



Melhores práticas para reduzir o tráfego de rede para AWS

AWS Recomendações



AWS Recomendações: Melhores práticas para reduzir o tráfego de rede para 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
Resultados de negócios desejados	1
Visão geral da fase de substituição	2
Comunicação e governança	3
Estratégia de comunicação e governança	3
Canal de comunicação e governança	3
Estágio de pré-substituição	5
Desenvolver um plano de substituição	5
Criar um runbook de substituição	6
Estágio de substituição	7
Abordagem à substituição	7
All-at-once abordagem	7
Abordagem em fases (implantações canário)	8
Como escolher a abordagem correta	8
Quando realizar a substituição	10
O que testar antes da substituição	10
O que não pode ser testado antes da substituição	10
Revisão da prontidão operacional	10
Reversão	11
Reversão durante a substituição ou sem novos dados	11
Reversão com os dados alterados	11
Estágio de pós-substituição	12
Configurar um painel de monitoramento	12
Entender e comunicar o sucesso	12
Definir um período de garantia	12
Conclusão	14
Recursos	15
Histórico do documento	16
.....	xvii

Melhores práticas para reduzir o tráfego de rede AWS durante uma migração

Damien Renner, Ernest Asare, Martin Fluck, Khurram Mahmood e Mark Willis, Amazon Web Services (AWS)

Outubro de 2022 ([histórico do documento](#))

A fase de substituição é uma das etapas mais críticas em uma migração para a nuvem. Em uma substituição, você redireciona o tráfego de rede de um sistema de origem para um sistema de destino hospedado na Amazon Web Services (AWS). Durante a substituição, é mais provável que seus sistemas e usuários sofram algum nível de interrupção. Para minimizar as interrupções e mitigar os riscos da substituição, recomendamos desenvolver um plano de transição que se alinhe às práticas recomendadas abordadas neste guia. Este guia é destinado a consultores de migração, arquitetos de aplicativos, gerentes de programas, proprietários de aplicativos e qualquer outra função que esteja implementando ou liderando uma migração para a AWS nuvem.

Resultados de negócios desejados

O objetivo final deste guia é ajudar você a minimizar as interrupções e mitigar os riscos associados à fase de substituição de uma migração para a nuvem. O guia pode ajudar você a alcançar os seguintes resultados comerciais específicos:

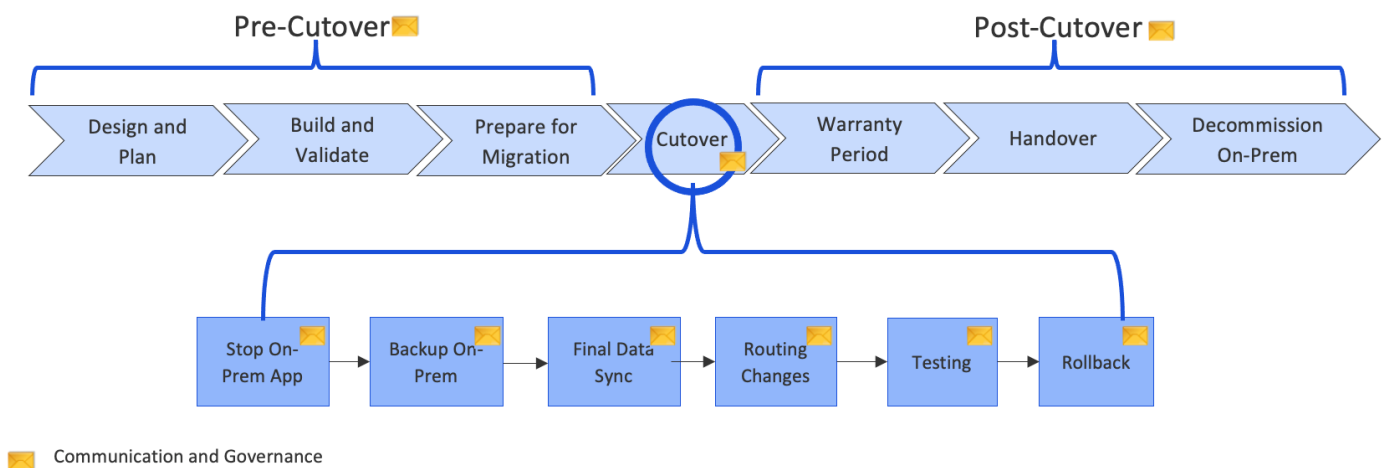
- Desenvolver um processo de substituição ideal
- Desenvolver uma estratégia de comunicação e governança para sua substituição
- Compreender as diferentes opções de substituição e escolher a mais eficaz com base em seus requisitos

Visão geral da fase de substituição

Na fase de transição do processo de migração, você move o tráfego de rede dos seus endpoints existentes para os recursos recém-implantados na nuvem. AWS Por exemplo, é possível atualizar os registros do Sistema de Nomes de Domínio (DNS) para os endpoints do seu Elastic Load Balancer recém-provisionado. Para a maioria das aplicações, você provavelmente terá vários pontos de integração que devem ser eliminados durante essa fase da migração (por exemplo, substituição das camadas de aplicação e banco de dados para migrar uma aplicação de duas camadas).

O tempo, a complexidade e os riscos associados a uma substituição dependem dos requisitos de seus negócios, do conjunto de tecnologias, do apetite pelo risco, da arquitetura da aplicação e de outros fatores. No entanto, em geral, à medida que a janela de substituição diminui com o tempo, a complexidade da substituição aumenta. Há uma forte correlação entre a duração da janela de inatividade necessária para a substituição e a importância das aplicações que estão sendo migradas. Normalmente, o risco aumenta para aplicações essenciais aos negócios porque elas exigem uma janela de tempo de inatividade menor. Esse risco aumentado, por sua vez, leva à necessidade de um planejamento mais amplo para gerenciar a complexidade e mitigar os riscos da substituição.

A fase de substituição chega ao final do [processo de migração](#). O diagrama a seguir mostra onde a fase de substituição se encaixa no processo de migração. Como ilustra o diagrama, a comunicação e a governança (abordadas na próxima seção deste guia) desempenham um papel significativo na fase de substituição.



Planejamento de comunicação e governança

Estratégia de comunicação e governança

O que você comunica e como você se comunica pode ser a chave para o sucesso da sua substituição. Para alcançar o sucesso, recomendamos desenvolver e implementar uma estratégia de comunicação e governança que forneça orientações claras sobre ferramentas de comunicação, defina os perfis de propriedade e especifique os canais de comunicação para cada tarefa de substituição. Também recomendamos que sua estratégia de comunicação seja documentada e governada pela equipe de migração e integrada ao seu caminho de escalonamento da migração como parte da governança do projeto.

Canal de comunicação e governança

Ao criar um canal de comunicação, é importante definir o público-alvo e decidir qual método de comunicação é mais eficaz. Por exemplo, se a maioria das pessoas em sua organização não monitora ativamente os e-mails, as mensagens instantâneas podem ser o método preferido. Recomendamos estabelecer um canal para todas as partes interessadas relevantes. O ideal é que o canal esteja aberto antes, durante e depois da substituição e que as partes interessadas sejam responsabilizadas pelo protocolo de comunicação que você definiu.

Em alguns casos, pode ser necessário agrupar canais de comunicação (por exemplo, criar grupos do Slack para unidades de negócios ou aplicações intimamente relacionadas). Recomendamos que você atribua a responsabilidade de gerenciar comunicações e mensagens a um líder de comunicação ou gerente de migração.

Observação

Antes de qualquer substituição, é prática recomendada obter a adesão da equipe de migração, dos proprietários da onda e dos proprietários da aplicação. Certifique-se de informar todos os envolvidos com a aplicação sobre a substituição com bastante antecedência.

A tabela a seguir mostra um exemplo de protocolos de comunicação de alto nível para vários canais de comunicação.

Canal	Método	Proprietário	Frequência
Partes envolvidas seniores (internas)	E-mail	Gerente de programa ou gerente de substituição	Eventos importantes (por exemplo, datas de início e término) ou problemas confirmados de P1
Equipe de projeto/técnica	Sala de bate-papo do Slack ou Microsoft Teams	Todas as partes interessadas responsáveis por publicar atualizações sobre suas atividades Gerente de programa ou gerente de substituição	Todas as datas de início e fim e atrasos
Equipes de monitoramento de data center/operações L1	Sessões de briefing e e-mail	Gerente de programa ou gerente de substituição	Início do engajamento (prazo de quatro semanas) com atualizações para cada estágio concluído
Partes envolvidas seniores do cliente	Sessões de briefing e e-mail	Gerente de programa ou gerente de substituição	Início do engajamento (prazo de quatro semanas) com atualizações para cada estágio concluído
Clientes finais	E-mail	Gerente do programa ou proprietário da aplicação	Início e fim da substituição

Estágio de pré-substituição

Suas opções de substituição dependem de vários fatores, incluindo o padrão de migração que você está usando e as ferramentas, tecnologias e configurações do ambiente de origem e de destino. Por exemplo, as opções de transferência são diferentes para migrar um VMware ambiente AWS em comparação com a criação de uma pilha completamente nova.

Fundamentalmente, todas as substituições buscam alcançar o mesmo resultado: transferir uma workload para outro local. É importante entender para onde os servidores ou as aplicações foram migrados para que você possa configurar as dependências upstream e downstream para se conectar ao novo endpoint.

Dependendo da natureza do serviço, os bancos de dados existentes e suas conexões com outros sistemas que se movem para o novo local podem ser complexos. A sincronização de bancos de dados para garantir dados consistentes em ambos os locais pode aumentar a complexidade. Além disso, vários serviços exigem que você ajuste sua configuração de rede ou corte vários serviços ao mesmo tempo.

Desenvolver um plano de substituição

Para reduzir o risco de atrasos, retrabalho, interrupções não planejadas, perda de dados, problemas de performance e uma experiência de usuário ruim, é possível desenvolver um plano de substituição, criar uma pasta de trabalho de substituição e ensaiar a substituição. Recomendamos que o plano de substituição inclua planos de contingência e estratégias de mitigação de risco em caso de falha no evento de uma substituição malsucedida. Certifique-se de documentar um procedimento de reversão como parte do plano de substituição.

Recomendamos analisar e avaliar os seguintes itens essenciais como parte do seu processo de planejamento antes da substituição:

- Tempo de inatividade necessário, incluindo:
 - Impacto na empresa (por exemplo, na receita ou na confiança) causado pelo prolongamento da janela de tempo de inatividade alocada
 - Contingência para atividades “fix forward” em caso de eventos imprevistos
 - Tempo de reversão em caso de falha
- Conectividade do usuário

- Dependências de aplicações e sistemas
- Alterações na infraestrutura
- Alterações operacionais
- Planos de teste, incluindo:
 - Teste funcional
 - Teste de performance com testes de linha de base e testes pós-substituição
 - Teste de integração e conectividade para aplicações, sistemas e serviços dependentes
 - Teste de estratégias durante o período de substituição e garantia
- Alterações na implantação relacionadas a ferramentas e estratégia

Por fim, considere incorporar o seguinte em seu plano:

- Definições e duração da tarefa
- Proprietários da tarefa
- Sequência de estágios e tarefas

Criar um runbook de substituição

Recomendamos que você crie um runbook de substituição para ser usado por sua equipe de migração para monitorar as atividades, incluindo seus respectivos horários planejados de início e término, sequência e proprietários. É possível usar uma matriz RACI para atribuir responsabilidades aos membros apropriados da equipe. Um runbook de substituição pode fornecer os seguintes benefícios:

- Risco reduzido ao alinhar proativamente diferentes partes interessadas
- Aumento da produtividade com a reutilização de um mecanismo comprovado para migrar aplicativos para a nuvem AWS
- Maior velocidade de migração de aplicações por meio de um modelo estruturado para planejamento de transição
- Fornecer uma estrutura para que os processos necessários sejam seguidos
- Fornecer um mecanismo que permita que as alterações nos processos sejam comunicadas a todas as equipes

Estágio de substituição

Ao migrar componentes que armazenam dados, você precisa considerar se a consistência dos dados é um requisito fundamental. Se estiver, talvez seja necessário bloquear o ambiente de origem (como um bloqueio de banco de dados) antes de iniciar o processo de substituição. O bloqueio do banco de dados pode garantir que nenhuma nova transação seja feita no ambiente de origem. No entanto, o bloqueio pode exigir uma janela maior de tempo de inatividade.

A substituição geralmente envolve as seguintes fases:

- Congelamento da ingestão: congele a ingestão de aplicações on-premises e dados no banco de dados. Isso garante que a versão on-premises da aplicação não receba novas transações ou dados durante a transição.
- Backup: faça o backup final do sistema on-premises. Se necessário, você poderá usar esse backup para a reversão em caso de emergência.
- Sincronização de dados: conclua uma sincronização final de dados entre os ambientes on-premises e de destino (nuvem).
- Alterações no roteamento: encaminhe os usuários para o ambiente de nuvem (por exemplo, atualizando registros DNS ou alterando os alvos do balanceador de carga).
- Teste: teste e valide se tudo está funcionando antes de marcar a migração como concluída.

Abordagem à substituição

Há duas abordagens à substituição a serem consideradas: abordagem em uma única etapa ou abordagem em fases. A chave para escolher a melhor abordagem de substituição é entender os requisitos comerciais e as restrições técnicas. Esta seção fornece uma visão geral de ambas.

All-at-once abordagem

Se você adotar a abordagem em uma única etapa, substituirá toda a solução com o toque de um botão. Por exemplo, é possível fazer isso atualizando o DNS ou alterando um balanceador de carga. Então, todos os usuários e o tráfego em tempo real passam imediatamente a usar o novo sistema. Essa abordagem pode ser útil em cenários em que você não pode colocar novos sistemas online devido a um possível conflito de nome de host, problemas de licença ou restrições de autenticação de domínio. Como o tempo é crítico, a ênfase principal está em quando ou quem chamará um

fallback. Recomendamos que seus planos para a abordagem em uma única etapa incluam testes de performance abrangentes e, quando aplicável, testes de regressão para que você possa validar os recursos funcionais e não funcionais da aplicação.

Abordagem em fases (implantações canário)

A abordagem em fases envolve uma substituição gradual ao longo de um período de tempo definido. Essa abordagem inclui monitoramento contínuo e verificações para validar se o sistema atual pode sustentar a carga e se cada componente do sistema está funcionando conforme o esperado. Uma abordagem em fases pode ajudar a reduzir os riscos de possíveis problemas de substituição, pois você pode ajustar a performance do sistema com base no feedback. Também é mais fácil reverter quaisquer alterações se você identificar problemas críticos.

Como escolher a abordagem correta

Para escolher a abordagem correta, identifique o seguinte:

- Aplicações e serviços dependentes que fazem parte do mesmo grupo de mudança
- Fontes de dados comuns que podem ser usadas entre aplicações on-premises e migradas
- Aplicações e infraestrutura que podem redirecionar cargas parciais para diferentes endpoints

Se você tem uma aplicação que não tolera maior latência entre a fonte de dados e os servidores de aplicações, esse é um indicador claro de que uma abordagem em uma única etapa é necessária. Nesse cenário, você pode substituir todos os recursos da aplicação (servidores e bancos de dados) juntos para evitar afetar a performance.

Em uma transição em fases, você divide uma porcentagem dos servidores e serviços que constituem um aplicativo do todo e passa para AWS enquanto os demais servidores e serviços permanecem no local. Em seguida, é necessário rotear o tráfego do cliente para os dois ambientes com base no balanceamento de carga ou na política de DNS. A transição em fases ajuda a minimizar o impacto do usuário para que o menor número possível de usuários seja afetado pela substituição. Se você conseguir identificar um impacto, poderá ajustar as porcentagens de servidores e serviços adequadamente. No entanto, uma abordagem de substituição em fases depende da capacidade das aplicações subjacentes oferecer suporte à abordagem. Recomendamos fazer a si mesmo as seguintes perguntas:

- A aplicação tem vários níveis (front-end, back-end, banco de dados) compostos por pares resilientes ou grupos de servidores que podem ser divididos?

- O aplicativo é acessado por meio de um balanceador de carga e o balanceador de carga oferece suporte ao roteamento de tráfego para a AWS rede e para a rede local?
- Os servidores de aplicativos podem ser migrados para AWS tolerar a latência em um banco de dados ou outra dependência de back-end? Se o banco de dados for transferido para AWS, os servidores ou serviços que permanecem no local continuarão funcionando e funcionando conforme necessário?

A capacidade de enviar uma porcentagem de seus usuários para servidores recém-migrados e, AWS ao mesmo tempo, manter sua capacidade local existente tem uma vantagem importante sobre uma abordagem completa quando se trata de capacidade de reversão. Como você tem uma combinação de servidores migrados e existentes que atendem à aplicação com uma carga distribuída entre eles, a reversão em caso de problemas é rápida e simples. Na maioria dos casos, tudo o que é necessário é uma alteração em um balanceador de carga, regra de DNS ou política. A abordagem de transição em fases também permite aumentar gradualmente a carga AWS, o que permite que as equipes de aplicativos avaliem o desempenho do aplicativo e façam as atualizações ou alterações necessárias antes que a carga total seja transferida.

Escolher se é melhor substituir uma aplicação ou uma pilha de aplicações dependentes de uma só vez ou usar uma abordagem incremental em que servidores e serviços são divididos em etapas provavelmente não será uma decisão única para todos os casos. Geralmente, vemos os clientes adotando as seguintes abordagens:

- Ambientes de desenvolvimento e teste que podem tolerar algum tempo de inatividade se beneficiarão da simplicidade e do menor nível de esforço característico da abordagem de substituição em uma única etapa.
- Por outro lado, a abordagem em fases é mais complexa e demorada, mas normalmente possibilita tempos de inatividade menores e opções de reversão mais rápidas. Por esse motivo, a abordagem em fases é mais comumente adotada para workloads de produção essenciais para os negócios.

Recomendamos reservar algum tempo para entender seus sistemas de origem antes da janela de alteração de substituição. Ao investir mais tempo nos estágios iniciais de planejamento, é possível contribuir para vários processos, como preparação da transição e validação pós-migração. Os clientes podem alterar os endereços IP de seus servidores ao migrar para o. AWS Nesse cenário, o principal fator a ser evitado é ter endereços IP codificados em sua aplicação. Recomendamos analisar de forma holística seu ambiente de origem, que pode ter dependências upstream ou downstream. Por exemplo, há uma probabilidade maior de causar problemas em outros sistemas

que se conectam ao serviço que você migrou. Vale a pena considerar se vale a pena transferir todas as conexões para usar nomes de domínio totalmente qualificados (FQDN) ou registros de DNS antes de iniciar a substituição.

Quando realizar a substituição

Em geral, o melhor momento para um evento de substituição é quando há menos usuários, pois haverá um impacto menor nos negócios. No entanto, isso precisa ser equilibrado com a disponibilidade das equipes de suporte durante a janela de substituição. Equipes de suporte são necessárias para ajudar a solucionar e resolver possíveis problemas. Também é importante considerar a data e a hora da substituição, juntamente com o nível de preparação das partes interessadas. Se alguma das partes interessadas não estiver preparada e disponível na data e hora programadas, a substituição poderá enfrentar o risco de atraso.

O que testar antes da substituição

Se sua abordagem de migração permitir, é prática recomendada realizar testes funcionais e não funcionais antes da janela de substituição. Por exemplo, é possível aproveitar as ferramentas de teste de carga para validar se o novo ambiente está configurado adequadamente antes da janela de substituição. Em geral, os testes durante essa fase não causam interrupções, pois o AWS ambiente não está fornecendo tráfego ao vivo.

O que não pode ser testado antes da substituição

Talvez não seja possível testar todos os cenários que acontecerão no ambiente produção devido às dependências com outras aplicações. Nesses casos, documente os riscos potenciais, como planeja identificá-los e quais abordagens de mitigação correspondentes sua equipe adotará se o teste falhar.

Revisão da prontidão operacional

Antes de transferir seu aplicativo para AWS, recomendamos que você realize uma análise de prontidão operacional. É aqui que você avalia a integridade dos testes, valida a capacidade de sua equipe de monitorar e obter alertas e confirma que as partes interessadas entendem como oferecer suporte a e manter a workload. Isso provavelmente exigirá trabalhar com equipes comerciais e técnicas. Para obter mais informações sobre prontidão operacional, consulte o Pilar de Excelência Operacional da AWS Well-Architected Tool Estrutura [AWS Well-Architected](#) na AWS documentação.

Reversão

Uma reversão da migração poderá ser necessária sob certas condições. Para se preparar para uma possível reversão, recomendamos desenvolver um plano de reversão que inclua o seguinte:

- Pontos de verificação definidos que iniciam uma reversão durante a substituição se determinados critérios predefinidos forem atendidos
- Uma estratégia de reversão para gerenciar a reversão e lidar com os dados
- Um ponto de contato que tomará a decisão de corrigir ou reverter a migração

Reversão durante a substituição ou sem novos dados

Se você e suas partes interessadas decidirem realizar uma reversão sem que nenhum dado tenha sido alterado, a abordagem de reversão pode ser tão simples quanto retomar as instâncias on-premises e redirecionar o tráfego modificando as configurações do balanceador de carga ou do DNS.

Reversão com os dados alterados

Se uma reversão for iniciada após uma substituição bem-sucedida e a aplicação tiver recebido novas transações e dados, talvez seja necessário restaurar os dados do ambiente de nuvem para o ambiente on-premises. Recomenda-se considerar as seguintes abordagens nesse cenário:

- Fail-forward abordagem — É provável que seu banco de dados local fique obsoleto após a transição, já que o banco de dados pós-migração AWS se torna o banco de dados principal. Você pode usar o [AWS Database Migration Service \(AWS DMS\)](#) para configurar um banco de dados de encaminhamento de falhas, que replicará os dados em um novo banco de dados local. Em caso de problemas, o AWS DMS reverte seus aplicativos para um banco de dados de encaminhamento de falhas designado, em vez de para um banco de dados local obsoleto.
- Estratégia de gravação dupla: nesse caso, a lógica da aplicação deve permitir gravações no banco de dados antigo e no novo.
- Backup e restauração nativos: para avaliar o tempo necessário para a restauração, faça testes de backup e restauração usando ambientes inferiores (ou seja, ambientes que não são de produção) durante a fase de pré-substituição.

Estágio de pós-substituição

Configurar um painel de monitoramento

Depois que uma aplicação for migrada para a nuvem, recomendamos trabalhar com as partes interessadas para determinar as informações ou os parâmetros que devem ser monitorados e publicados em um painel de monitoramento. Normalmente, os painéis monitoram as principais métricas do contrato de nível de serviço (SLA) e os indicadores de nível de serviço (SLIs) necessários para as operações. É possível monitorar a acessibilidade, a disponibilidade, a segurança, os padrões de tráfego e outros pontos de dados relevantes. O monitoramento desses dados não apenas valida se a aplicação está funcionando conforme o esperado, mas também revela se ela está entregando a qualidade esperada.

Entender e comunicar o sucesso

Após concluir com êxito as migrações das suas workloads, recomendamos comunicar esse sucesso às partes interessadas relevantes. As partes interessadas podem incluir um único líder, patrocinadores, usuários finais, proprietários de aplicações de workload e qualquer outro proprietário de aplicação dependente.

Além disso, vale a pena considerar qualquer aprendizado que ajude a melhorar o processo de futuras migrações de aplicações. Um cartão de pontuação de migração pode ser usado para medir o sucesso da migração e comunicar o progresso geral da migração entre aplicações e unidades de negócios. Esse esforço pode atuar como um catalisador para que as equipes busquem oportunidades de aprender umas com as outras, minimizar os riscos de migração e adotar as práticas recomendadas.

Definir um período de garantia

É comum que os projetos de migração tenham um período de garantia no qual as equipes de migração fornecem suporte caso ocorra um problema dentro de uma janela predefinida (normalmente de um dia a uma semana). É importante concordar com um prazo adequado com base na aplicação que está sendo migrada. Por exemplo, uma garantia de uma semana poderá não ser suficiente se a aplicação for executada em um cronograma de lotes trimestrais. Além disso, recomendamos que sua equipe de migração use o período de garantia para validar se os elementos

de continuidade de negócios e recuperação de desastres estão configurados e funcionando conforme o esperado.

Conclusão

A substituição é uma atividade complexa que envolve mais do que redirecionar o tráfego para novos sistemas. Essa complexidade depende de muitos fatores, incluindo a importância para os negócios, o número de sistemas upstream e downstream, o número de usuários e muito mais. É importante que sua equipe entenda todas as complexidades relacionadas a pessoas, processos e tecnologia para sua fase de substituição. Com base nessas complexidades, você poderia identificar, desenvolver e adotar os planos de comunicação e governança para as atividades de pré-substituição, substituição e pós-substituição da migração. Por fim, recomendamos usar o conhecimento existente do sistema on-premises para estimar a duração da sua substituição. Pode ser um exercício útil trabalhar de trás para a frente partindo do resultado desejado da substituição.

Recursos

- [AWS Ferramenta WA](#)
- [Revertendo de uma migração com o AWS DMS](#)
- [AWS Database Migration Service](#)

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
Publicação inicial	—	31 de outubro de 2022

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.