



Migração do SAS Grid para a nuvem AWS

# AWS Orientação prescritiva



# AWS Orientação prescritiva: Migração do SAS Grid para a nuvem 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 desprestige 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
Visão geral da migração do SAS Grid .....	1
Suposições e pré-requisitos .....	4
Requisitos de migração .....	4
Requisitos de conhecimento .....	4
Considerações SAS adicionais .....	5
Custo e licenças .....	6
Licenças SAS .....	6
Estimativas de custo de serviços da AWS .....	8
Arquitetura .....	9
Infraestrutura SAS .....	9
Considerações sobre o SAS em AWS .....	12
Plano de fundo do SAS .....	12
Sistema de arquivos compartilhado do SAS .....	13
Tipos de instância de níveis de servidor SAS Grid .....	13
Tipos de instância de nível intermediário e de nível de servidor de metadados do SAS Grid .....	14
Alta disponibilidade e recuperação de desastres para o SAS Grid .....	15
Arquitetura de destino .....	15
Automação e ferramentas .....	18
Etapas de migração de alto nível .....	20
Perfis e responsabilidades .....	21
Preparação — descoberta e avaliação .....	22
Prepare a avaliação atual do workload do SAS Grid .....	22
Prepare a avaliação de segurança do SAS .....	22
Prepare a avaliação da migração do SAS Grid .....	23
Configurar um novo ambiente AWS (somente para novos usuários AWS) .....	23
Implantação — software SAS em AWS .....	25
Migração – conteúdo SAS para o AWS .....	26
Migrar identidades do Active Directory .....	26
Migre arquivos, diretórios e permissões do Linux .....	26
Migrar metadados SAS .....	26
Realizar testes de validação e aceitação pós-migração .....	27
Migração de dados associados ao SAS .....	28

Integração de novos clientes ..... 30

Recursos adicionais do ..... 31

Histórico do documento ..... 32

Glossário ..... 33

  # ..... 33

  A ..... 34

  B ..... 37

  C ..... 39

  D ..... 42

  E ..... 46

  F ..... 48

  G ..... 50

  H ..... 51

  eu ..... 53

  L ..... 55

  M ..... 56

  O ..... 61

  P ..... 63

  Q ..... 66

  R ..... 67

  S ..... 70

  T ..... 74

  U ..... 75

  V ..... 76

  W ..... 76

  Z ..... 77

..... lxxix

# Migração do SAS Grid para a nuvem AWS

Battulga Purevragchaa, Amazon Web Services (AWS)

Eric Y. Yu, SAS Institute

Julho de 2020 ([histórico do documento](#))

Este guia fornece etapas prescritivas para agilizar a migração do software SAS Grid para o Amazon Web Services (AWS).

Os clientes do SAS migram seus aplicativos de data centers locais para obter acesso AWS a data lakes e data warehouses baseados em nuvem. Seus objetivos são aumentar a agilidade, a segurança e a confiabilidade de seus aplicativos, reduzir custos e melhorar os recursos de análise de dados. Mover uma implantação de software SAS para um novo local é um processo de várias etapas que envolve tarefas que devem ser identificadas, planejadas, implementadas e testadas.

Este guia é destinado a organizações que desejam redefinir a hospedagem ou redefinir a plataforma de suas instalações atuais do SAS Grid on premises a partir de ambientes hospedados de forma privada para AWS. Essa migração permite que as organizações desenvolvam os recursos de análise, minimizem os riscos de redefinir a hospedagem ou redefinir a plataforma e padronizem a governança e o gerenciamento do ambiente de computação estatística na AWS. O público-alvo são profissionais de TI que tenham SAS e AWS experiência.

## Visão geral da migração do SAS Grid

Workload	Workload de origem	<ul style="list-style-type: none"><li>• SAS Grid Manager para plataforma</li><li>• SAS Grid Manager</li></ul>
	Ambiente de origem	<ul style="list-style-type: none"><li>• Unix, Linux</li><li>• Em um AWS ambiente premises/co-location/non</li></ul>
	Workload de destino	<ul style="list-style-type: none"><li>• SAS Grid Manager</li></ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implantação: software SAS Intelligence Platform em um host de várias máquinas</li> </ul>
	Ambiente do destino	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AWS</li> <li>• Modelo operacional: customer/MSP (ISV)</li> </ul>
Migração	Estratégia de migração ( <a href="#">7 Rs</a> )	Redefinir a hospedagem/ redefinir a plataforma
	Isso é um upgrade na versão do workload?	Não
	O workload de origem é diferente do workload do ISV?	Não
	Duração da migração	Varia por cliente
Custos	Custo da execução da carga de trabalho do ISV em AWS	<a href="#">Custo e licenças</a>
	Custo da execução da workload associada ao ISV que está sendo migrada para AWS	Não
Suposições e pré-requisitos	Limitações do sistema (requisitos mínimos/máximos)	<a href="#">Requisitos do sistema SAS</a>
	Contratos de nível de serviço ( ) SLAs	<a href="#">Serviços e políticas do suporte técnico do SAS</a>
	Objetivo de tempo de recuperação (RTO)	<a href="#">Política de recuperação de desastres do SAS 9.4</a>
	Objetivo de ponto de recuperação (RPO).	<a href="#">Política de recuperação de desastres do SAS 9.4</a>

	Modelo operacional e de licenciamento para a conta de destino AWS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traga a sua própria licença (BYOL)</li> <li>• Serviços gerenciados</li> </ul>
	Ferramentas de migração	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Utilitário de migração do SAS</a></li> <li>• <a href="#">AWS Database Migration Service (AWS DMS)</a></li> </ul>
	AWS serviços usados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2)</a></li> <li>• <a href="#">FSx para Lustre</a></li> <li>• <a href="#">Amazon Simple Storage Service (Amazon S3)</a></li> <li>• <a href="#">Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC)</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NAT gateway</li> <li>• Gateway da Internet</li> </ul> </li> <li>• <a href="#">Amazon EC2 Auto Scaling</a></li> <li>• <a href="#">AWS Identity and Access Management (IAM)</a></li> </ul>
	Benchmarks	Entre em contato com o SAS Enterprise Excellence Center para obter informações de referência relevantes para o seu local.
Conformidade	Requisitos de segurança e compatibilidade	<a href="#">SAS 9.4 Intelligence Platform: Guia de administração de segurança</a>
	Outras <a href="#">certificações de compatibilidade</a>	<a href="#">Gerenciador de governança e conformidade do SAS</a>

## Suposições e pré-requisitos

Para migrar o SAS Grid para AWS, você deve atender às suposições e aos requisitos discutidos nesta seção. A migração do software SAS pode exigir habilidades especializadas em administração do SAS, administração do sistema e administração AWS. Caso precise de ajuda para determinar o escopo da migração para seu ambiente SAS Grid, recomendamos que você entre em contato com os serviços profissionais do SAS para as seguintes avaliações:

- Avaliação atual do workload do SAS Grid
- Avaliação de segurança
- Avaliação da migração do SAS Grid
- Serviço de consultoria de migração do SAS Grid

## Requisitos de migração

- A topologia física dos sistemas de origem e de destino deve ser equivalente, incluindo equipamentos host e suas funções, com a expectativa de que a RAM, a CPU e o volume/throughput do disco sejam comparados de forma semelhante. Além disso, os sistemas operacionais de origem e de destino devem ser da mesma família. Para os pré-requisitos de instalação do SAS, consulte os [Requisitos de sistema do SAS](#) no site do SAS.
- Os sistemas de origem e de destino devem ser SAS 9.2 ou posterior.
- Dados, arquivos e outros conteúdos que não forem migrados automaticamente devem ser migrados manualmente.
- Essa migração de workload não inclui os provedores de dados originais. Redefinir a hospedagem dos dados originais em AWS, especialmente em uma tecnologia de provedor de dados diferente, exige um esforço adicional.
- Para a migração do SAS Traga a sua própria licença (BYOL), você deve estabelecer e manter o ambiente AWS.

## Requisitos de conhecimento

É necessário um conhecimento sólido do sistema SAS e dos componentes da infraestrutura SAS para otimizar seu ambiente SAS Grid em AWS. Considerações como serviço de armazenamento,

tipos de instância de servidor, desempenho de rede, alta disponibilidade e recuperação de desastres afetam o design da arquitetura do seu ambiente SAS em AWS.

## Considerações SAS adicionais

- O dimensionamento e a arquitetura da infraestrutura SAS devem ser criados com base em:
  - Tipos de instância
  - Tipos de armazenamento efêmero, persistente e compartilhado
  - Um sistema compartilhado de arquivos para o SAS Grid Manager
  - Posicionamento do SAS Permanent Data File Space (SASDATA) e espaços de arquivos temporários: SAS Working Data File Space (SASWORK) e SAS Utility Data File Space (UTILLOC)
- As métricas de licenciamento de software SAS são as mesmas para implantações on-premises e na nuvem do software SAS.
- A administração, a segurança e o monitoramento da nuvem são de responsabilidade dos usuários, a menos que o ambiente tenha sido contratado pelo SAS como parte de um ambiente gerenciado remotamente.
- O software SAS pode ser escalado, mas você deve ter o cuidado de cumprir os contratos de licenciamento.
- Na maioria dos casos, escalar uma infraestrutura SAS resulta em uma interrupção do serviço durante o processo.
- Alta disponibilidade, recuperação de desastres, backup e restauração são tão importantes nas implantações de software SAS na nuvem quanto nas implantações on-premises do software SAS.
- Leis e regulamentos de privacidade locais podem afetar os dados que você armazena na nuvem. Por exemplo, determinadas regiões geográficas podem restringir o armazenamento e o processamento de dados em um local na nuvem fora do país ou estado.
- O custo de uma infraestrutura na nuvem é uma consideração fundamental.

# Custo e licenças

Em um alto nível, o custo de migrar uma workload do SAS para a AWS pressupõe o estabelecimento de um novo ambiente na AWS. O custo inclui a contabilização do tempo e do esforço da equipe, bem como o provisionamento de recursos de computação e software de licenciamento para o novo ambiente.

## Licenças SAS

Selecionar o tipo de instância de tamanho apropriado para a licença SAS é uma consideração importante. Em geral, o licenciamento SAS é baseado no número de CPUs físicas na(s) máquina(s) host. Em comparação, a AWS normalmente especifica o número de CPUs virtuais (vCPUs ou hyperthreading) para seus tipos de instância. Como regra geral, para o destino, selecione uma instância do Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) que tenha o dobro do número de vCPUs em comparação com as CPUs físicas no ambiente de origem. Consulte [Otimizando as opções de CPU](#) na documentação do Amazon EC2 para obter mais informações sobre a otimização dos custos de licenciamento baseados em vCPUs.

Outra consideração é o custo de executar dois ambientes (origem e destino) ao mesmo tempo, obtendo o valor de apenas um ambiente. O SAS oferece duas políticas para ajudar a reduzir o custo de esforços de migração como esses, dependendo das circunstâncias exatas envolvidas: política para atualizar o software SAS e política para testar novo hardware.

Política	Descrição	Duração
Atualização do software SAS	<p>O SAS permite que todos os clientes que estão fazendo o upgrade para uma nova versão de produção executem duas cópias paralelas do software licenciado (a versão antiga e a nova versão) por 180 dias (seis meses) sem custo adicional.</p> <p>Para ofertas limitadas, os clientes podem executar</p>	180 dias

Política	Descrição	Duração
	duas cópias paralelas do software licenciado, mas ambas serão medidas para fins de cobrança.	
Teste de novo hardware	<p>Os cenários a seguir são cobertos pela documentação de avaliação do SAS e são oferecidos gratuitamente por um período de teste limitado. O período de teste padrão para cada cenário é de 30 dias.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Testar o novo hardware antes de atualizar as máquinas de produção e os sistemas de produção para a nova configuração de hardware; realizar processamento paralelo.</li><li>• Testar novos sistemas operacionais antes da conversão de um sistema operacional para outro em um ambiente de produção; realizar processamento paralelo.</li></ul>	30 dias

**Note**

As máquinas de teste são definidas como hardware pelo qual o cliente é responsável e usado para executar o software SAS em um ambiente de avaliação para verificar a qualidade e a precisão da saída de dados.

Entre em contato com seu representante de conta SAS para obter mais informações específicas sobre seu site e sua licença.

## Estimativas de custo de serviços da AWS

A [Calculadora de preços da AWS](#) é uma ferramenta on-line que ajuda você a estimar o custo mensal dos serviços da AWS para seu caso de uso, com base no uso esperado. A calculadora de preços é atualizada continuamente com os preços mais recentes para todos os serviços da AWS em todas as regiões. A calculadora inclui suporte para a maioria dos serviços da AWS. Você pode incluir custos adicionais, como taxas de entrada/saída de dados, taxas de armazenamento de dados e taxas de recuperação. Você também pode selecionar o Amazon EC2 com vários modelos de preços, como instâncias sob demanda, dedicadas e reservadas. Recomendamos que você use a Calculadora de Preços para estimar sua fatura mensal AWS com mais eficiência.

### Note

Avalie a proporção entre vCPU e largura de banda de E/S e vCPU em relação ao armazenamento efêmero por tipo de instância. AWS Escolha a instância que fornece a melhor proporção desses dois fatores para suas necessidades de computação de processamento do SAS Grid.

Dimensionamento da workload:

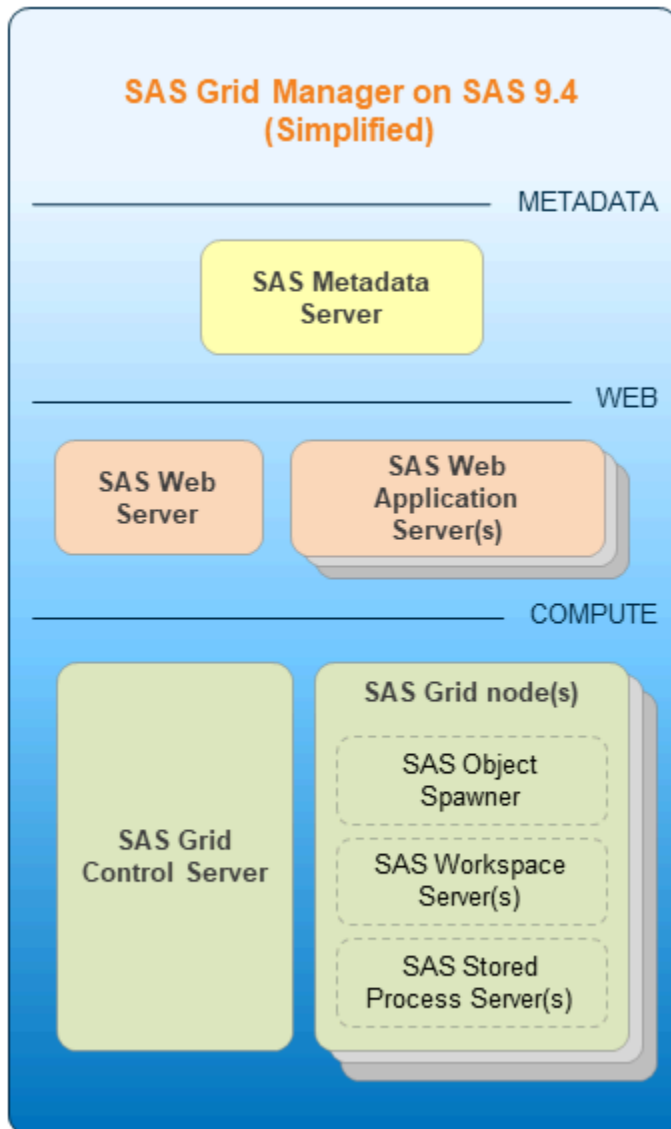
- [Pequena](#) — SAS Grid sem alta disponibilidade em uma única zona de disponibilidade  
2x SAS Grid (instância i3en.6xlarge), 1x servidor de metadados, 1x servidor Web
- [Média](#) — SAS Grid com alta disponibilidade em uma única zona de disponibilidade  
4x SAS Grid (instância i3en.12xlarge), 3x servidor de metadados, 2x servidor Web
- [Grande](#) — SAS Grid com alta disponibilidade em uma única zona de disponibilidade  
8x SAS Grid (instância i3en.12xlarge), 3x servidor de metadados, 2x servidor Web

# Arquitetura

Construir a arquitetura SAS Grid apropriada é uma etapa fundamental para garantir que a migração e o desempenho atendam às expectativas de seus usuários. Para que seu esforço de migração atenda às suposições deste guia, o ambiente de destino do SAS Grid Manager on AWS deve ser equivalente em termos de versões do sistema operacional e do software, bem como das principais especificações da máquina.

## Infraestrutura SAS

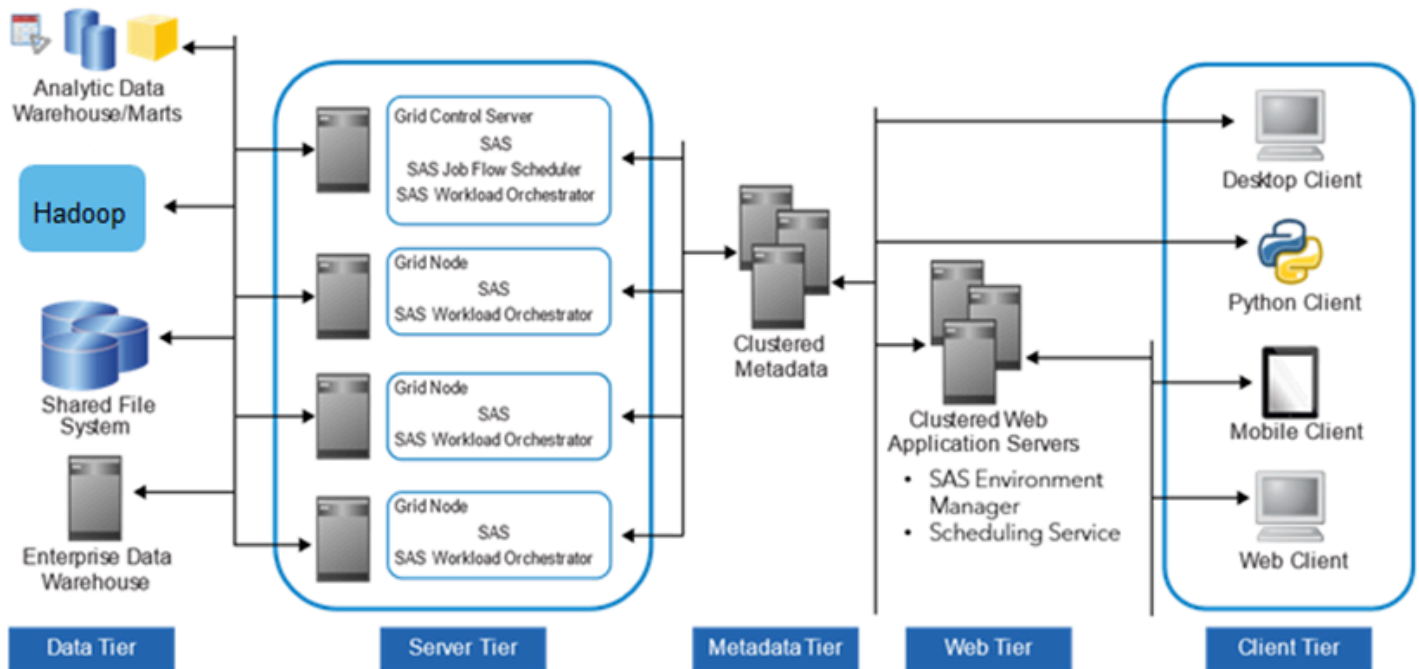
O diagrama a seguir mostra os componentes de infraestrutura do SAS Grid Manager. A ilustração é simplificada para destacar os principais componentes que fornecem funcionalidade ao usuário final ou que devem ser considerados ao planejar alocações de recursos para processamento, memória, rede e E/S.



- O Servidor de metadados SAS é o hub central do SAS Grid no qual os componentes de software cliente, servidor e intermediário confiam. Ele fornece informações sobre processos de software, gerencia a autenticação do usuário e a autorização de recursos e mantém o conteúdo do usuário.
- O SAS Web Server hospeda materiais de apoio estáticos e também atua como um proxy reverso, fornecendo um único ponto de contato para os aplicativos da web em suas máquinas virtuais Java (JVMs).
- Os Servidores de aplicativos web SAS hospedam os vários aplicativos web para acesso e operação do usuário final, incluindo SAS Studio, SAS Environment Manager e outros.
- O SAS oferece processos de servidor de computação especializados para seus respectivos clientes:

- O Criador de objetos SAS inicia novos processos do SAS Integrated Object Model (IOM).
- O Servidor de espaço de trabalho SAS fornece a cada usuário um ambiente de análise dedicado para clientes como o SAS Enterprise Guide e o SAS Studio.
- O Servidor de processo armazenado SAS atua como um mecanismo de análise persistente para tarefas predefinidas (processos armazenados).
- O Servidor de controle de grade SAS distribui trabalhos para um ou mais nós de computação na grade. Um servidor de controle de grade também pode realizar o trabalho alocado à rede.
- Os Nós da grade SAS executam uma parte do trabalho alocado à grade.

O diagrama de arquitetura a seguir mostra como os níveis ou os componentes da infraestrutura interagem.



### Note

Os cinco níveis representam categorias de software que executam tipos semelhantes de tarefas de computação e exigem tipos semelhantes de recursos. Os níveis não representam necessariamente computadores ou grupos de computadores separados. Para obter mais informações sobre cada nível, use os links para a documentação do SAS na lista a seguir.

- [Nível de dados](#) — Armazena seus dados corporativos. Você pode usar todos os seus ativos de dados existentes, incluindo dados armazenados em sistemas de gerenciamento de banco de dados de terceiros, tabelas SAS, tabelas do sistema de planejamento de recursos corporativos (ERP) e serviços de armazenamento AWS específicos, como FSx para Lustre ou Amazon S3.
- [Nível de servidor](#) — Executa o processamento SAS nos dados da sua empresa. Vários tipos de servidores SAS estão disponíveis para lidar com diferentes tipos de workloads e intensidades de processamento. O software distribui as cargas de processamento entre os recursos do servidor para que várias solicitações de informações do cliente possam ser atendidas sem demora.
- [Nível de metadados](#) - Cliente, servidor e componentes intermediários de software dependem no SAS Metadata Server, o qual é o hub central do SAS Grid. Ele fornece informações sobre processos de software, gerencia a autenticação do usuário e a autorização para acessar recursos e mantém o conteúdo do usuário.
- [Nível da web](#) — Permite que os usuários acessem dados e funcionalidades de inteligência usando um navegador da Web. Esse nível fornece interfaces baseadas na web para a criação de relatórios e distribuição de informações, além de transmitir solicitações de análise e processamento aos servidores SAS.
- [Nível de cliente](#) — fornece aos usuários acesso de desktop a dados e funcionalidades de inteligência por meio de easy-to-use interfaces. Para a maioria dos consumidores de informações, as tarefas de geração de relatórios e análises podem ser realizadas com apenas um navegador da web. Para tarefas mais avançadas de design e análise, o software cliente SAS é instalado nos desktops dos usuários. Também é fornecido algum suporte para dispositivos móveis.

## Considerações sobre o SAS em AWS

### Plano de fundo do SAS

- Espaço de Arquivo de Dados Permanente do SAS (SASDATA)
  - Armazena dados persistentes para a exploração do SAS e arquivos de saída SAS resultantes
  - Extensivamente lido, mas menos extensivamente escrito de volta
- Espaço de Arquivo de Dados de Trabalho do SAS (SASWORK)
  - Espaço de trabalho Scratch para trabalhos do SAS
  - Usado para realizar a atividade de armazenamento funcional de procedimentos SAS de thread único
- Espaço de Arquivo de Dados do Utilitário SAS (UTILLOC)

- Mesmo tipo de espaço que o SASWORK para procedimentos SAS de threads múltiplos
- Por padrão, colocado como um subdiretório em SASWORK
- O armazenamento não persiste por meio de um reboot ou uma reinicialização de dispositivos internos de estado sólido (SSD) que são agrupados em uma configuração RAID 0. Recomendamos que você use instâncias com dispositivos efêmeros de memória não volátil express (NVMe) com alta largura de banda, baixa latência e E/S sequencial. Essas instâncias são ideais para dados SAS temporários (SASWORK e UTILLOC).

## Sistema de arquivos compartilhados SAS (necessário para o SAS Grid)

- AWS configura os sistemas de arquivos Lustre com as opções de lazystatsfs montagem rwseclabel, e. Essas não são as opções de montagem recomendadas para o SAS Grid, portanto, você precisará desmontá-las FSx para sistemas de arquivos Lustre e remontá-las com o parâmetro flock
- Você não pode expandir o tamanho do seu sistema de arquivos Lustre. Para redimensionar, crie um sistema de arquivos Lustre maior e copie os dados do sistema antigo para o novo.
- FSx Para sistemas de arquivos persistentes Lustre, os dados são replicados em uma única zona de disponibilidade para maior durabilidade. Ele não é replicado nas Zonas de Disponibilidade AWS .
- Recomendamos que você use a opção de armazenamento Amazon S3 para uso com o SAS Grid e FSx para o Lustre. Para obter mais informações, consulte [Usando repositórios de dados com o FSx for Lustre](#) na AWS documentação.
- Consulte a [tabela de AWS regiões](#) para ver a disponibilidade dos serviços em todas as regiões e zonas de disponibilidade. Além disso, [analise a replicação na mesma região \(SRR\) ou a replicação entre regiões \(CRR\) do Amazon S3](#) para ver as implicações das necessidades de replicação de dados para alta disponibilidade.

## Tipos de instância de níveis de servidor SAS Grid

Os servidores SAS Grid precisam de rapidez CPUs para processar dados. Recomendamos:

- Um mínimo de 8 GB de RAM física por núcleo físico e uma taxa de I/O transferência robusta (especialmente para SASWORK e SAS UTILLOC).
- [Instâncias I3](#) — As instâncias I3 do Amazon EC2 são otimizadas para armazenamento para cargas de trabalho de alta transação e baixa latência. Essas instâncias incluem instâncias NVMe

baseadas em SSD que são otimizadas para armazenamento para alto I/O desempenho aleatório, alta taxa de transferência de leitura sequencial e alto IOPS. Devido à alta I/O largura de banda interna das unidades NVMe SSD distribuídas para SASWORK e SAS UTILLOC, você deve configurar seu ambiente para usar explicitamente as unidades NVMe SSD locais baseadas em vez dos volumes do Amazon EBS.

- [Instâncias I3en](#) — Essa família fornece instâncias SSD NVMe otimizadas para armazenamento no Amazon EC2 com rede aprimorada via ENA para atingir até 100 Gbps de largura de banda da rede.
- [Instâncias M5n](#) — A família M5 oferece um equilíbrio entre computação, memória e rede. As instâncias M5n são ideais para aplicativos que exigem maior taxa de throughput de rede e desempenho da taxa de pacotes.
- As cargas de trabalho SAS podem ser caracterizadas como I/O solicitações sequenciais predominantemente grandes com grandes volumes de dados. Recomendamos que você predetermine seus padrões de uso do SAS. Isso orientará a arquitetura e a configuração ideais dos sistemas de arquivos subjacentes individuais e seu respectivo I/O provisionamento físico.
  - As tarefas de consulta, emissão de relatórios e estatísticas leves geralmente funcionam bem com uma taxa de E/S de 100 MiB por segundo por núcleo físico da CPU.
  - Análises avançadas e trabalhos estatísticos pesados podem exigir até 150 MiB por segundo por núcleo físico de CPU.
  - No geral, recomendamos uma taxa de I/O transferência mínima de 100-125 MiB por segundo por núcleo físico da CPU.

## Tipos de instância de nível intermediário e de nível de servidor de metadados do SAS Grid

Esses servidores não exigem recursos de computação intensiva nem uma taxa de transferência robusta I/O. Eles exigem acesso a mais memória do que os níveis de computação do SAS.

Recomendamos:

- Um mínimo de 24 GB de RAM física ou 8 GB de RAM física por núcleo físico, o que for maior.
- [Instâncias R5 ou R5d](#) — Essas instâncias são adequadas para aplicativos como o uso do cache na memória, como caches na memória de bancos de dados de médio porte e análise de big data em tempo real.

## Alta disponibilidade e recuperação de desastres para o SAS Grid

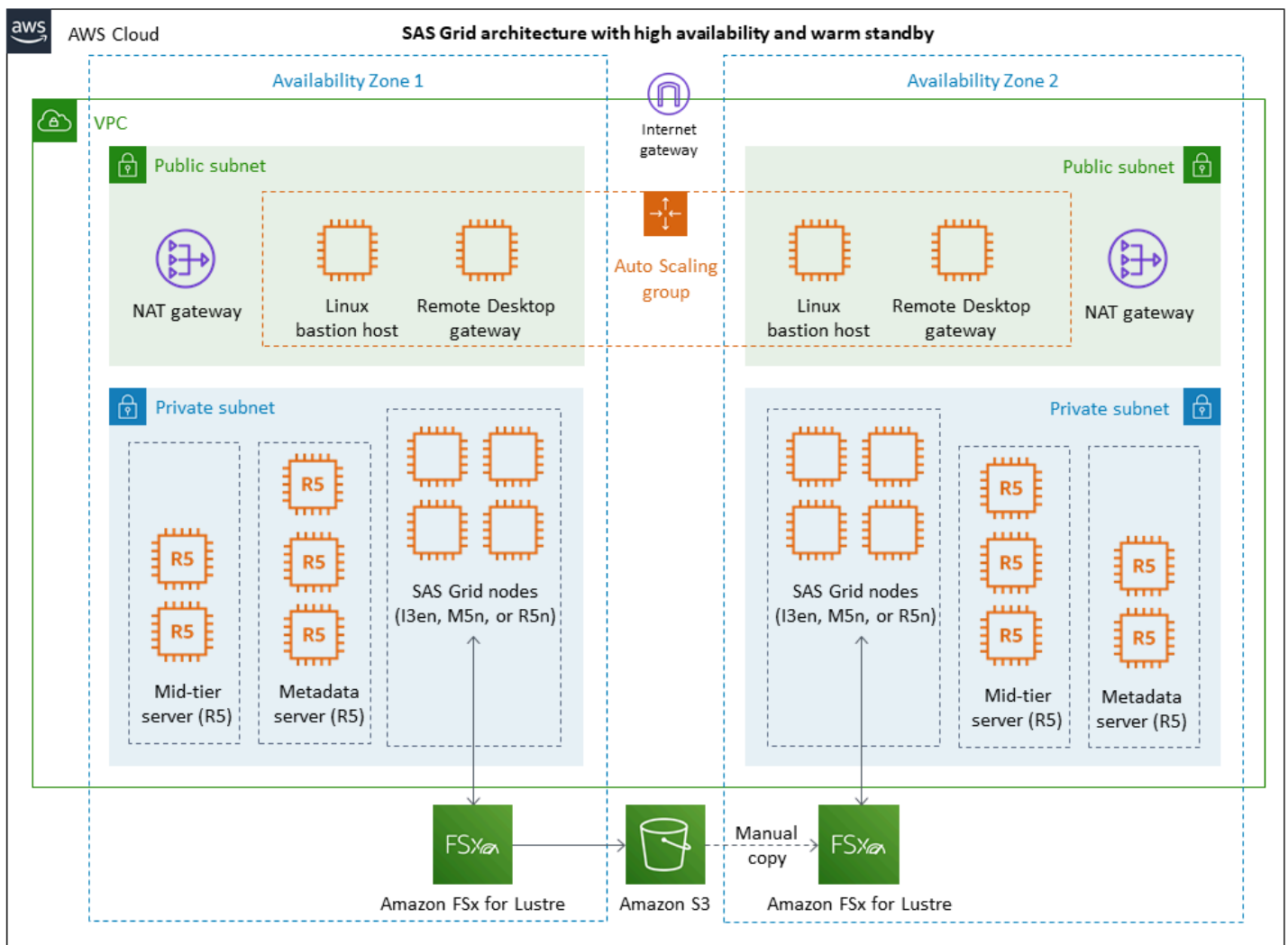
O planejamento da recuperação de desastres é importante para qualquer sistema comercial crítico, incluindo sistemas de produção que estejam executando a SAS Intelligence Platform e as soluções SAS.

Recuperação de desastres não é o mesmo que alta disponibilidade. Embora ambos os conceitos estejam relacionados à continuidade dos negócios, a alta disponibilidade significa fornecer continuidade ininterrupta das operações. Por outro lado, a recuperação de desastres envolve algum tempo de inatividade, normalmente medido em horas ou dias.

## Arquitetura de destino

Embora você possa escolher os tipos de instância apropriados para as necessidades do seu workload específico, para o SAS Grid Manager no SAS 9.4, o SAS recomenda [instâncias Amazon EC2 I3en](#). Também recomendamos usar o [Amazon VPC](#), que fornece maior controle de isolamento, personalização e segurança.

O diagrama a seguir mostra o SAS Grid on AWS com dados, metadados, camada intermediária e camadas de servidor. Essa arquitetura de alta disponibilidade é implantada em duas zonas de disponibilidade para uma estratégia ativa e ativa de failover de recuperação de desastres.



Essa arquitetura inclui os seguintes componentes:

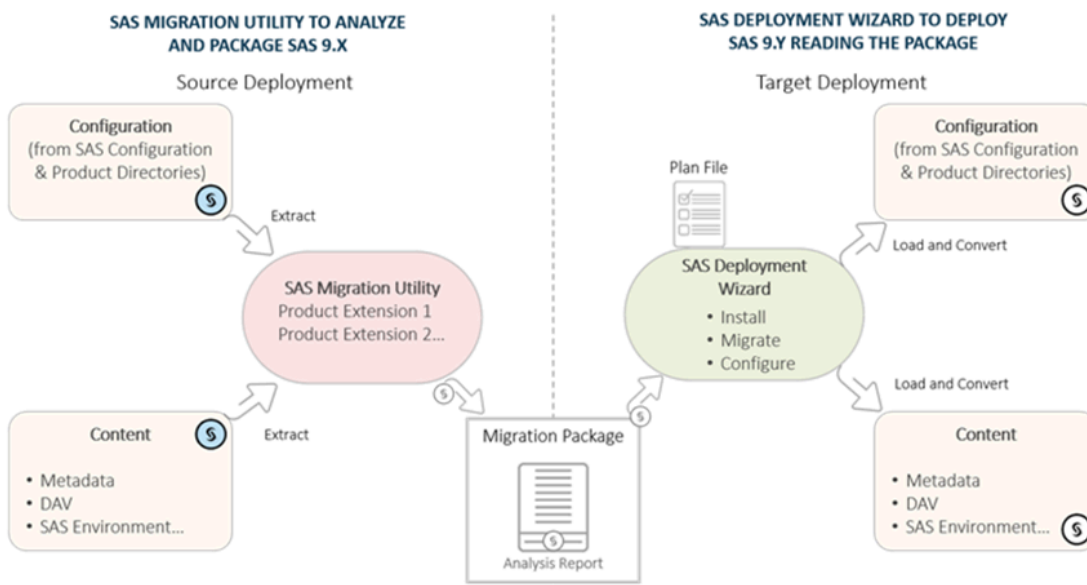
- [Nuvem privada virtual \(VPC\)](#) — uma rede virtual dedicada à sua AWS conta. Isso é logicamente isolado de outras redes virtuais na AWS nuvem. Você também pode criar uma conexão de rede privada virtual (VPN) de hardware entre seu data center corporativo e sua VPC e usar a AWS nuvem como uma extensão do seu data center corporativo. A VPC é configurada com duas zonas de disponibilidade, sub-redes públicas e sub-redes privadas para fornecer a infraestrutura de rede para o SAS Grid on. AWS
- [Gateway da Internet](#) - Esse gateway está conectado à VPC. Por padrão, ele vem com um grupo de segurança que não permite nenhum tráfego de entrada e todo o tráfego de saída para a Internet.
- [Gateway NAT](#) - Os gateways de conversão de endereços de rede (NAT) permitem que instâncias em sub-redes privadas se conectem à Internet.

- Bastion host Linux - Fornece acesso seguro a instâncias do Linux localizadas nas sub-redes públicas e privadas da sua VPC.
- Gateway de desktop remoto — Fornece administração remota. Esse gateway usa protocolo de desktop remoto (RDP) sobre HTTPS para estabelecer uma conexão segura e criptografada entre usuários remotos na Internet e instâncias EC2 baseadas em Windows.
- [Amazon EC2 Auto Scaling](#) – Garante que o número de instâncias de bastion hosts e de gateways de Desktop Remoto sempre corresponda à capacidade desejada especificada durante a execução.
- [FSx para Lustre](#) — Integra-se ao Amazon S3 e facilita o processamento de conjuntos de dados na nuvem usando o sistema de arquivos de alto desempenho Lustre.
- [Amazon S3](#) – Permite que você armazene e recupere qualquer volume de dados, a qualquer momento, de qualquer lugar na web.

## Automação e ferramentas

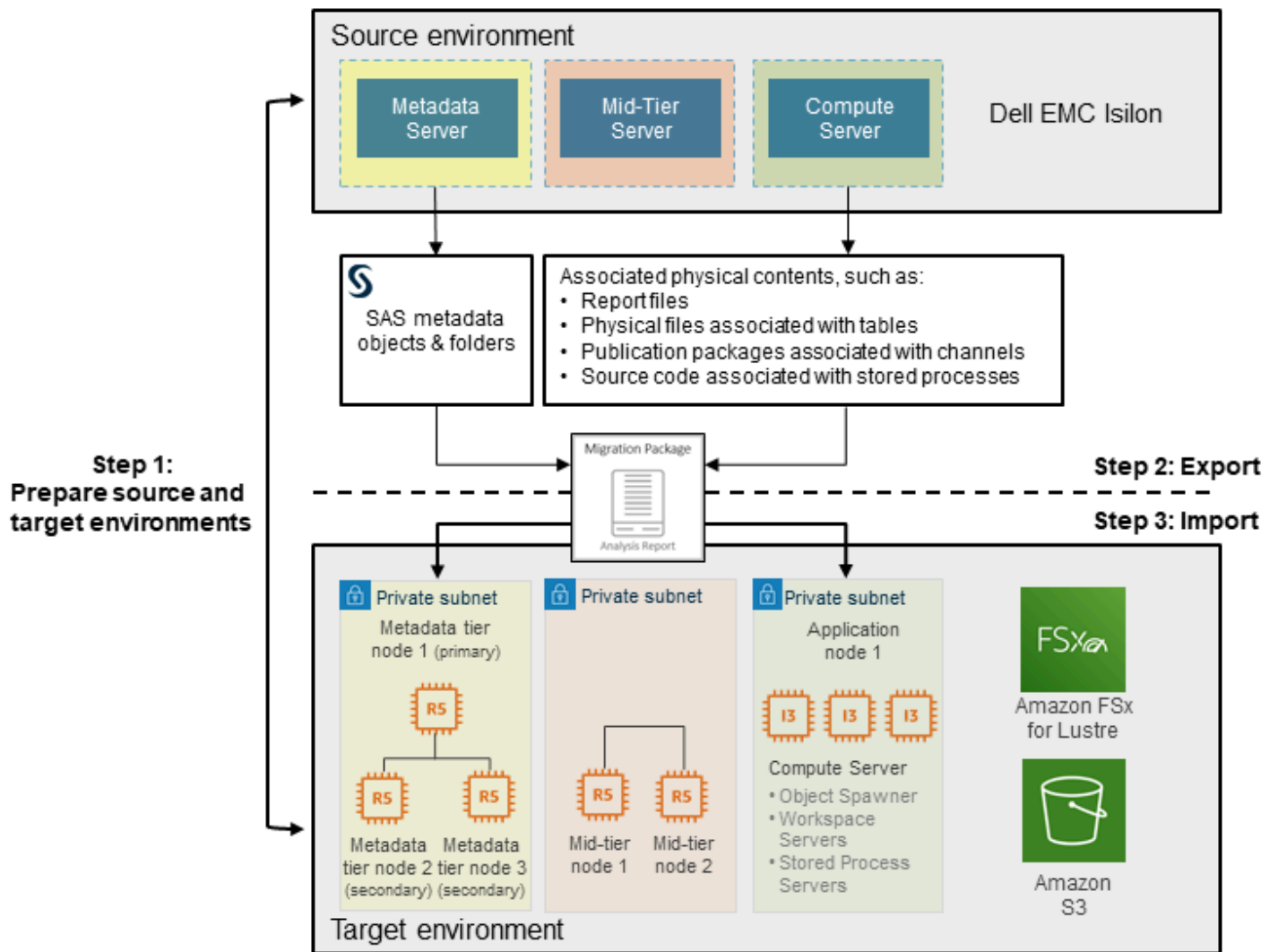
A combinação das topologias de origem e destino simplifica muitas variáveis que podem afetar os esforços de migração. Além disso, a correspondência de topologias é um requisito para usar o SAS Migration Utility. Essa ferramenta pressupõe que cada máquina host, diretório e componente de rede no ambiente de origem serão mapeados one-to-one para seus equivalentes no ambiente de destino.

Você usa o SAS Migration Utility para analisar e empacotar seu ambiente de origem. Como mostra o diagrama a seguir, o arquivo de pacote resultante é copiado para o sistema de destino no qual você foi provisionado. AWS Em seguida, ele é processado pelo SAS Deployment Wizard como parte da implantação inicial do software SAS Enterprise BI Server na AWS.



O SAS Migration Utility é útil para migrar o conteúdo de metadados do SAS e determinados arquivos associados armazenados no diretório de configuração. A maior parte dos arquivos físicos (conjuntos de dados SAS, programas, arquivos externos etc.) não faz parte do processo do SAS Migration Utility e precisa ser copiada separadamente para o ambiente de destino. Para copiar esses arquivos físicos, recomendamos que você explore o uso do [AWS DataSync](#).

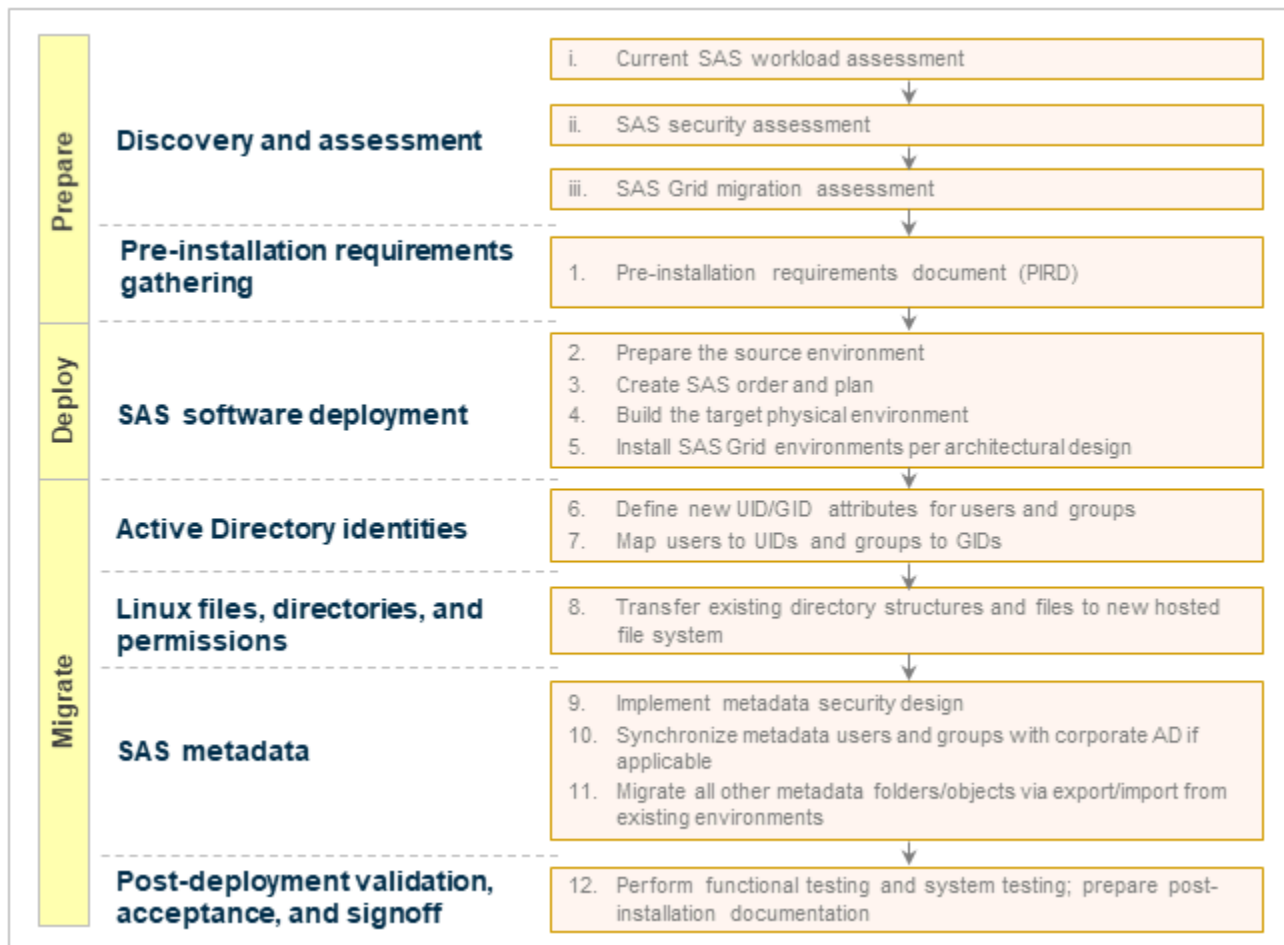
Depois que a maior parte do conteúdo do SAS for migrada para o novo sistema de destino AWS, você executa o teste de validação. Antes de passar para seu ambiente de produção AWS, você pode realizar uma promoção final de qualquer conteúdo que tenha sido adicionado ou alterado desde a última migração.



Para obter detalhes adicionais sobre o SAS Migration Utility, consulte o [SAS 9.4 Intelligence Platform Migration Guide](#) no site do SAS.

# Etapas de migração de alto nível

A tabela a seguir descreve as etapas para migrar o SAS Grid para AWS, organizadas por épicos e histórias. Essas classificações são usadas em metodologias ágeis para ajudar você a definir o escopo e gerenciar seu trabalho. Cada épico é descrito em detalhes nas seções subsequentes.



## Perfis e responsabilidades

O processo de migração do SAS Grid envolve as seguintes funções e conhecimentos.

Função	Responsabilidades
SAS SME ou consultor	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fornecer experiência na instalação, arquitetura técnica, segurança e migração do SAS.</li></ul>
Arquiteto AWS	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aconselhar e fornecer serviços da AWS e recursos de infraestrutura.</li><li>• Estabelecer perfis do AWS Identity and Access Management (IAM) para usuários e grupos.</li><li>• Fornecer administração de segurança para todos os serviços da AWS provisionados.</li></ul>

# Preparação — descoberta e avaliação

## Prepae a avaliação atual do workload do SAS Grid

- Objetivo: capturar os requisitos de infraestrutura para o SAS Grid no AWS.
- Tarefas:
  - Reúna informações de desempenho do RHEL executando o [script gather\\_info.sh](#) em cada sistema na infraestrutura SAS.
  - Teste o throughput de seus sistemas de arquivos SAS executando o [script rhel\\_iotest.sh](#).
  - Use o [comando nmon](#) para monitorar o desempenho do SAS em um sistema Linux.
    - Execute nmon por vários dias para um workload médio ou acima da média.
    - Colete dados a cada 5 minutos por 24 horas.
  - Retorne todos os logs e arquivos ao SAS para análise.
  - Analise os padrões atuais de utilização e apresente a estimativa da infraestrutura no AWS.
- Habilidades/funções: consultor SAS, suporte técnico SAS, SAS Performance Lab

## Prepare a avaliação de segurança do SAS

- Objetivo: reunir os requisitos para criar a documentação do projeto de segurança do SAS.
- Tarefas:
  - Reúna os requisitos:
    - Defina os requisitos de segurança funcional para o ambiente SAS.
    - Determine se conformidade com um padrão externo é necessária.
    - Defina personas de usuários, tais como administradores, analistas e visualizadores de relatórios.
    - Defina a hierarquia organizacional e determine como o conteúdo será organizado e protegido.
  - Documente o design de segurança do SAS, incluindo:
    - Modelo de autorização de metadados, que define grupos, funções, pastas, metadados do servidor e modelos de controle de acesso.

- Design de segurança do sistema de arquivos, que identifica os principais diretórios SAS de alto nível; a localização, a propriedade e as permissões desses diretórios; e arquivos especiais nesses diretórios.
- Documento de especificação do projeto de segurança SAS.
- Habilidades/funções: consultor SAS

## Prepare a avaliação da migração do SAS Grid

- Objetivo: analisar os requisitos de alto nível de migração do SAS e utilizar o SAS Migration Utility para analisar o conteúdo do SAS e validar se ele pode ser migrado com sucesso.
- Tarefas:
  - Analise os [requisitos de alto nível de migração do SAS](#).
  - Faça o inventário da implantação do SAS de origem:
    - [Preencha uma lista de verificação do utilitário de migração](#).
    - [Verifique os backups no SAS](#).
    - [Prepare seus repositórios de metadados](#).
    - [Analise os requisitos do SAS Migration Utility](#).
    - [Baixe o SAS Migration Utility](#).
    - [Desenvolva um arquivo comum de propriedades do SAS Migration Utility](#).
    - [Analise as propriedades específicas do SAS Migration Utility](#).
    - [Crie um relatório de análise de migração](#).
    - Visualize e analise seu [relatório de análise de migração](#) e [log de migração](#).
- Habilidades/funções: consultor SAS

## Configurar um novo ambiente AWS (somente para novos usuários AWS)

- Objetivo: se você for cliente SAS novo no AWS, você poderá utilizar [AWS Control Tower](#) para configurar um ambiente básico. Para migrar o SAS Grid para AWS, você deve adicionar, no mínimo, uma VPC ao seu ambiente existente.
- Tarefas:

- Use AWS Control Tower para configurar um ambiente de várias contas bem arquitetado, baseado em segurança, conformidade e outras práticas recomendadas pela AWS. Você pode trabalhar em uma única conta. No entanto, à medida que seu ambiente cresce, será mais fácil gerenciá-lo por meio de uma infraestrutura de várias contas.
- Quando o novo ambiente AWS estiver configurado, configure a autenticação:
  - Para servidores Windows, use nosso [AWS Directory Service](#) ou [Active Directory Connector](#) para se conectar ao Microsoft Active Directory on-premises existente. Use a autenticação multifator (MFA) para segurança adicional. Para obter mais informações sobre como utilizar o AD Connector com o MFA, consulte [Habilitar MFA para o AD Connector](#) na documentação Directory Service.
  - Para instâncias Linux, você pode utilizar Directory Service com determinadas instâncias Linux do EC2. Para obter mais detalhes, consulte [Unir manualmente uma instância Linux](#) na documentação Directory Service.
  - Se for necessário acesso on-premises, consulte [Acesso a uma rede on-premises](#) na documentação AWS Client VPN.
- Habilidades/funções: arquiteto AWS

# Implantação — software SAS em AWS

- Objetivo: instalar e configurar o software SAS em AWS. Para obter mais informações, consulte [Como instalar o SAS 9.4 e migrar seu conteúdo SAS](#) na documentação do SAS.
- Tarefas:
  - Preparar o ambiente de destino.
  - Crie um pedido e um plano SAS.
  - Crie o ambiente físico de destino.
  - Instale os ambientes SAS Grid de acordo com seu projeto arquitetônico.
- Habilidades/funções: consultor SAS

# Migração – conteúdo SAS para o AWS

## Migrar identidades do Active Directory

- Objetivo: definir IDs de usuário (UIDs) e IDs de grupo (GIDs) e configurar o mapeamento.
- Tarefas:
  - Definir novos atributos UID/GID para usuários e grupos.
  - Mapear usuários para UIDs e grupos de segurança para GIDs.
- Habilidades/funções: consultor SAS

## Migre arquivos, diretórios e permissões do Linux

- Objetivo: transferir arquivos e diretórios do Linux, mantendo a estrutura de diretórios em AWS.
- Tarefas:
  - Transferir suas estruturas de diretórios e arquivos existentes para o sistema de arquivos em AWS. (Por exemplo, você pode utilizar [FSx for Lustre](#).)
  - Certifique-se de que a estrutura do diretório e os caminhos dos arquivos sejam consistentes nos ambientes de origem e destino para minimizar as alterações no código.
- Habilidades/funções: consultor SAS

## Migrar metadados SAS

- Objetivo: implementar o design de segurança de metadados e sincronizar o conteúdo de metadados do SAS.
- Tarefas:
  - Implementar o design de segurança de metadados SAS em AWS.
  - Sincronizar usuários e grupos do Active Directory corporativo existente, quando apropriado, com base no design de segurança.
  - Migrar todas as outras pastas e objetos de metadados do SAS por meio de exportação/importação de seu ambiente existente.
- Habilidades/funções: consultor SAS

## Realizar testes de validação e aceitação pós-migração

- Objetivo: realizar testes funcionais e do sistema, aprovar a migração e criar relatórios pós-migração. Para obter mais detalhes, consulte [Execução de tarefas pós-migração](#) na documentação do SAS.
- Tarefas:
  - Executar o teste funcional do aplicativo SAS em AWS.
  - Executar o teste do sistema de aplicativos SAS em AWS.
  - Preparar a documentação pós-instalação.
- Habilidades/funções: consultor SAS

# Migração de dados associados ao SAS

Recomendamos que você mova os dados associados aos seus aplicativos SAS para a AWS. Esta migração traz vários benefícios:

- Obter acesso a data lakes e data warehouses baseados em nuvem
- Maior agilidade, desempenho, segurança e confiabilidade
- Custos mais baixos

A AWS oferece uma ampla variedade de serviços e ferramentas para ajudá-lo a migrar seus conjuntos de dados, incluindo arquivos SAS, bancos de dados, imagens de máquinas, volumes de blocos e até mesmo backups em fita. A tabela a seguir fornece uma lista de serviços que você pode usar.

Serviço da AWS	Descrição	Função/habilidades necessárias
<a href="#">AWS DataSync</a>	Copia ou replica dados do sistema de arquivos para o Amazon S3 ou o Amazon Elastic File System (Amazon EFS).	Arquiteto AWS
<a href="#">CloudEndure Migration</a>	Migra imagens de máquinas em execução com seus dados para o Amazon EC2.	Arquiteto AWS
<a href="#">Aceleração de transferência Amazon S3</a>	Permite transferências rápidas e seguras de dados para o Amazon S3 em longas distâncias geográficas.	Arquiteto AWS
<a href="#">AWS DMS</a>	Migra bancos de dados para a AWS de forma rápida e segura, com o mínimo de tempo de inatividade.	Arquiteto AWS

Serviço da AWS	Descrição	Função/habilidades necessárias
<a href="#">Família Snow AWS</a>	Transporta fisicamente petabytes de dados em lotes para a AWS.	Arquiteto AWS

## Integração de novos clientes

Quando a migração estiver concluída, você desejará integrar usuários novos e existentes ao SAS Grid no AWS. Isso também pode envolver treinamento para usuários finais ou administradores do SAS. Recomendamos o seguinte:

- Integração e treinamento da administração do SAS Grid (se apropriado)
- Integração e treinamento do usuário final do SAS (se apropriado)
- Integração do portal de aprendizagem ao cliente SAS (se apropriado)

Para explorar as opções e os recursos de integração, consulte o [portal SAS e-Learning](#).

# Recursos adicionais do

## Documentos do SAS

- [Considerações importantes sobre desempenho ao migrar o SAS para uma nuvem pública](#)
- [Melhores práticas para a atualização do SAS 9.1.3 para o SAS 9.4](#)
- [Obter o que há de melhor e mais recente no SAS 9.4: Melhores práticas para atualizações e migrações](#)

## Documentação do SAS

- [Computação em grade no SAS 9.4, quinta edição](#)
- [Plataforma de inteligência SAS 9.4: visão geral, segunda edição](#)
- [Plataforma de inteligência SAS 9.4: guia de migração, segunda edição](#)
- [Fundamentos do SAS 9.4 para Linux x64](#)
- [SAS Studio 3.71](#)
- [Guia corporativo do SAS 8.2](#)

## AWS documentação e recursos

- [AWS Tabelas de região](#)
- [Migração de dados para nuvem](#)
- [AWS DMS](#)
- [Amazon EC2](#)
- [FSx para Lustre](#)
- [IAM](#)
- [Amazon S3](#)
- [Amazon VPC](#)

## 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>	—	17 de julho de 2020

# 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:

- Refatorar/rearquitetar: mova uma aplicação e modifique sua arquitetura aproveitando ao máximo os recursos nativos de nuvem para melhorar a agilidade, a performance e a escalabilidade. Isso normalmente envolve a portabilidade do sistema operacional e do banco de dados. Exemplo: migrar seu banco de dados Oracle on-premises para o Amazon Aurora Edição Compatível com PostgreSQL.
- 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: migrar 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

### 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.

### 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 AIOps é usado na estratégia de AWS migração, 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. AWS 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. AWS O WQF está incluído com AWS

Schema Conversion Tool (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 disrupção 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 deployment (implantação azul/verde)

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 [Implement break-glass procedures](#) nas orientações do AWS Well-Architected.

## 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 estressam 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.

## criptografia no lado do cliente

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

## Centro de excelência em 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 [publicações CCo E](#) 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 — Fazer investimentos fundamentais para escalar sua adoção da nuvem (por exemplo, criar uma landing zone, definir um CCo E, estabelecer um modelo de operações)
- Migração: migrar aplicações individuais
- Reinvenção: otimizar produtos e serviços e inovar na nuvem

Esses estágios foram definidos por Stephen Orban na postagem do blog [The Journey Toward Cloud-First & the Stages of Adoption](#) no blog de estratégia Nuvem AWS empresarial. 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 pipeline de CI/CD 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

Um conjunto 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 no AWS Well-Architected Framework. 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.

## defense-in-depth

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 defense-in-depth abordagem 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 [desastre](#). Para obter mais informações, consulte [Recuperação de desastres de cargas de trabalho em AWS: Recuperação na nuvem no AWS Well-Architected Framework](#).

## 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, Design orientado por domínio: lidando com a complexidade no coração do software (Boston: Addison-Wesley Professional, 2003). Para obter informações sobre como usar o design orientado por domínio com o padrão strangler fig, consulte [Modernizar incrementalmente os serviços web herdados do Microsoft ASP.NET \(ASMX\) usando contêineres e o Amazon API Gateway](#).

## DR

Veja [recuperação de desastres](#).

## Deteção 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. Os sistemas big-endian armazenam o byte mais significativo antes. Os sistemas little-endian armazenam o byte menos significativo antes.

## 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 em contexto, em que os modelos aprendem com exemplos (shots) incorporados aos prompts. Prompts few-shot podem ser eficazes 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 vem treinando em grandes conjuntos de dados generalizados e não rotulados. 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?](#).

## 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 governar recursos, políticas e conformidade em todas as unidades organizacionais (OUs). 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 .

# 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.

#### 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 normal de DevOps lançamento.

#### 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 a prática recomendada [Implantar usando infraestrutura imutável](#) no AWS Well-Architected Framework.

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 AWS Segurança](#) recomenda configurar sua conta de rede com entrada, saída e inspeção VPCs para proteger a interface bidirecional entre seu aplicativo 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 manufatura por meio de avanços em conectividade, dados em tempo real, automação, analytics e IA/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 industrial das coisas (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 [Criando uma estratégia de transformação digital industrial da Internet das Coisas \(IIoT\)](#).

## 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 AWS Segurança](#) recomenda configurar sua conta de rede com entrada, saída e inspeção VPCs para proteger a interface bidirecional entre seu aplicativo 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 são LLMs](#).

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](#).

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 [Construindo mecanismos](#) no AWS Well-Architected Framework.

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 machine-to-machine \(M2M\), baseado no padrão de publicação/assinatura, para dispositivos de IoT com recursos limitados.](#)

### microsserviço

Um serviço pequeno e independente que se comunica de forma bem definida APIs e normalmente é de propriedade de equipes pequenas e independentes. 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 leveza. APIs 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

Equipes multifuncionais que simplificam a migração de workloads 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, o AWS Well-Architected Framework 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](#).

### Open Process Communications - Unified Architecture (OPC-UA)

Um protocolo de comunicação machine-to-machine (M2M) para automação industrial. O 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 \(ORR\)](#) no AWS Well-Architected Framework.

## 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 todas as 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 exigida 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 S3 Regiões da AWS, criptografia do lado do servidor com AWS KMS (SSE-KMS) e solicitações dinâmicas ao bucket S3. PUT DELETE

## 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 AWS Segurança](#) recomenda configurar sua conta de rede com entrada, saída e inspeção VPCs para proteger a interface bidirecional entre seu aplicativo 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 contém informações sobre como você deseja que o Amazon Route 53 responda às consultas de DNS para um domínio e seus subdomínios em um 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 no 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 em AWS Organizations. SCPs defina barreiras ou estabeleça limites nas ações que um administrador pode delegar a usuários ou funções. Você pode usar SCPs como listas de permissão ou listas 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](#).

## 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](#).

## split-and-seed modelo

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 [Modernizar incrementalmente os serviços Web herdados do Microsoft ASP.NET \(ASMX\) 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

Pares de valores-chave que atuam como metadados para organizar seus recursos. AWS 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.

## gateway de trânsito

Um hub de trânsito de rede que você pode usar para interconectar sua rede com VPCs a rede local. 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. Para obter mais informações, consulte o guia [Como quantificar a incerteza em sistemas de aprendizado profundo](#).

### 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 da VPC

Uma conexão entre duas VPCs que permite rotear o 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.