream é independente, mas oferece suporte aos outros workstreams do projeto. Por exemplo, o workstream de portfólio é responsável por priorizar aplicações, planejar ondas e coletar metadados de migração. O workstream de portfólio entrega esses ativos ao workstream de migração, que então migra os servidores e as aplicações.

## WORM

Veja [gravação única e várias leituras](#).

## WQF

Veja [AWS Workload Qualification Framework](#).

## gravação única e várias leituras (WORM)

Um modelo de armazenamento que grava dados uma única vez e evita que os dados sejam excluídos ou modificados. Os usuários autorizados podem ler os dados quantas vezes forem necessárias, mas não podem alterá-los. Essa infraestrutura de armazenamento de dados é considerada [imutável](#).

## Z

### exploração de dia zero

Um ataque, normalmente malware, que tira proveito de uma [vulnerabilidade zero-day](#).

---

## vulnerabilidade de dia zero

Uma falha ou vulnerabilidade não mitigada em um sistema de produção. Os agentes de ameaças podem usar esse tipo de vulnerabilidade para atacar o sistema. Os desenvolvedores frequentemente ficam cientes da vulnerabilidade como resultado do ataque.

## prompt zero shot

Fornecer a um [LLM](#) instruções para realizar uma tarefa, mas sem exemplos (shots) que possam ajudar a orientá-lo. O LLM deve usar seu conhecimento pré-treinado para lidar com a tarefa. A eficácia dos prompts zero-shot depende da complexidade da tarefa e da qualidade do prompt. Veja também [prompts few-shot](#).

## aplicação zumbi

Uma aplicação que tem um uso médio de CPU e memória inferior a 5%. Em um projeto de migração, é comum retirar essas aplicações.

---

As traduções são geradas por tradução automática. Em caso de conflito entre o conteúdo da tradução e da versão original em inglês, a versão em inglês prevalecerá.